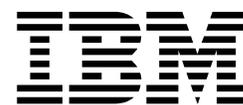


CICS Transaction Server for z/OS

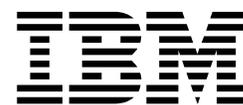


# Instalación de CICS

*Versión 5 Release 4*



CICS Transaction Server for z/OS



# Instalación de CICS

*Versión 5 Release 4*

**Note**

Before using this information and the product it supports, read the information in "Notices" en la página 277.

This edition applies to the IBM CICS Transaction Server for z/OS Version 5 Release 4 (product number 5655-Y04) and to all subsequent releases and modifications until otherwise indicated in new editions.

© Copyright IBM Corporation 1989, 2017.

# Contenido

## Acerca de este PDF . . . . . vii

## Capítulo 1. Planificación de la instalación . . . . . 1

Program Directories . . . . .	2
Requisitos previos para instalar CICS TS . . . . .	3
Planificación de CICS Explorer . . . . .	4
Lista de comprobación y listas de trabajo de configuración de CICSplex SM . . . . .	4
Lista de comprobación de instalación y configuración de MVS . . . . .	5
Hoja de trabajo del sistema . . . . .	7
Hoja de trabajo para CMAS . . . . .	8
Hoja de trabajo de MAS . . . . .	9
Hoja de trabajo del servidor WUI . . . . .	9
Hoja de planificación de IVP . . . . .	10

## Capítulo 2. Instalación de CICS Explorer . . . . . 13

Configuración del servidor FTP para CICS Explorer	13
---	----

## Capítulo 3. Instalación de CICS TS. . . . . 15

Instalación del módulo de activación de CICS TS.	15
Instalación del componente base de CICS TS desde CBPDO.	16
Instalación del componente base de CICS TS desde ServerPac . . . . .	17
Recursos para instalar ServerPac . . . . .	18
Instalación de CICS TS con DFHISTAR . . . . .	19
Comprobación de la salida de los trabajos de instalación. . . . .	22
Edición del trabajo DFHISTAR . . . . .	22
Creación de perfiles RACF para los conjuntos de datos de CICS Transaction Server . . . . .	52
Ejecución del trabajo DFHISTAR . . . . .	52
Ejecución de los trabajos de instalación . . . . .	53
Comprobación de la salida de los trabajos de instalación. . . . .	60
Actividades de postinstalación . . . . .	60

## Capítulo 4. Activación de CICS Transaction Server . . . . . 67

## Capítulo 5. Configuración del entorno MVS para CICS . . . . . 69

Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM . . . . .	69
Autorización de regiones CICS para acceder a recursos MVS. . . . .	70
Proteger los conjuntos de datos de módulos de carga de CICS. . . . .	71
Autorizar acceso al ABC de z/OS Communications Server de una región de CICS . . . . .	72

Autorizar al identificador de usuario de la región a acceder a transacciones de categoría 1 . . . . .	73
Autorizar el acceso a un servidor SMSVSAM . . . . .	73
Autorizar el acceso a secuencias de registro MVS	74
Autorización para el acceso a z/OS UNIX System Services . . . . .	76
Activar las clases de recursos de RACF . . . . .	79
Definir el ID de usuario de CICS predeterminado en RACF . . . . .	79
Instalar módulos requeridos por CICS en la lista de enlaces de MVS . . . . .	80
Módulos proporcionados por CICS y CICSplex SM necesarios en la lista de enlaces de MVS . . . . .	80
Módulos de la lista de enlaces de la API de CICSplex SM. . . . .	83
Instalar el paquete de función REXX . . . . .	83
Módulos de otros productos MVS de la lista de enlaces de MVS . . . . .	84
Definición de CICS como un subsistema de MVS. . . . .	85
Coexistencia con programas de automatización y otros releases de CICS. . . . .	86
Observar valores IEASYSxx para CICSplex SM	86
Especificar cada CMAS correctamente en IEASYSxx . . . . .	87
Codificar el miembro de inicialización del subsistema MVS de IEFSSNaa . . . . .	88
Parámetros SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx). . . . .	89
Recurso de gestión de mensajes de la consola . . . . .	91
Asignación de conductos EXCI . . . . .	95
Instalación de las SVC de CICS. . . . .	97
Usar más de una versión de SVC de tipo 3 de CICS . . . . .	98
MRO entre distintos releases de CICS con un número SVC cambiado . . . . .	99
Seleccionar la opción de alto rendimiento . . . . .	100
Definición de EYU9XENF como un mandato autorizado de TSO/E. . . . .	101
Definición de regiones CICS como aplicaciones en SNA . . . . .	102
Especificación de definiciones APPL y parámetros APPL específicos de SNA . . . . .	102
Indicador de versión y nivel de release de SNA	104
Definición de servicios de dominios cruzados cuando se utiliza SNA . . . . .	104
Recurso de alias de LU SNA . . . . .	105
Definir los requisitos de SNA para CICSplex SM	109
Instalación de módulos CICS en MVS link pack area . . . . .	112
Preparación para instalar módulos CICS en el MVS link pack area . . . . .	112
Requisitos de espacio para módulos CICS en el MVS link pack area . . . . .	126
Definir la biblioteca LPA de CICS en su MVS	127
Instalar módulos CICS en el LPA. . . . .	127
Controlar el uso de módulos desde el MVS link pack area. . . . .	129

Trabajo DFHCSDUP de muestra para especificar USELPACOPY(YES) . . . . .	133
Instalación de módulos CICSplex SM en el área de empaquetado de enlaces MVS. . . . .	134
Requisitos de espacio para los módulos CICSplex SM . . . . .	135
Instalar los módulos deCICSplex SM en el LPA	135
Aplicar mantenimiento a los módulos del LPA	136
Módulos CICSplex SM aptos para el MVS link pack area. . . . .	136
Definir los datos de control de salida del IPCS deCICS en MVS . . . . .	137
Datos de control de salida DFHIPCSP de CICS	137
Preparación para el uso de las herramientas CICSplex SM IPCS . . . . .	138
Actualización de BLSCECT. . . . .	138
Actualización de las asignaciones de la biblioteca. . . . .	139
Entradas de la tabla de propiedades de programa de MVS . . . . .	139
Configuración de la gestión de carga de trabajo de MVS para los sistemas CICS . . . . .	140
Coincidencia de parámetros de rendimientoCICS y políticas de servicio . . . . .	140
Implementar gestión de re arranque automático deMVS . . . . .	141
Definiciones MRO entre sistemas MVS . . . . .	141
Salida de autorización deMVS ASREXIT - SYMREC	142
Configuración del soporte VSAM RLS . . . . .	144
Definición de la estructura de bloqueo maestra del recurso de acoplamiento . . . . .	144
Definición de estructuras y conjuntos de memoria caché del recurso de acoplamiento . . . . .	144
Preparación del acceso RLS. . . . .	145
Definición de conjuntos de datos de control de reparto . . . . .	146
Autorización de ID de usuario de CICS para soporte VSAM RLS . . . . .	147
Adición de nuevos parámetros a SYS1.PARMLIB(IGDMSxx) . . . . .	147
Establecimiento de nuevos parámetros para el soporte VSAM RLS . . . . .	148
Activación de estructuras de recursos de acoplamiento . . . . .	148
Mensajes de la consola . . . . .	148
Definir el entorno registrador para CICS . . . . .	149
Planificación de requisitos y lista de comprobación del entorno del registrador . . . . .	149
Configuración del entorno para el gestor de registros de CICS . . . . .	154
¿Recurso de acoplamiento o de solo DASD? . . . . .	156
Secuencias de registro del recurso de acoplamiento . . . . .	157
Secuencias de registro de solo DASD . . . . .	177
Análisis de los datos del registrador del sistema (registros SMF de tipo 88) . . . . .	183
Gestión del almacenamiento auxiliar . . . . .	183
Conversión de datos Unicode por z/OS . . . . .	185
Aplicar servicios al CICS Transaction Server para z/OS . . . . .	186
Extensiones secundarias de biblioteca de carga	186

El procedimiento de SMP/E proporcionado porCICS TS . . . . .	186
APAR y PTF. . . . .	187
Aplicar servicios a los módulos deCICS . . . . .	188
Aplicación de servicio a CICSplex SM . . . . .	188
Procedimiento SMP/E proporcionado por CICS Transaction Server for z/OS . . . . .	189
Aplicar arreglos temporal del programa (PTF) a CICSplexes . . . . .	189
Aplicación de servicio a módulos CICSplex SM	190

## Capítulo 6. Preparación para ejecutar CICS . . . . . 191

Adaptar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS . . . . .	191
Bibliotecas de instalación de CICS . . . . .	191
Ejecutar DFHISTAR . . . . .	192
CICSplex SM miembros posteriores a la instalación . . . . .	193
Trabajos para crear los conjuntos de datos de CICS	194
Convenios de denominación de los conjuntos de datos . . . . .	195
Trabajo DFHCOMDS para los conjuntos de datos comunes . . . . .	195
Trabajo DFHDEFDS para los conjuntos de datos de la región CICS . . . . .	197
Trabajo DFHCMACI para crear los conjuntos de datos de mensajes . . . . .	198
Definición de conjuntos de datos de aplicación de muestra . . . . .	198
Definiciones de recurso CICS para CICSplex SM	202
Adición de soporte CICS para lenguajes de programación . . . . .	205
Instalación del soporte Language Environment	206
Habilitación de TCP/IP en una región CICS . . . . .	209
Utilizar TCP/IP en una región CICS. . . . .	210
Instalar soporte para MRO . . . . .	210
Instalación de los módulos DFHIRP y DFHCSVC en el LPA . . . . .	211
Requisitos de instalación para XCF/MRO . . . . .	212
Definición de imágenes z/OS como sistemas en un sysplex XCF. . . . .	214
Habilitación de MRO para el inicio de CICS . . . . .	214
Añadir soporte de comunicaciones entre sistemas . . . . .	214
Verificación de los componentes de Java . . . . .	221
Verificación de lista de comprobación de componentes Java . . . . .	222
Autorización de la biblioteca hlq.SDFJAUTH	223
Definición del soporte DL/I . . . . .	224
Bloques de especificaciones de programas (PDIR). . . . .	224
Adición del soporte DL/I remoto. . . . .	224
Habilitación de REXX para CICS . . . . .	226
Información de personalización para REXX . . . . .	226

**Capítulo 7. Renovar una licencia para evaluación del desarrollador . . . . . 233**

**Capítulo 8. Verificar la instalación de CICS . . . . . 235**

Preparación de la ejecución de IVP . . . . . 235

- Creación y definición de actividades para los trabajos IVP . . . . . 235
- Revisión y definición de la seguridad de IVP . . . . . 237
- Especificar parámetros de inicialización del sistema para trabajos IVP . . . . . 239
- Recursos para el recurso de mensajes de CICS, CMAC . . . . . 240
- El procedimiento de inicio de CICS, DFHSTART . . . . . 241
- Trabajo de verificación por lotes, DFHVPBT . . . . . 243
- Trabajo de verificación interactiva, DFHVPOL . . . . . 244

Comprobar el soporte para tablas de datos compartidos . . . . . 255

- Verificación de ejemplo de tablas de datos compartidas . . . . . 256
- Verificar la interfaz CICS-DBCTL . . . . . 261
  - Requisitos de instalación IMS para el trabajo DFHVPDB . . . . . 262
  - Pasos del trabajo DFHVPDB . . . . . 262
- Probar el entorno CICS DB2 . . . . . 266

**Capítulo 9. Definiciones del recurso predeterminado de CICS para CICSplex SM . . . . . 269**

**Notices . . . . . 277**

**Índice. . . . . 283**



---

## Acerca de este PDF

Este PDF describe cómo instalar CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 . Está destinado a los programadores de sistema que son responsables de la instalación y la adaptación de CICS y CICSplex SM.

Describe:

- El contenido de CICS TS y sus métodos de entrega
- Los requisitos previos y la planificación para la instalación
- Cómo instalar CICS TS y CICSplex SM y verificar la instalación, antes de ir a cualquier configuración y adaptación adicionales.

Estas tareas se realizan junto con *Program Directory*.

Para obtener detalles de los términos y la notación utilizados, consulte *Conventions and terminology used in the CICS documentation* en IBM Knowledge Center.

### Fecha de este PDF

Este PDF se ha creado el June 6th 2017.



---

## Capítulo 1. Planificación de la instalación

Puede instalar CICS TS utilizando un método de sustitución de sistema denominado ServerPac, utilizando Custom-Built Product Delivery Option (CBPDO) o utilizando el trabajo DFHISTAR.

CICS TS no cuenta con una cinta de producto autónoma o Custom Built Installation Process Offering (CBIPO).

Para obtener más información sobre la instalación utilizando el trabajo DFHISTAR, consulte "Instalación de CICS TS con DFHISTAR" en la página 19.

- Si encarga ServerPac, recibirá los siguientes elementos:
  - Una serie de cintas, en formato de volcado por conjunto de datos IEBCOPY (no un volcado de volumen físico), que contienen un sistema CICS TS completo generado. Este sistema está compuesto por bibliotecas de distribución y destino, inventario de software consolidado (CSI) y otras bibliotecas SMP/E ya generadas. Los elementos de CICS TS y sus servicios se integran en las bibliotecas de distribución y destino.  
IBM® ha realizado una IPL del sistema y se han ejecutado todos los programas de verificación de la instalación (IVP) antes de la entrega.
  - Un diálogo CustomPac, al que se accede a través de ISPF, que produce trabajos que descargan la cinta en DASD. Mediante el diálogo, puede nombrar los conjuntos de datos y ubicarlos en los catálogos que especifique. Se incluye la siguiente documentación, en la que se explicará cómo utilizar el diálogo:
    - *ServerPac: Instalación de su pedido* (personalizado para el pedido de cada cliente)
    - *ServerPac: Uso del diálogo de instalación, SA22-7815*
  - Todos los servicios no integrados, disponibles en una cinta de servicio.
  - Trabajos de muestra para ayudarle con la instalación y servicio del producto CICS TS.

A través del diálogo puede llevar a cabo las siguientes tareas:

- Nombrar los conjuntos de datos y ubicarlos en los volúmenes y catálogos que desee.
- Guardar los datos de configuración para la siguiente instalación, lo que le facilitará el cambio al siguiente release de CICS TS.
- Ejecutar trabajos de verificación postinstalación a medida.
- Si encarga CBPDO, recibirá una cinta SMP/E RELFILE apilada de forma lógica que contiene todos los elementos de base. Dependiendo de su perfil de cliente, recibirá servicio sin instalar. Además, se le entregarán los siguientes elementos:
  - Trabajos de muestra para ayudarle a instalar y dar servicio a CICS TS.
  - *Custom-Built Offerings Plan/Install, SC23-0352*, el memorándum de CBPDO para la extensión de usuarios y materiales de programa que describen el pedido de CBPDO.

La figura 1 ilustra las diferencias de contenido entre el método ServerPac y el método CBPDO de instalación de CICS TS.

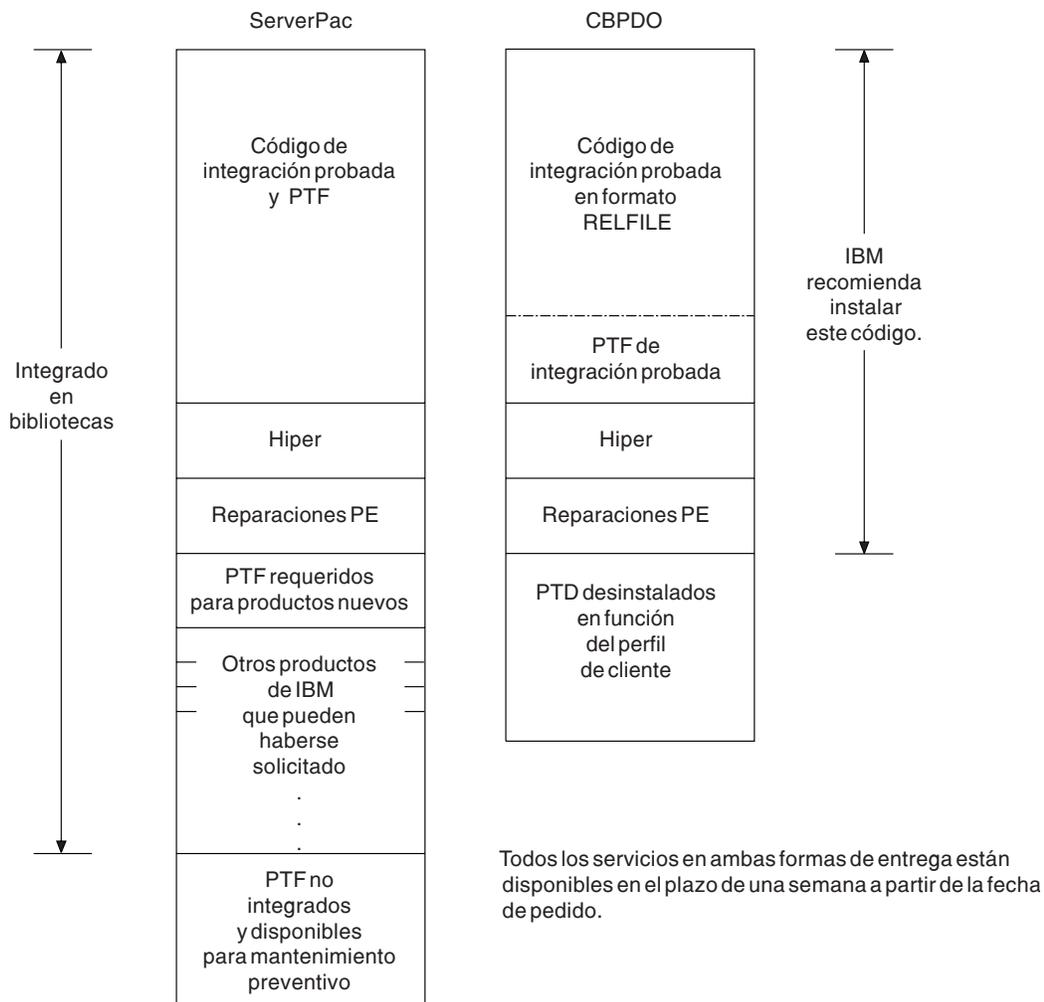


Figura 1. Contenido del ServerPac y el CBPDO

## Program Directories

Program Directory es un documento que se proporciona con CICS Transaction Server. Contiene información acerca de los materiales y los procedimientos para instalar cada componente de CICS TS.

Para instalar cualquiera de las ediciones de CICS Transaction Server for z/OS, se necesita el Program Directory de ambos componentes.

Tabla 1. Program Directories necesarios para la instalación. Program Directories necesarios para la instalación

Edición	Program Directories necesarios
CICS Transaction Server for z/OS Versión 5 Release 4 - base	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program Directory: base for CICS TS for z/OS V5.4</li> <li>Program Directory: activation module for CICS TS for z/OS V5.4 - base</li> </ul>

Tabla 1. Program Directories necesarios para la instalación (continuación). Program Directories necesarios para la instalación

Edición	Program Directories necesarios
CICS Transaction Server for z/OS Versión 5 Release 4 - Developer Trial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Directory: base for CICS TS for z/OS V5.4</li> <li>• Program Directory: activation module for CICS TS for z/OS V5.4 - Developer Trial</li> </ul>
CICS Transaction Server for z/OS Versión 5 Release 4 - Value Unit Edition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program Directory: base for CICS TS for z/OS V5.4</li> <li>• Program Directory: activation module for CICS TS for z/OS V5.4 - Value Unit Edition</li> </ul>

## Requisitos previos para instalar CICS TS

### Requisitos de hardware

Si escoge el método CBPDO o el método ServerPac, los requisitos de hardware son los mismos. La cantidad de almacenamiento necesario para todos los conjuntos de datos distribuidos y de destino está detallado en Program Directory.

Es necesario un procesador z/Architecture de 64 bits de z10 o posterior, con una configuración que tenga un terminal y un dispositivo de cinta capaz de leer el siguiente tipo de cinta en el que se suministra CICS TS:

Pista 1/2 CST-IBM 3590-128

### Requisitos de software

Los requisitos de software para instalar CICS TS utilizando el método ServerPac o el método CBPDO son los mismos excepto por la adición de SMP/E para CBPDO. Debe instalar z/OS, Version 2 Release 1 o un release posterior en el sistema que utilice para instalar tanto ServerPac como CBPDO.

z/OS incluye los siguientes elementos requeridos para instalar CICS TS:

- Recurso de productividad de sistemas interactivos (ISPF)
- Time Sharing Option/Extended (TSO/E)
- DFSMS/MVS
- Language Environment
- Dos componentes de z/OS Communications Server: SNA e IP (anteriormente VTAM y TCP/IP)
- z/OS UNIX System Services

Si va a instalar CICS TS mediante el método CBPDO, necesita también:

- System Modification Program/Extended (SMP/E)
- High Level Assembler/MVS & VM & VSE.

Para obtener información sobre el software soportado opcional y el servicio que debe aplicar para asegurarse de que CICS TS se instala correctamente, consulte Detailed system requirements.

## Sistema de archivos z/OS UNIX y requisitos DSE

Algunos componentes se instalan en conjuntos de datos PDSE y archivos z/OS UNIX, lo que afecta al proceso de instalación.

CICS TS for z/OS, Version 5.4 requiere soporte de conjuntos de datos PDSE para que la instalación se realice correctamente. DFSMS/MVS, que se facilita como elemento de z/OS, proporciona este soporte para conjuntos de datos PDSE. Para FMID JCI710D, que contiene el código dependiente de z/OS UNIX, el espacio de dirección OMVS debe estar activo en modalidad función completa, de lo contrario la instalación de esta función no se realizará correctamente.

En el conjunto de trabajos de instalación, diversos trabajos iniciales crean los archivos y directorios de z/OS UNIX indicados en Figura 2. Ejecute estos trabajos antes que los trabajos DFHINST $n$  normales. El ID de usuario que ejecuta estos trabajos requiere autoridad de superusuario.

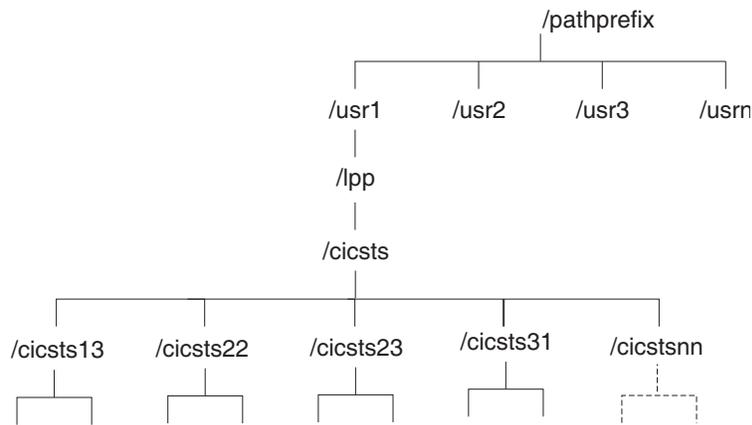


Figura 2. Estructura de directorio de z/OS UNIX para CICS.

1. Si normalmente dispone de bibliotecas de zona de destino SMP/E adicionales para aplicar servicio, también puede crear directorios adicionales en el nivel /cicsts54 para crear el equivalente de z/OS UNIX. Consulte el trabajo DFHIIHFSa para obtener más información.
2. El /pathprefix en Figura 2 es opcional.

---

## Planificación de CICS Explorer

CICS Explorer es una herramienta de gestión del sistema que se entrega como parte de CICS Transaction Server. Proporciona una forma sencilla de gestionar uno o más sistemas CICS. Se basa en una plataforma Eclipse y proporciona una vista de algunas funciones de CICSplex SM en un CICS Transaction Server y una plataforma para la integración de herramientas CICS.

Consulte Planning CICS Explorer installation in the CICS Explorer product documentation.

---

## Lista de comprobación y listas de trabajo de configuración de CICSplex SM

Utilice la ayuda facilitada para instalar y configurar CICSplex SM.

### Lista de comprobación

Utilice la lista de comprobación a modo de guía cuando configure o revise la configuración de sus componentes de CICSplex SM. La lista de comprobación debe utilizarse con un sistema CICS Transaction Server for z/OS y todos los componentes que pueda instalar en él.

Algunas de las tareas de la lista de comprobación MVS se realizan solo una vez para el entorno CICSplex SM; otras deberá llevarlas a cabo una vez para cada componente. Consulte la columna "Dónde obtener información" para saber cómo realizar cada tarea.

El orden de los elementos de la lista de comprobación es solo una sugerencia para llevar a cabo la instalación y configuración. No obstante, puede considerar, principalmente si está modificando su entorno CICSplex SM, que otro orden diferente es más práctico.

### Hojas de trabajo

Utilice las hojas de trabajo para registrar los nombres y las ubicaciones de componentes y conjuntos de datos. Copie las hojas de trabajo como sea necesario.

Las hojas de trabajo contienen, en determinados casos, más de una línea para un tipo de componente CICSplex SM. Puede disponer de más o menos de las indicadas para ese tipo de componente.

## Lista de comprobación de instalación y configuración de MVS

Se proporciona una lista de comprobación que le ayudará a instalar y configurar MVS.

Componente			Lo que debe hacer	Valores que debe anotar	Dónde obtener información
Se indican los componentes: CM=CMAS, M=MAS, W=Servidor WUI					
CM	M	W	Tome nota de los valores SYS1.PARMLIB(IEASYSxx) para este sistema MVS	APF= CMD= LNK= LNKAUTH= LPA= MAXUSER= NSYSLX= PROG= RSVNONR= RSVSTR= SMF= SYSNAME=	"Observar valores IEASYSxx para CICSplex SM" en la página 86
CM			Actualice el número de índices de enlace en IEASYSxx	Valor NSYSLX	"Especificar cada CMAS correctamente en IEASYSxx" en la página 87
CM	M	W	Actualice IEAAPFxx o PROGxx para autorizar SEYUAUTH	Nombre biblioteca miembro IEAAPFxx o PROGxx	"Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM" en la página 69
	M	W	Actualice IEAAPFxx o PROGxx para autorizar a la biblioteca opcional SEYULPA. Puede rellenarse a continuación.	Nombre biblioteca miembro IEAAPFxx o PROGxx	"Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM" en la página 69
CM			Compruebe si SEYULINK está autorizado	LNKAUTH= valor nombre biblioteca	"Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM" en la página 69
CM			Actualice la lista de enlaces con SEYULINK	Nombre biblioteca miembro LNKLTxx	"Módulos proporcionados por CICS y CICSplex SM necesarios en la lista de enlaces de MVS" en la página 80

Componente			Lo que debe hacer	Valores que debe anotar	Dónde obtener información
	M	W	Actualice la lista del LPA con la biblioteca opcional lindex.SEYULPA. Puede rellenarse a continuación.	Nombre biblioteca miembro LPALSTxx	“Instalar los módulos deCICSplex SM en el LPA” en la página 135
CM	M	W	Utilice su ESM para proteger las bibliotecas CICSplex SM	Como requiere su ESM	Consulte Creating profiles for the CICSplex SM data sets y Defining the CICSplex SM started tasks
CM			Defina la seguridad para los procedimientos de inicio de CMAS	Nombres de procedimientos	Activating security parameters CICSplex SM
CM			Cree una definición de aplicación de z/OS Communications Server para cada CMAS	Nombre(s) aplicación miembro nodo principal SYS1.VTAMLST	“Paso 1: Crear una definición de aplicación de z/OS Communications Server para un CMAS” en la página 110
CM			Defina los recursos de dominios cruzados para cada CMAS	Miembros SYS1.VTAMLST	“Paso 2: Definir recursos entre dominios para un CMAS” en la página 111
CM	M	W	Edite DFHISTAR para miembros postinstalación	Miembro editado	“CICSplex SM miembros posteriores a la instalación” en la página 193
CM	M	W	Ejecute el miembro DFHISTAR para generar miembros postinstalación.	Nombre biblioteca salida sysproc.XEYUINST	“CICSplex SM miembros posteriores a la instalación” en la página 193
	M	W	(Opcional) Instale módulos LPA	Nombre usermod instalado	“Instalar los módulos deCICSplex SM en el LPA” en la página 135
CM			Cree un repositorio de datos CICSplex SM	dsindex.EYUDREP. cmasname	
CM			Cree un miembros de parámetro de sistema CICSplex SM para cada CMAS	Miembro(s) de parámetro EYUCMS0P modificado(s)	
	M		Edite un miembro de parámetro del sistema CICSplex SM para cada MAS	Miembro(s) de parámetro EYULMS0P modificado(s)	Preparing to start a z/OS MAS
		W	Edite un miembro de parámetro del sistema CICSplex SM para cada WUI	Miembro(s) de parámetro EYUWUI0P modificado(s)	Web User Interface server initialization parameters
CM			Edite los parámetros SIT de CICS para cada CMAS	Miembro(s) de parámetro modificado(s)	
	M		Edite los parámetros SIT de CICS para cada MAS	Miembro(s) de parámetro modificado(s)	
		W	Edite los parámetros SIT de CICS para cada WUI	Miembro(s) de parámetro modificado(s)	
CM			Cree los conjuntos de datos de CICS y el repositorio de datos para cada CMAS	Miembro EYUCMSDS modificado	
CM			Instale el procedimiento de inicio de CMAS (procedimiento de muestra EYUCMASP)	Miembro de procedimiento instalado	

Componente		Lo que debe hacer	Valores que debe anotar	Dónde obtener información
	CM	Cree enlaces CMAS a CMAS utilizando la WUI o el programa de utilidad EYU9XDBT	Nombres CMAS APPLID destino ID del sistema de CICS destino	CMAS to CMAS link definitions - CMTCMDEF
CM		Cree una definición CICSplex utilizando la WUI o el programa de utilidad EYU9XDBT	Nombre CICSplex	CICSplex definitions - CPLEXDEF
	M	Cree todas las definiciones MAS utilizando la WUI o el programa de utilidad EYU9XDBT	Nombre(s) MAS	Creating a CICS system definition
	M	Inicie el MAS	Mensaje EYUXL0007I LMAS Fase II inicialización completa	Preparing to start a z/OS MAS
	M	Cierre los MAS utilizando la vista de regiones CICS WUI - detener CICS	Mensaje EYUXL0016I Cierre de MAS completo	

## Hoja de trabajo del sistema

Se facilita una hoja de trabajo para ayudarle a configurar su sistema CICSplex SM.

Sistema: \_\_\_\_\_

ID del subsistema: \_\_\_\_\_

Applid SNA: \_\_\_\_\_

	Nombre:	Applid SNA:	CICS-SYSID:
CMAS:	_____	_____	_____
Servidor WUI:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
CMAS:	_____	_____	_____
Servidor WUI:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
CMAS:	_____	_____	_____
Servidor WUI:	_____	_____	_____

MAS: \_\_\_\_\_

MAS: \_\_\_\_\_

MAS: \_\_\_\_\_

## Hoja de trabajo para CMAS

Se facilita una hoja de trabajo para ayudarle a configurar su CMAS.

Sistema: \_\_\_\_\_ Nombre CMAS: \_\_\_\_\_  
 ID del sistema de CICS: \_\_\_\_\_ Applid SNA: \_\_\_\_\_

Valores SYS1.PARMLIB(IEASYSxx):

APF= \_\_\_\_\_ LNK= \_\_\_\_\_ LNKAUTH= \_\_\_\_\_  
 NSYLSX= \_\_\_\_\_ PROG= \_\_\_\_\_

DSN añadido al miembro IEAAPFxx o PROGxx: cuando \_\_\_\_\_ .SEYUAUTH  
 LNKAUTH=APFTAB: (cuando LNKAUTH=LNKLST, no \_\_\_\_\_ .SEYULINK  
 DSNhere)

DSN añadido al miembro LNKLSTxx: \_\_\_\_\_ .SEYULINK

Nombre nodo tabla de modalidad SNA: \_\_\_\_\_

Lista de inicio SYS1.VTAMLST (ATCSTRxx): \_\_\_\_\_

Lista de configuración SYS1.VTAMLST (ATCCONxx): \_\_\_\_\_

Miembro aplicaciones SYS1.VTAMLST: \_\_\_\_\_

Miembro dominios cruzados SYS1.VTAMLST: \_\_\_\_\_

Definiciones SNA; nombres nodo:

	Nombre	Applid SNA	ID del sistema de CICS
MAS:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____
MAS:	_____	_____	_____

Biblioteca de material de instalación: \_\_\_\_\_ .SDFHINST

Miembro DFHISTAR modificado (postinstalación): \_\_\_\_\_

Biblioteca salida exec DFHINST: \_\_\_\_\_ .XDFHINST

Repositorio de datos CICSplex SM DSN: \_\_\_\_\_

Salida tablas definición de recursos de CICS DSN: \_\_\_\_\_

CICS CSD DSN: \_\_\_\_\_

Miembro EYUCMS0P modificado: \_\_\_\_\_

Miembro parámetros SIT de CICS: \_\_\_\_\_

Miembro EYUCMSDS modificado: \_\_\_\_\_

Miembro de procedimiento de inicio CMAS: \_\_\_\_\_

Enlaces a otros CMAS:

Nombre CMAS:	Applid SNA:	ID del sistema CICS:	Protocolo:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Enlaces a MAS:

Nombre MAS:	Applid SNA:	ID del sistema CICS:	Protocolo:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

## Hoja de trabajo de MAS

Se facilita una hoja de trabajo para ayudarle a configurar su MAS.

Sistema MVS: \_\_\_\_\_  
Nombre CICSplex: \_\_\_\_\_  
Nombre CPSM: \_\_\_\_\_ MAS Nombre CPSM: \_\_\_\_\_  
ID del sistema CICS: \_\_\_\_\_ MAS ID del sistema CICS: \_\_\_\_\_  
Applid SNA: \_\_\_\_\_ Applid SNA MAS: \_\_\_\_\_  
Tipo MAS: \_\_\_\_\_ AOR, TOR

DSN añadido al miembro IEAAPFxx o PROGxx: cuando \_\_\_\_\_ .SEYUAUTH  
LNKAUTH=APFTAB: (cuando LNKAUTH=LNKLST, no DSN)

DSN añadido al miembro LPALSTxx: \_\_\_\_\_ .SEYULPA

Lista de inicio SYS1.VTAMLST (ATCSTRxx): \_\_\_\_\_

Lista de configuración SYS1.VTAMLST (ATCCONxx): \_\_\_\_\_

Miembro aplicaciones SYS1.VTAMLST: \_\_\_\_\_

Biblioteca de material de instalación: \_\_\_\_\_ .SDFHINST

Miembro DFHISTAR modificado (postinstalación): \_\_\_\_\_

Biblioteca salida exec DFHINST: \_\_\_\_\_ .XDFHINST

Nombre módulo LPA (usermod): \_\_\_\_\_

Salida tablas definición de recursos de CICS DSN: \_\_\_\_\_

CICS CSD DSN: \_\_\_\_\_

EYULMS0P DSN modificado (miembro): \_\_\_\_\_

DNS parámetros SIT CICS(miembro): \_\_\_\_\_

Enlace desde CMAS: \_\_\_\_\_

Nombre CMAS:	Applid SNA:	ID del sistema CICS:	Protocolo:
_____	_____	_____	_____

## Hoja de trabajo del servidor WUI

Se facilita una hoja de trabajo para ayudarle a configurar su servidor WUI.

Sistema MVS: \_\_\_\_\_  
Nombre CICSplex: \_\_\_\_\_  
Nombre CPSM: \_\_\_\_\_ MAS Nombre CPSM: \_\_\_\_\_  
ID del sistema CICS: \_\_\_\_\_ MAS ID del sistema CICS: \_\_\_\_\_  
Applid SNA: \_\_\_\_\_ Applid SNA MAS: \_\_\_\_\_

DSN añadido al miembro IEAAPFxx o PROGxx: cuando \_\_\_\_\_ .SEYUAUTH  
LNKAUTH=APFTAB: (cuando LNKAUTH=LNKLST, no dsn)

DSN añadido al miembro LPALSTxx: \_\_\_\_\_ .SEYULPA

Lista de inicio SYS1.VTAMLST (ATCSTRxx): \_\_\_\_\_  
 Lista de configuración SYS1.VTAMLST (ATCCONxx): \_\_\_\_\_  
 Miembro aplicaciones SYS1.VTAMLST: \_\_\_\_\_  
 Biblioteca de material de instalación: \_\_\_\_\_SDFHINST  
 Miembro DFHISTAR modificado (postinstalación): \_\_\_\_\_  
 Biblioteca salida exec DFHINST: \_\_\_\_\_XDFHINST  
 Nombre módulo LPA (usermod): \_\_\_\_\_  
 Dns de salida tablas definición de recurso de CICS: \_\_\_\_\_

CICS CSD DSN: \_\_\_\_\_  
 EYUWUI0P DSN modificado (miembro): \_\_\_\_\_  
 DNS parámetros SIT CICS(miembro): \_\_\_\_\_  
 Enlace desde CMAS: \_\_\_\_\_

Nombre CMAS: \_\_\_\_\_ Applid SNA: \_\_\_\_\_ ID del sistema CICS: \_\_\_\_\_ Protocolo: \_\_\_\_\_

## Hoja de planificación de IVP

Se le proporciona una hoja de trabajo para ayudarle a definir su IVP.

Tabla 2. Hoja de planificación de IVP

Componente	parámetros de DFHISTAR	Valor	DFHISTAR predeterminado
Cualificador de alto nivel de la biblioteca de carga para CICS	TINDEX.CICS. XTRAQUAL		CICSTS54.CICS
Cualificador de alto nivel de la biblioteca de carga para CICSplex SM	TINDEX.CPSM. XTRAQUAL		CICSTS54.CPSM
Atributos del conjunto de datos del sistema CICS TS	DSINFO		CICSTS54 CICS41 3390
Nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEECICS	SCEECICS		SYS1.SCEECICS
Nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEERUN	SCEERUN		SYS1.SCEERUN
Nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEERUN2	SCEERUN2		SYS1.SCEERUN2
Nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEESAMP	SCEESAMP		SYS1.SCEESAMP
Nombre de CMAS	CMASNAME		CMAS01
identificador de sistema de CMAS	CMSSYSID		CM01
identificador de aplicación de CMAS	CMASNAME		CMAS01
Nombre CICSplex	CSYSPLEX		CSYPLX01

Tabla 2. Hoja de planificación de IVP (continuación)

Componente	parámetros de DFHISTAR	Valor	DFHISTAR predeterminado
Nombre de MAS	CSYSNAME		CSYS01
identificador de sistema de MAS	CSYSYSID		CS01
nombre de la interfaz de usuario web de CICSplex	WUIPLEX		WUIPCM01
identificador de aplicación de la interfaz de usuario web	WUINAME		WUINCM01
identificador de sistema de la interfaz de usuario web	WUISYSID		WU01
Nombre de host TCP/IP	TCPIPHST		xxxxxxxx. xxxxxxxx. xxxxxxxx. xxxxxxxx
puerto TCP/IP para la interfaz de usuario web	TCPIPPRT		12345
Huso horario	TIMEZONE		B



---

## Capítulo 2. Instalación de CICS Explorer

De manera opcional, puede instalar CICS Explorer de varias formas y en varias ubicaciones, dependiendo de los requisitos de su propia organización. Tras la instalación, debe configurar el servidor FTP para CICS Explorer.

Para obtener más detalles, consulte *Installing in the CICS Explorer product documentation*.

---

### Configuración del servidor FTP para CICS Explorer

CICS Explorer utiliza el servidor FTP de z/OS Communications Server para acceder a los conjuntos de datos, los sistemas de archivos jerárquicos de z/OS tales como zFS y JES spool. Para que CICS Explorer pueda obtener los archivos spool necesarios, el archivo de configuración FTP.DATA debe especificar JESINTERFACELEVEL 2.

#### Acerca de esta tarea

En esta tarea se describe cómo comprobar el JESINTERFACELEVEL en el servidor FTP.

#### Procedimiento

1. Inicie un cliente FTP y ejecute un mandato **quote stat**.
2. Compruebe la salida para determinar el JESINTERFACELEVEL. Por ejemplo:  
230 el ID de usuario está conectado. El directorio de trabajo es "/u/<userid>".  
ftp> quote stat  
211-El servidor FTP habla con el host 10.10.10.10, en el puerto 1087  
211-Usuario: USERID Directorio de trabajo: /u/<userid>  
211-La conexión de control ha transferido 1360 bytes  
....  
211-Los registros truncados no se tratarán como un error  
211-JESLRECL es 80  
211-JESRECFM es Fijo  
211-JESINTERFACELEVEL es 2  
211-La variable JESTRAILINGBLANKS del sitio del servidor se establece en TRUE  
....  
211 \*\*\* fin de estado \*\*\*  
ftp> quit  
221 Se ha recibido el mandato quit. Adiós
3. Opcional: Cambie el archivo de configuración FTP.DATA del servidor para que especifique JESINTERFACELEVEL 2.

#### Qué hacer a continuación

Después de configurar el servidor FTP, debe configurar las conexiones de CICS Explorer con los sistemas CICS o CICSplex SM. Consulte *Configuring a CICS system connection in the CICS Explorer product documentation*.



---

## Capítulo 3. Instalación de CICS TS

Es necesario instalar dos componentes para cualquiera de las tres ediciones de CICS Transaction Server for z/OS: el componente base y el módulo de activación específico para cada edición.

CICS TS consta de dos componentes:

- Componente CICS TS for z/OS V5.4 - base
- Un activation module específico para la oferta

Estos componentes se pueden instalar en cualquier orden, pero deben instalarse ambos para poder ejecutar los procedimientos de verificación de la instalación que se describen en Verificar la instalación de CICS.

---

### Instalación del módulo de activación de CICS TS

Se instala un módulo de activación correspondiente a la oferta de CICS que se requiera. El módulo de activación y el componente base se pueden instalar en cualquier orden.

#### Antes de empezar

Cree un entorno de SMP/E para z/OS para los componentes de su oferta de CICS TS for z/OS, Version 5.3. Este entorno lo pueden compartir el componente CICS TS for z/OS V5.4 - base y el módulo de activación.

Si se utiliza más de una oferta, los módulos de activación correspondientes a todas las ofertas compartirán el mismo entorno de SMP/E.

Asegúrese de contar con acceso al Program Directory para el módulo de activación correspondiente a la edición que vaya a instalar. Consulte "Program Directories" en la página 2 para obtener más detalles.

#### Acerca de esta tarea

Esta tarea describe los pasos que son necesarios para instalar el módulo de activación.

#### Procedimiento

1. Para instalar el módulo de activación, utilice las instrucciones que hay en el directorio de programas correspondiente al componente del módulo de activación que necesite.
2. Autorice el conjunto de datos.

#### Resultados

Habrán instalado conjuntos de datos que contengan el módulo de activación llamado `CICSTS53.HLQ.sufijo`. Donde *sufijo* es el sufijo del módulo de activación, que debe ser uno de los siguientes:

- SDFHLIC para CICS TS for z/OS V5.4 - activation module
- SDFHDEV para CICS TS for z/OS Developer Trial V5.4 - activation module

- SDFHVUE para CICS TS for z/OS Value Unit Edition V5.4 - activation module

## Qué hacer a continuación

Si ha instalado anteriormente CICS for z/OS Developer Trial versión 5.3 y está actualizando a otra edición del producto, siga las instrucciones en *Upgrading from CICS TS Developer Trial in Upgrading*.

Si esta es la primera versión de CICS TS for z/OS, Version 5.2 que instala, es necesario instalar el componente base, como se describe en Capítulo 3, “Instalación de CICS TS”, en la página 15.

---

## Instalación del componente base de CICS TS desde CBPDO

Instalará todos los elementos del CICS TS CBPDO mediante un proceso de instalación único.

El CBPDO *Memo to Users Extension* contiene información sobre el CBPDO que ha encargado y las características y servicio que incluye. También contiene información sobre la instalación del CBPDO.

Lea el *Memo to Users Extension* atentamente antes de iniciar tarea de instalación alguna. Si es usuario nuevo de CBPDO, también debe leer la publicación de IBM, *MVS Custom-Built Offerings Planificación e instalación*, SC23-0352.

Program Directory le facilita un trabajo IEBCOPY de muestra que puede personalizar para copiar RELFILE(2) desde la cinta CBPDO de CICS TS.

1. Modifique el parámetro **LABEL=3** para hacer referencia al número de RELFILE(2) suministrados en la cinta CBPDO.
2. Una vez copiado RELFILE(2) en DASD, debe generar un conjunto individual de trabajos de instalación utilizando el generador de trabajos de CICS TS, DFHISTAR.
3. De esta forma se generará el siguiente conjunto de trabajos de instalación personalizados, de acuerdo con los parámetros que especifique en DFHISTAR:
  - DFHIHFS0, DFHIHFS1, DFHIHFSa, y DFHISMKD, los trabajos relacionados con z/OS UNIX
  - DFHINST1 mediante DFHINST6

### Utilizar los mandatos SMP/E RECEIVE, APPLY y ACCEPT

El proceso para utilizar los mandatos SMP/E RECEIVE, APPLY y ACCEPT se explican en el Program Directory del CICS Transaction Server.

### Utilizar el proceso DFHISTAR

DFHISTAR proporciona cualificadores predeterminados para los conjuntos de datos en los que instala CICS TS. El trabajo DFHISTAR proporciona varios parámetros para permitirle personalizar sus ajustes.

CICS TS comprende un número de elementos que instalan los trabajos DFHINST $n$  en un único proceso. Para asegurar que el elemento bibliotecas identifica fácilmente, DFHISTAR añade un elemento cualificador a los nombres de los conjuntos de datos. Al utilizar el cualificador de alto nivel predeterminado CICSTS54, los nombres generados por DFHISTAR toman la siguiente forma:

CICS   CICSTS54.CICS.*ddname*

CICSplex SM

          CICSTS54.CPSM.*ddname*

REXX para CICS

          CICSTS54.REXX.*ddname*

Para permitirle personalizar los trabajos relacionados con UNIX en z/OS, el trabajo DFHISTAR proporciona los siguientes parámetros:

#### **HFS0DSN**

El nombre del conjunto de datos del sistema de archivos que va a montarse en el directorio `/pathprefix/usr/lpp/cicsts`. El prefijo de vía de acceso es variable y opcional. Las otras partes del nombre del directorio responden a una estructura fija. El nombre predeterminado del conjunto de datos es `OMVS.USR.LPP.CICSTS`.

El trabajo DFHIFHS0 utiliza este parámetro.

#### **HFS1DSN**

El nombre del conjunto de datos del sistema de archivos que va a montarse en el directorio `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir`, en el que `ussdir` es una variable que se especifica en el parámetro `ussdir` en DFHISTAR. Si omite el parámetro **ussdir** se utiliza de forma predeterminada el valor del parámetro **TINDEX** en letras minúsculas, que a su vez es de forma predeterminada `CICSTS54`, por tanto, si se toman los dos valores predeterminados, la vía de acceso completa del directorio sería `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54`.

El nombre predeterminado del conjunto de datos es `OMVS.USR.LPP.CICSTS.CICSTS54`.

El trabajo DFHIFHS1 utiliza este parámetro.

#### **HFSADSN**

El nombre del conjunto de datos del sistema de archivos que va a montarse en el directorio `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdira`, donde *ussdira* es una variable que especifica en DFHISTAR. Si omite el parámetro **ussdira**, se utiliza de forma predeterminada el valor (en letras minúsculas) de *aindex*, que, a su vez, utiliza el valor predeterminado `CICSTS54.A`. El nombre predeterminado del conjunto de datos `OMVS.USR.LPP.CICSTS.CICSTS54.A`.

El trabajo DFHIFHSA utiliza este parámetro.

“Edición del trabajo DFHISTAR” en la página 22 describe todos los parámetros que puede especificar para personalizar los trabajos de la instalación, y explica los trabajos que se generan.

---

## **Instalación del componente base de CICS TS desde ServerPac**

Un ServerPac de CICS TS consiste en un determinado número de cintas, cuyo número exacto depende de si se incluyen otros productos con el ServerPac de CICS TS y también del tipo de cinta solicitado.

Por ejemplo, un pedido de ServerPac puede estar compuesto de las siguientes cintas:

- Una cinta que contenga archivos de material de instalación (RIM)
- Tres cintas que contengan el producto CICS TS, formadas por todos los conjuntos de datos SMP/E CSI y las bibliotecas de destino y distribución

- Una cinta de servicio

Si ya ha imprimido copias de los manuales de ServerPac, utilícelos como guía para el proceso de instalación. Si no tiene copias, descargue e imprima los manuales desde la primera cinta de ServerPac. Un trabajo de muestra en el miembro PRTDOC de la cinta RIM le permite imprimir los manuales.

## Resumen de los pasos de instalación de ServerPac

Puede realizar las siguientes tareas desde el menú de opción primario:

- Recibir el pedido (opción **R**)
- Instalar el pedido (opción **I**)

El menú primario también le permite mostrar información sobre los pedidos.

Las siguientes tareas se describen, con imágenes de los distintos paneles, en el manual *ServerPac: Using the Installation Dialog*:

### Recibir el pedido

Este paso se describe en el apartado “6.0 Recibir un pedido”.

Los paneles “Recibo de pedido” le permiten introducir su información de pedido CICS TS y completar información de la tarjeta de trabajo necesaria para generar el trabajo pedido-recibo. La fase final de este paso le muestra el lenguaje de control de trabajos generado en una sesión de edición, desde la que puede someter el trabajo para que reciba los archivos del material de instalación (RIM) en el DASD.

### Instalar pedidos

Este paso se describe en el apartado “7.0 Menú de instalación”.

Los paneles “Menú de instalación” le permiten realizar las siguientes tareas:

- Configurar las tablas de información de control de pedidos
- Definir valores para las variables de instalación utilizadas en trabajos por lotes de esqueleto
- Definir los nombres de las zonas SMP/E en las que quiere instalar CICS TS
- Modificar los perfiles de los conjuntos de datos y la asignación de DASD del pedido
- Definir los nombres del conjunto de datos del catálogo y los alias asociados a ellos
- Definir alias específicos del sistema (si corresponde)
- Seleccionar y enviar los trabajos de instalación
- Guardar la configuración de trabajo de la instalación para utilizarla con futuros pedidos CICS TS
- Actualizar el estado del inventario de pedidos

---

## Recursos para instalar ServerPac

Necesita varios recursos para instalar el CICS TS ServerPac.

- Una unidad de cinta para leer las cintas
- Una sesión TSO para ejecutar el diálogo CustomPac
- Una copia del manual *ServerPac: Using the Installation Dialog* manual, SA22-7815
- El manual *ServerPac: Installing Your Order*, personalizado para cada pedido del cliente

- El diálogo CustomPac proporcionado con ServerPac

### usuario primerizo del diálogo CustomPac de ServerPac

Si instala un ServerPac por primera vez, comience instalando el diálogo CustomPac y, a continuación, invóquelo.

El manual *ServerPac: Using the Installation Dialog* en el “Chapter 2. Installing and Starting the Dialogs” describe cómo instalar el diálogo de CustomPac.

El apartado INVOCATION del manual *ServerPac: Using the Installation Dialog* explica cómo invocar el diálogo.

### Usuario existente del diálogo CustomPac de ServerPac

Invoque el diálogo CustomPac, ya sea desde el menú de opciones primarias ISPF o invocando el CLIST de ServerPac. Asegúrese de que utiliza el diálogo más reciente proporcionado con su ServerPac, en lugar de los diálogos que existen de una instalación anterior.

Como usuario existente del diálogo CustomPac, puede comenzar en el paso descrito en el manual *ServerPac: Using the Installation Dialog* manual, en el capítulo 2. Receive a New Order.

---

## Instalación de CICS TS con DFHISTAR

Utilice el trabajo DFHISTAR para instalar CICS TS.

Tabla 3. Lista de comprobación de la instalación de CICS Transaction Server

Paso	¿Realizado?	Descripción	Consulte el tema
1		Compruebe que ha recibido el material encargado.	N/D
2		Verifique que tiene todos los requisitos previos a la instalación.	Consulte Program Directory
3		Copie RELFILE(2) desde la cinta de distribución. Registre el nombre de la biblioteca TDFHINST: _____	Consulte Program Directory
4		Edite el trabajo DFHISTAR de la biblioteca TDFHINST.	“Edición del trabajo DFHISTAR” en la página 22
4.1		Especifique las bibliotecas de instalación temporal de CICS Transaction Server.	“Especificación de las bibliotecas de instalación temporal de CICS Transaction Server” en la página 28
4.2		Especifique los parámetros JOB para los trabajos de instalación.	“Especificación de los parámetros JOB para trabajos de instalación” en la página 28
4.3		Especifique el ámbito para la instalación.	“Especificación del ámbito de instalación” en la página 29

Tabla 3. Lista de comprobación de la instalación de CICS Transaction Server (continuación)

Paso	¿Realizado?	Descripción	Consulte el tema
4.4		Especifique el tipo de JES que se va a utilizar.	“Especificación del tipo de JES que se debe utilizar” en la página 29
4.5		Especifique los programas de utilidad que se van a utilizar.	“Especificación de los programas de utilidad” en la página 29
4.6		Especifique el prefijo de los trabajos de CICS Transaction Server.	“Especificar el prefijo de los trabajos CICS Transaction Server” en la página 30
4.8		Especifique el prefijo de la biblioteca CSSLIB.	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca CSSLIB” en la página 44
4.9		Especifique el prefijo de la biblioteca SISpload.	“Especificar los nombres del conjunto de datos de la biblioteca” en la página 44
4.10		Especifique los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server.	“Especificación de los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server” en la página 30
4.11		Especifique el tamaño de los bloques.	“Especificación tamaños de bloques” en la página 32
4.13		Especifique la unidad de disco para los conjuntos de datos de trabajo.	“Especificar la unidad de disco para los conjuntos de datos de trabajo” en la página 33
4.14		Especifique los volúmenes de disco.	“Especificar volúmenes de disco” en la página 33
4.15		Asigne el espacio para los volúmenes de disco de CICS Transaction Server.	“Asignación de espacio para volúmenes de disco de CICS Transaction Server” en la página 36
4.16		Especifique los atributos de la zona SMP/E.	“Especificar atributos de la zona SMP/E” en la página 39
4.17		Especifique los atributos de los conjuntos de datos de trabajo temporales SMP/E.	“Especificar atributos de los conjuntos de datos de trabajo de SMP/E temporales” en la página 37
4.18		Especifique los atributos de los conjuntos de datos permanentes SMP/E.	“Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes” en la página 38
4.19		Especifique los cualificadores de alto nivel de los conjuntos de datos SMP/E.	“Especificar cualificadores de alto nivel para los conjuntos de datos de SMP/E” en la página 42

Tabla 3. Lista de comprobación de la instalación de CICS Transaction Server (continuación)

Paso	¿Realizado?	Descripción	Consulte el tema
4.20		Especifique los directorios y conjuntos de datos de z/OS UNIX.	“Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX” en la página 31
4.21		Especifique el tipo de dispositivo de cinta de distribución.	“Especificar el tipo de dispositivo de cinta de distribución” en la página 42
4.22		Especifique los atributos de los conjuntos de datos del sistema de CICS Transaction Server.	“Especificar atributos de los conjuntos de datos del sistema CICS Transaction Server” en la página 42
4.23		Especifique los atributos específicos de CICSplex SM (opcional).	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
4.24		Especifique los atributos para cualquiera de las bibliotecas de destino adicionales.	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
5		Cree perfiles RACF para los conjuntos de datos de CICS Transaction Server.	“Creación de perfiles RACF para los conjuntos de datos de CICS Transaction Server” en la página 52
6		Ejecute el trabajo DFHISTAR.	“Ejecución del trabajo DFHISTAR” en la página 52
6.1		Compruebe la salida del trabajo DFHISTAR.	“Comprobación de la salida del trabajo DFHISTAR.” en la página 52
8		Ejecute los trabajos de instalación.	“Ejecución de los trabajos de instalación” en la página 53
8.1		Compruebe la salida de los trabajos de instalación.	“Comprobación de la salida de los trabajos de instalación” en la página 22
9		Copie los procedimientos de CICS Transaction Server en una biblioteca de procedimientos.	“Copia de los procedimientos de CICS Transaction Server en una biblioteca de procedimientos” en la página 60
10		Cree conjuntos adicionales de bibliotecas de destino de CICS Transaction Server (opcional).	“Creación de conjuntos adicionales de bibliotecas de destino CICS Transaction Server (opcional)” en la página 64

Tabla 3. Lista de comprobación de la instalación de CICS Transaction Server (continuación)

Paso	¿Realizado?	Descripción	Consulte el tema
11		Cargue la característica de idioma nacional japonés (opcional).	“Cargar otras características opcionales” en la página 66

En este tema se tratan los siguientes asuntos:

- “Edición del trabajo DFHISTAR”
- “Creación de perfiles RACF para los conjuntos de datos de CICS Transaction Server” en la página 52
- “Ejecución del trabajo DFHISTAR” en la página 52
- “Ejecución de los trabajos de instalación” en la página 53
- “Comprobación de la salida de los trabajos de instalación”
- “Actividades de postinstalación” en la página 60

## Comprobación de la salida de los trabajos de instalación

Cuando haya ejecutado correctamente todos los trabajos de instalación, CICS Transaction Server se habrá cargado.

Ahora CICS Transaction Server está instalado en DASD. Haga una copia de seguridad del volumen en el que reside CICS Transaction Server. Así, si se produce algún error durante la personalización, no tendrá que volver a ejecutar los trabajos de instalación.

## Edición del trabajo DFHISTAR

Puede editar el trabajo DFHISTAR para asignar valores para su entorno a los parámetros de instalación.

El trabajo DFHISTAR se encuentra en la biblioteca TDFHINST cuando copia RELFILE(2) desde la cinta de distribución. Puede editar el trabajo DFHISTAR directamente o copiar el trabajo DFHISTAR para conservar los valores proporcionados por IBM y editar la copia.

Recuerde que el producto se instala utilizando conjuntos de datos catalogados.

Para ayudarle a conocer detalles sobre un parámetro concreto, Tabla 4 en la página 23 enumera los parámetros DFHISTAR, en orden alfabético, con sus valores predefinidos. Los parámetros del trabajo DFHISTAR se indican en grupos asociados. La tabla también indica si un parámetro es relevante para CICS, CICSplex SM o ambos.

Los valores predeterminados de los parámetros son iguales a los parámetros proporcionados por IBM. Puede utilizar los valores proporcionados por IBM, definir sus propios valores, o dejar que el proceso de instalación de CICS Transaction Server determine los valores predeterminados por usted.

Introduzca los valores para los parámetros del trabajo DFHISTAR en minúscula. Excepto para los parámetros de z/OS UNIX **USSDIR**, **USSDIRA** y **JAVADIR**, los valores se convierten a mayúsculas al ejecutar el trabajo DFHISTAR.

Tabla 4. Lista de parámetros del trabajo DFHISTAR en orden alfabético

Parámetro	CICS	CICSplex SM	Valor facilitado	Hace referencia a
ACTIVATE	X	X	SDFHLIC	“Especificar el nombre del conjunto de datos del módulo de activación” en la página 31
ADDTVOL	X		CICS54 SYSALLDA	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
AINDEX	X		CICSTS54.A	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
ALINDEX	X		SYS1.CICSTS54.A	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
ASMPPTS	X		CICSTS54.A.SMPLTS	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
ASMPMPTS	X		CICSTS54.A.SMPMPTS	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
ASMPSCDS	X		CICSTS54.A.SMPSCDS	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
ASMPSTS	X		CICSTS54.A.SMPSTS	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
AZONE	X		AZONE	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
AZONECSI	X		CICSTS54.A.AZONE	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
AZONELOG	X		CICSTS54.A.AZONE.SMPLOG	“Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional” en la página 43
BLKFB80	X		0	“Especificación tamaños de bloques” en la página 32
BLKISPF			3200	Este parámetro ahora es obsoleto.
BLKU	X	X	32760	“Especificación tamaños de bloques” en la página 32
CMACVOL	X		CICS54	“Especificar volúmenes de disco” en la página 33
CMASNAME		X	CMAS01	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
CMCIPORT		X	12346	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
CMSSYSID		X	CM01	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
CSSLIB	X		SYS1.CSSLIB	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca CSSLIB” en la página 44

Tabla 4. Lista de parámetros del trabajo DFHISTAR en orden alfabético (continuación)

Parámetro	CICS	CICSplex SM	Valor facilitado	Hace referencia a
CSYSYSID		X	CS01	"Especificación de atributos concretos para CICSplex SM" en la página 49
CSYSNAME		X	CSYS01	"Especificación de atributos concretos para CICSplex SM" en la página 49
CSYSPLEX		X	CSYPLX01	"Especificación de atributos concretos para CICSplex SM" en la página 49
DEFVOL	X	X	CICS54 SYSALLDA	"Especificar volúmenes de disco" en la página 33
DINDEX	X	X	CICSTS54	"Especificación de los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server" en la página 30
DISTVOL	X	X	CICS54 SYSALLDA	"Especificar volúmenes de disco" en la página 33
DOWNLOAD			CICSTS54.DOWNLOAD	"Especificación del parámetro DOWNLOAD de DFHISTAR" en la página 52
DSINFO	X	X	CICSTS54 SYSALLDA	"Especificar atributos de los conjuntos de datos del sistema CICS Transaction Server" en la página 42
DZONE	X		DZONE	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
DZONECSI	X		CICSTS54.DZONE NEW CICSTS54 SYSALLDA	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
DZONELOG	X		CICSTS54.DZONE.SMPLOG NEW	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
GINDEX	X	X	CICSTS54	"Especificación de los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server" en la página 30
GZONE	X		NEW CICSOPT	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
GZONECSI	X	X	CICSTS54.GZONE NEW CICSTS54 SYSALLDA	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
GZONELOG	X		CICSTS54.GZONE.SMPLOG NEW	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
HFS0DSN	X		OMVS.USR.LPP.CICSTS	"Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX" en la página 31
HFS1DSN	X		OMVS.USR.LPP.CICSTS.CICSTS54	"Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX" en la página 31
HFSADSN	X		OMVS.USR.LPP.CICSTS.CICSTS54.A	"Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX" en la página 31
JAVADIR	X		java/J7.0_64	"Especificación del directorio de la instalación con soporte para Java" en la página 32
JES	X		JES2	"Especificación del tipo de JES que se debe utilizar" en la página 29

Tabla 4. Lista de parámetros del trabajo DFHISTAR en orden alfabético (continuación)

Parámetro	CICS	CICSplex SM	Valor facilitado	Hace referencia a
JOB	X	X	(Valor no válido)	“Especificación de los parámetros JOB para trabajos de instalación” en la página 28
LIB	X	X	CICSTS54.XDFHINST	“Especificación de las bibliotecas de instalación temporal de CICS Transaction Server” en la página 28
LINDEX	X	X	SYS1.CICSTS54	“Especificación de los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server” en la página 30
LOGGER-INFO	X		001 500 4096 64000 2048 MVSX XXXXXXXX XXXXXXXX	“Especificar los atributos de la secuencia de registro y la estructura de la secuencia de registro” en la página 48
MODNAME	X		DFHCSVC	“Instalación de las SVC de CICS” en la página 97
NEWDREP		X	.	“Especificación tamaños de bloques” en la página 32
OLDDREP		X	.	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
OPTVOL	X		CICS54 SYSALLDA	“Especificar volúmenes de disco” en la página 33
PATHPREFIX	X		Serie vacía	“Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX” en la página 31
PREFIX	X		DFH	“Especificar el prefijo de los trabajos CICS Transaction Server” en la página 30
SCEECICS	X	X	SYS1.SCEECICS	“Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SCEECICS y SCEERUN” en la página 46
SCEECPP	X		SYS1.SCEECPP	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEECPP” en la página 46
SCEELIB	X		SYS1.SCEELIB	“Especificar los nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEERUN2” en la página 47
SCEEBND2	X		SYS1.SCEEBND2	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEEBND2” en la página 45
SCEERUN	X	X	SYS1.SCEERUN	“Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SCEECICS y SCEERUN” en la página 46
SCEERUN2	X	X	SYS1.SCEERUN2	“Especificar los nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEERUN2” en la página 47
SCEELKED	X		SYS1.SCEELKED	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEELKED” en la página 45
SCEELKEX	X		SYS1.SCEELKEX	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEELKEX” en la página 45

Tabla 4. Lista de parámetros del trabajo DFHISTAR en orden alfabético (continuación)

Parámetro	CICS	CICSplex SM	Valor facilitado	Hace referencia a
SCEE OBJ	X		SYS1.SCEE OBJ	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEE OBJ” en la página 45
SCEESAMP	X	X	SYS1.SCEESAMP	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEESAMP” en la página 47
SCSFMOD0	X		SYS1.SCSFMOD0	“Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SCSFMOD0 y SIXMEXP” en la página 48
SCLBSID	X		SYS1.SCLBSID	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCLBSID” en la página 46
SCOPE	X	X	ALL	“Especificación del ámbito de instalación” en la página 29
SCSQLOAD	X		SYS1.SCSQLOAD	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQLOAD” en la página 47
SCSQANLE	X		SYS1.SCSQANLE	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQANLE” en la página 48
SCSQCICS	X		SYS1.SCSQCICS	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQCICS” en la página 48
SCSQAUTH	X		SYS1.SCSQAUTH	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQAUTH” en la página 48
SDSNLOAD	X		SYS1.SDSNLOAD	“Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SDSNLOAD” en la página 47
SEZACMTX	X		SYS1.SEZACMTX	“Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SEZARPCL y SEZACMTX” en la página 46
SEZARPCL	X		SYS1.SEZARPCL	“Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SEZARPCL y SEZACMTX” en la página 46
SISPLOAD	X		SYS1.SISPLOAD	“Especificar los nombres del conjunto de datos de la biblioteca” en la página 44
SIXMEXP	X		SYS1.SIXMEXP	“Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SCSFMOD0 y SIXMEXP” en la página 48
SMPLTS	X		CICSTS54.SMPLTS	“Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes” en la página 38
SMPMTS	X		CICSTS54.SMPMTS	“Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes” en la página 38
SMPPTS	X		CICSTS54.SMPPTS	“Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes” en la página 38

Tabla 4. Lista de parámetros del trabajo DFHISTAR en orden alfabético (continuación)

Parámetro	CICS	CICSplex SM	Valor facilitado	Hace referencia a
SMPSCDS	X		CICSTS54.SMPSCDS	"Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes" en la página 38
SMPSTS	X		CICSTS54.SMPSTS	"Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes" en la página 38
SMPVOL	X	X	CICS54 SYSALLDA	"Especificar volúmenes de disco" en la página 33
SMPWORK	X	X	SYSALLDA	"Especificar atributos de los conjuntos de datos de trabajo de SMP/E temporales" en la página 37
SMS	X		NO	"Especificación de la opción SMS para asignaciones de DASD" en la página 33
SVCNUMB	X		216	"Instalación de las SVC de CICS" en la página 97
TAPEUNIT	X		3480	"Especificar el tipo de dispositivo de cinta de distribución" en la página 42
TARGVOL	X	X	CICS54 SYSALLDA	"Especificar volúmenes de disco" en la página 33
TCPIPHST		X	XXXXXXXX.XXXXXXXXXX.XXXXXX XX.XXXXXXXXXX	"Especificación de atributos concretos para CICSplex SM" en la página 49
TCPIPRT		X	12345	"Especificación de atributos concretos para CICSplex SM" en la página 49
TEMPLIB	X	X	CICSTS54.TDFHINST	"Especificación de las bibliotecas de instalación temporal de CICS Transaction Server" en la página 28
TIMEZONE		X	B	"Especificación de atributos concretos para CICSplex SM" en la página 49
TINDEX	X	X	CICSTS54	"Especificación de los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server" en la página 30
TZONE	X	X	TZONE	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
TZONECSI	X		CICSTS54.TZONE NEW CICSTS54 SYSALLDA	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
TZONELOG	X		CICSTS54.TZONE.SMPLOG NEW	"Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39
USSDIR	X		.	"Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX" en la página 31
USSDIRA	X		.	"Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional" en la página 43
UTILITIES	X	X	ASMA90 IEWL GIMSMP IEBCOPY	"Especificación de los programas de utilidad" en la página 29
WORKUNIT	X	X	SYSALLDA	"Especificar la unidad de disco para los conjuntos de datos de trabajo" en la página 33

Tabla 4. Lista de parámetros del trabajo DFHISTAR en orden alfabético (continuación)

Parámetro	CICS	CICSplex SM	Valor facilitado	Hace referencia a
WUI		X	YES	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
WUINAME		X	WUINCM01	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
WUIPLEX		X	WUIPCM01	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
WUISYSID		X	WU01	“Especificación de atributos concretos para CICSplex SM” en la página 49
XTRAQUAL	X		...	“Especificar cualificadores adicionales” en la página 31

### Especificación de las bibliotecas de instalación temporal de CICS Transaction Server

Especifique los nombres de conjuntos de datos de dos bibliotecas temporales utilizadas para instalar CICS Transaction Server. Si no desea utilizar los nombres predeterminados, registre sus valores para los parámetros **TEMPLIB** y **LIB**.

#### **TEMPLIB nombre\_biblioteca**

Especifica el nombre de la biblioteca de instalación temporal que contiene los trabajos de instalación de esqueleto. Especifique el nombre del conjunto de datos en el que ha copiado **RELFILE(2)** desde la cinta de distribución, que se describe en *Copiar RELFILE(2) desde la cinta de distribución* en el Program Directory.

Especifique también este nombre en la sentencia **DD SYSPROC** del trabajo **DFHISTAR**.

#### **LIB nombre\_biblioteca**

Especifica el nombre de la biblioteca de salida de instalación a la que se añaden los trabajos generados por el trabajo **DFHISTAR**.

### Especificación de los parámetros JOB para trabajos de instalación

Decida qué parámetros desea utilizar en las sentencias **JOB** de los trabajos de instalación de CICS Transaction Server y especifíquelos en el parámetro.

#### **JOB información\_contabilidad**

Especifica la sentencia **JOB** y la información de contabilidad que desea que se sustituya en los trabajos generados por el trabajo **DFHISTAR**. Aquí tiene un ejemplo:

```
JOB //XXXXXXXX JOB 1,userid,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),
JOB //          CLASS=A,NOTIFY=userid
JOB /*JOBPARM SYSAFF=node1
JOB /*ROUTE PRINT node2.userid
```

1. No cambie **XXXXXXXX** en la sentencia **JOB** de ejemplo del trabajo **DFHISTAR** porque se trata del nombre de trabajo de 8 caracteres sustituido por el trabajo **DFHISTAR**. Por ejemplo, para el trabajo de instalación **DFHIVPBT**, el trabajo **DFHISTAR** cambia **XXXXXXXX** a **DFHIVPBT**.
2. Las reglas normales del **JCL** para la programación de sentencias **JOB** se aplican al parámetro **JOB**.
3. Suprima o comente las líneas adicionales de la sentencia **JOB** que no necesite.

4. Se aplican las reglas normales del JCL al codificar la sentencia JOB; por ejemplo, todas las líneas excepto la última línea deben finalizar con una coma.

## Especificación del ámbito de instalación

Especifique el ámbito de instalación de CICS Transaction Server en el parámetro **SCOPE**.

### **SCOPE ALL|BASE|POST**

Especifique si desea generar todos los trabajos de instalación y postinstalación de CICS Transaction Server o solo los trabajos de postinstalación. Cuando instale CICS Transaction Server desde la cinta de distribución, especifique el valor predeterminado **SCOPE ALL**. Codifique el resto de opciones, si fuera necesario, durante las tareas de postinstalación.

#### **ALL**

Especifica que desea generar todos los trabajos de instalación y todos los trabajos posteriores a la instalación de CICS Transaction Server.

#### **BASE**

Especifica que desea generar solo los trabajos de instalación (de DFHINST1 a DFHINST6, DFHIHFS0, DFHIHFS1 y DFHISMKD) que utiliza para instalar CICS Transaction Server desde la cinta de distribución.

#### **POST**

Especifica que desea generar solo los trabajos posteriores a la instalación, que puede utilizar para crear los conjuntos de datos de CICS Transaction Server y ejecutar los IVP.

## Especificación del tipo de JES que se debe utilizar

Especifique el tipo de subsistema de entrada de trabajos (JES) que utiliza para instalar CICS Transaction Server en el parámetro **JES**. El trabajo DFHISTAR genera trabajos con sentencias adecuadas para JES2 o JES3.

### **JES JES2|2|JES3|3**

Especifique el release de JES que está utilizando. Si utiliza JES2, especifique *JES2* o 2. Si utiliza JES3, especifique *JES3* o 3.

## Especificación de los programas de utilidad

Especificar los programas de utilidad para instalar CICS Transaction Server en el parámetro **UTILITIES**.

### **UTILITIES** *asmprog binder smpeprog copyutil*

Especifica los nombres de los programas de utilidad que se utilizarán al instalar elementos de CICS Transaction Server y los programas que utiliza.

#### *asmprog*

El nombre de programa del ensamblador. Especifique *ASMA90* para High Level Assembler/MVS y VM y VSE, el que sea necesario.

#### *binder*

El nombre de programa de enlaces de z/OS. Asegúrese de que el programa IEWL haga referencia al programa de enlaces de gestión de z/OS.

#### *smpeprog*

El nombre de programa del programa SMP/E. El nombre proporcionado por IBM es GIMSMP.

#### *copyutil*

El nombre de programa del programa de utilidad de copia del conjunto de datos. El nombre proporcionado por IBM es IEBCOPY.

El ensamblador de alto nivel tiene que estar en la concatenación LINKLIST o tiene que añadir una sentencia STEPLIB DD que apunte a la biblioteca que contiene el ensamblador de alto nivel en los trabajos que invocan SMP/E.

### **Especificar el prefijo de los trabajos CICS Transaction Server**

Especifique el prefijo de entre 1 y 6 caracteres que se va a añadir a los trabajos generados por el trabajo DFHISTAR. Este prefijo sobrescribe los primeros caracteres del nombre del trabajo.

Por ejemplo, PREFIX USERID cambia el nombre del trabajo DFHINST1 a USERIDT1.

#### **Prefijo PREFIX**

El prefijo de entre 1 y 6 caracteres que se va a añadir a los trabajos CICS generados por el trabajo DFHISTAR.

### **Especificación de los índices de los conjuntos de datos de CICS Transaction Server**

Especifique opcionalmente los índices de alto nivel (índice de alto nivel) para la distribución, destino y bibliotecas SMP/E de CICS Transaction Server, asignadas por el proceso de instalación. Si no especifican estos parámetros, se aplicarán los valores predeterminados.

#### **GINDEX prefijo\_biblioteca**

Asigna un índice de nivel superior a las bibliotecas globales de CICS Transaction Server SMP/E asignadas por el proceso de instalación.

El valor *prefijo\_biblioteca* no debe tener más de 26 caracteres y el carácter inicial debe ser alfabético. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres deben estar separados por un punto; por ejemplo, GINDEX CICSTS54.TEST).

#### **TINDEX biblioteca\_prefijo**

Asigna un índice de nivel superior a las bibliotecas de destino SMP/E de CICS Transaction Server (excepto las bibliotecas de destino SDFHLINK, SDFHLPA, SDFJLPA, SEYULINK y SEYULPA) asignadas por el proceso de instalación.

1. El índice de nivel superior para las bibliotecas SDFHLINK y SDFHLPA lo define el parámetro LINDEX.
2. El índice de nivel superior para los conjuntos de datos creados por los trabajos DFHCOMDS y DFHDEFDS lo define el operando *dsindex* del parámetro DSINFO.

El valor *prefijo\_biblioteca* no debe tener más de 26 caracteres y el carácter inicial debe ser alfabético. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres deben estar separados por un punto; por ejemplo, TINDEX CICSTS54.TEST).

#### **DINDEX prefijo\_biblioteca**

Asigna un índice de nivel superior a las bibliotecas de distribución SMP/E de CICS Transaction Server asignadas por el proceso de instalación.

El valor *prefijo\_biblioteca* no debe tener más de 26 caracteres y el carácter inicial debe ser alfabético. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres deben estar separados por un punto; por ejemplo, DINDEX CICSTS54.TEST).

#### **LINDEX prefijo\_biblioteca**

Asigna un índice de nivel superior a las bibliotecas SDFHLPA, SDFHLINK, SEYULINK y SEYULPA asignadas por el proceso de instalación. El valor *prefijo\_biblioteca* debe estar definido en el Catálogo maestro de MVS.

El valor *prefijo\_biblioteca* no debe tener más de 26 caracteres y el carácter inicial debe ser alfabético. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres tienen que estar separados por un punto, por ejemplo, LINDEX SYS1.CICSTS53.TEST.

## Especificar el nombre del conjunto de datos del módulo de activación

Especifique el nombre del conjunto de datos del módulo de activación que se utiliza durante el proceso de instalación.

### **ACTIVATE** *nombre\_ds*

Especifica el calificador del conjunto de datos para el módulo de activación necesario para ejecutar su versión de CICS.

DFHSTART se actualiza con el conjunto de datos del módulo de activación.

El valor que especifique debe corresponder con la versión de CICS que esté instalando.

### **SDFHLIC**

Especifica la edición con licencia (el valor predeterminado).

### **SDFHDEV**

Especifica el Developer Trial.

### **SDFHVUE**

Especifica el Value Unit Edition.

## Especificar cualificadores adicionales

Especifique cualificadores adicionales que pueden insertarse de forma opcional en el nombre del conjunto de datos de los conjuntos de datos de la zona 'de destino', 'de distribución' y 'adicional' respectivamente, y que se insertan antes del último cualificador del conjunto de datos. Por ejemplo, XTRAQUAL JDOE . . cambia el nombre de las bibliotecas de la zona de destino a los valores establecidos por TINDEX.CICSTS54.CICS.JDOE.SDFHLOAD.

### **XTRAQUAL** . . .

Tres cualificadores que van a utilizar los conjuntos de datos de la zona 'de destino', 'de distribución' y 'adicional'. Si no hace falta un cualificador, especifique un punto (.).

## Especificar los directorios y conjuntos de datos de CICS TS en z/OS UNIX

El trabajo DFHISTAR tiene parámetros que le permiten personalizar los servicios del sistema de the UNIX para directorios z/OS UNIX.

### **PATHPREFIX**

El nombre de un prefijo opcional del directorio de CICS TS /usr/lpp/cicsts.  
Por ejemplo:

/example/usr/lpp/cicsts

### **USSDIR**

El nombre del directorio de CICS TS, bajo /pathprefix/usr/lpp/cicsts.

La vía de acceso completa es por lo tanto /pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir. USSDIR es un nombre que puede especificar. El valor predeterminado es el valor del parámetro TINDEX está en minúsculas.

La vía de acceso predeterminada es:

/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54

El nombre del directorio de UNIX System Services basado en el directorio raíz (/usr/lpp) es siempre /cicsts.

### **USSDIRA** *dsname*

El nombre del directorio de UNIX System Services para la zona de destino adicional, bajo /pathprefix/usr/lpp/cicsts.

La vía de acceso completa es por lo tanto `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir.USSDIRA` es un nombre que puede especificar. El nombre predeterminado es el valor del parámetro AINDEX en letras minúsculas.

La vía de acceso predeterminada es:

`/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54`

El nombre del directorio UNIX System Services basado en el directorio raíz (`/usr/lpp/`) es siempre `/cicsts`.

#### **HFS0DSN**

El nombre del conjunto de datos del sistema de archivos que se va a montar en el directorio `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts53`.

Los nombres de este directorio son fijos. El nombre del conjunto de datos predeterminado es `OMVS.USR.LPP.CICSTS` . `/pathprefix/usr/lpp/cicsts`

Consulte el apartado “Ejecutar el trabajo DFHIHFS0” en la página 54 para obtener más información sobre el trabajo que utiliza este parámetro.

#### **HFS1DSN**

El nombre del conjunto de datos del sistema de archivos que va a montarse en el directorio `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir`, donde `ussdir` es el nombre del directorio especificado en el parámetro `ussdir` en el trabajo DFHISTAR. El nombre predeterminado del conjunto de datos es `OMVS.USR.LPP.CICSTS.CICSTS54`.

Consulte el apartado “Ejecutar el trabajo DFHIHFS1” en la página 55 para obtener más información sobre el trabajo que utiliza este parámetro.

#### **HFSADSN**

El nombre del conjunto de datos del equivalente z/OS UNIX de la “zona de destino adicional” de SMP/E, que va a montarse en el directorio `/pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdira`, donde `ussdira` es el nombre del directorio especificado en el parámetro `ussdira` del trabajo DFHISTAR. El nombre predeterminado del conjunto de datos es `OMVS.USR.LPP.CICSTS.CICSTS54.A`.

Consulte el apartado “Creación de conjuntos adicionales de bibliotecas de destino CICS Transaction Server (opcional)” en la página 64 para obtener más información sobre el trabajo que utiliza este parámetro.

### **Especificación del directorio de la instalación con soporte para Java**

Especifique el directorio donde se ha instalado el IBM 64-bit SDK for z/OS, Java™ Technology Edition en z/OS UNIX. El soporte de la versión de 31 bits del SDK se ha retirado, por lo que debe actualizarse a la versión de 64 bits.

El parámetro **JAVADIR** especifica la ubicación del SDK en z/OS UNIX. El valor proporcionado `java/J7.0_64` apunta al directorio de instalación predeterminado de la versión 7 del IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition. El valor de este parámetro se añade a `/pathprefix/usr/lpp/`, proporcionando un nombre de vía de acceso completo de `/pathprefix/usr/lpp/javadir`.

El directorio de instalación se utiliza en los perfiles JVM de ejemplo proporcionados por CICS.

### **Especificación tamaños de bloques**

Especifique el tamaños de los bloques que se van a utilizar al asignar conjuntos de datos durante la instalación en los parámetros `BLKFB80` y `BLKU`.

**BLKFB80 {0|blocksize}**

El tamaño de los bloques que se van a utilizar al asignar conjuntos de datos que tienen un formato de registro de bloque fijado y una longitud de registro de 80 bytes.

El valor proporcionado por IBM en DFHISTAR es 0. Deje este valor como 0 para permitir a z/OS determinar el tamaño de bloques óptimo.

**BLKU {32760|blocksize}**

Indica el tamaño de bloque que se utilizará al asignar conjuntos de datos que tienen una longitud de registro indefinida.

**Especificar la unidad de disco para los conjuntos de datos de trabajo**

Especifique el parámetro UNIT para el disco o discos en los que se almacenan los conjuntos de datos de trabajo en el parámetro WORKUNIT.

**WORKUNIT tipodisco**

Un identificador de unidad.

**Especificación de la opción SMS para asignaciones de DASD**

Especifica en qué medida quiere dejar la asignación de conjuntos de datos de datos de instalación de CICS TS a SMS. Puede dejar que el servicio de mensajes cortos (SMS) gestione la asignación de DASD o puede utilizar los parámetros de volumen para controlar las asignaciones que no tienen que estar gestionadas por SMS.

Algunos conjuntos de datos de CICS TS se instalan en conjuntos de datos PDSE. Son los siguientes conjuntos de datos:

- Los conjuntos de datos SMPLTS de SMP/E.
- La biblioteca de distribución, ADFJMOD.
- La biblioteca de destino, SDFJAUTH.

**SMS YES | NO**

Si especifica SMS YES, el parámetro VOLUME se omite de los trabajos de instalación generados y todas las asignaciones de los conjuntos de datos se gestionan por SMS.

Si especifica SMS NO, el parámetro VOLUME se incluye en los trabajos de instalación generados y se reconoce según la configuración SMS. Los parámetros VOLUME utilizados son los especificados en los parámetros ADDTVOL, DEFVOL, DISTVOL, CMACVOL, OPTVOL, SMPVOL y TARGVOL.

**Especificar volúmenes de disco**

Para hacer el mejor uso del espacio de su disco, especifique sus propios volúmenes de disco y tipos de dispositivo que van a utilizarse para instalar CICS Transaction Server.

Si pretende instalar CICS Transaction Server en espacio de disco gestionado por el componente subsistema de gestión de almacenamiento (SMS) de MVS/DFP, no tiene que especificar sus propios volúmenes de disco; SMS puede determinar la asignación del dispositivo. En este caso, pase a "Especificar atributos de la zona SMP/E" en la página 39. Para obtener más información sobre la instalación de almacenamiento gestionado por el sistema y sobre la planificación y migración de almacenamiento a un entorno gestionado por SMS, consulte *MVS Storage Management Library: Storage Management Subsystem Migration Planning Guide*, SC26-4406.

Puede especificar sus propios detalles de disco utilizando los siguientes parámetros:

#### **DEFVOL volumen tipodisco**

Define el disco predeterminado en el que residirá el contenido de los volúmenes de disco CMACVOL, DISTVOL, OPTVOL, SMPVOL y TARGVOL si el parámetro adecuado no se incluye en el código en el trabajo DFHISTAR. Por ejemplo, si no incluye en el código el parámetro DISTVOL, las bibliotecas de distribución de CICS Transaction Server residirán en el disco definido por DEFVOL.

##### **volumen**

Es una de las siguientes entradas:

- El identificador de serie del volumen, entre 1 y 6 caracteres, del volumen predeterminado.
- Un punto (.) si todos los volúmenes distintos de CMACVOL y SMPVOL que no están definidos específicamente por el parámetro adecuado del trabajo DFHISTAR se pondrán en cualquier volumen disponible. Los volúmenes CMACVOL y SMPVOL se pondrán en el mismo volumen que la biblioteca especificada por el parámetro TEMPLIB.

##### **tipodisco**

Es el parámetro UNIT del volumen.

Si omite el parámetro DEFVOL, todos los volúmenes que no están específicamente definidos por el parámetro adecuado del trabajo DFHISTAR se pondrán en el mismo volumen que la biblioteca especificada por el parámetro TEMPLIB.

#### **DISTVOL volumen tipodisco**

Define el disco en el que residirán las bibliotecas de distribución de CICS Transaction Server.

##### **volumen**

Es una de las siguientes entradas:

- El identificador de serie del volumen, entre 1 y 6 caracteres, del volumen en el que residirán las bibliotecas de distribución.
- Un punto (.) si las bibliotecas de CICS Transaction Server se van a poner en cualquier volumen disponible.

##### **tipodisco**

Es el parámetro UNIT del volumen.

Si omite el parámetro DISTVOL, las bibliotecas de distribución se pondrán en el volumen especificado por el parámetro DEFVOL. Si se omite el parámetro DEFVOL o si se especifica un punto (.) para su operando *volumen*, las bibliotecas de distribución se pondrán en cualquier volumen disponible.

#### **TARGVOL volumen tipodisco**

Especifica los detalles del disco que contiene las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server.

##### **volumen**

Es una de las siguientes entradas:

- El identificador de serie del volumen, entre 1 y 6 caracteres, del volumen en el que residirán las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server.
- Un punto (.) si las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server se van a poner en cualquier volumen disponible.

**tipodisco**

Es el parámetro UNIT del volumen.

Si omite el parámetro TARGVOL, las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server se pondrán en el volumen especificado por el parámetro DEFVOL. Si se omite el parámetro DEFVOL o si se especifica un punto (.) para su operando *volumen*, las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server se pondrán en cualquier volumen disponible.

**SMPVOL volumen tipodisco**

Especifica que el disco contiene los conjuntos de datos de SMP/E no VSAM permanentes para CICS Transaction Server asociados con las zonas de distribución o globales y son, por lo tanto, exclusivos.

**volumen**

Es una de las siguientes entradas:

- El identificador de serie del volumen, entre 1 y 6 caracteres, del volumen en el que residirán los conjuntos de datos SMP/E no VSAM permanentes.
- Un punto (.) si los conjuntos de datos SMP/E no VSAM permanentes se van a poner en el mismo volumen que la biblioteca especificada por el parámetro TEMPLIB.

**tipodisco**

Es el parámetro UNIT del volumen.

Si omite el parámetro SMPVOL, los conjuntos de datos SMP/E no VSAM persistentes para CICS Transaction Server se pondrán en el volumen especificado por el parámetro DEFVOL. Si se omite el parámetro DEFVOL o si se especifica un punto (.) para su operando *volume*, los conjuntos de datos se colocan en el mismo volumen que la biblioteca especificada por el parámetro TEMPLIB.

**OPTVOL volumen tipodisco**

Especifica detalles del disco en el que se copia el material de origen opcional.

**volumen**

Es una de las siguientes entradas:

- El identificador de serie del volumen, entre 1 y 6 caracteres, del volumen en el que residirá el material de origen opcional.
- Un punto (.) si el material de origen opcional se va a poner en cualquier volumen disponible.

**tipodisco**

Es el parámetro UNIT del volumen. Este parámetro es obligatorio si se especifica *volume*.

Si se omite el parámetro OPTVOL, el material de origen opcional se pondrá en el volumen especificado por el parámetro DEFVOL. Si se omite el parámetro DEFVOL o si se especifica un punto (.) para su operando *volumen*, el material de origen opcional se pondrá en cualquier volumen disponible.

**CMACVOL volumen**

Define el disco en que residirán VSAM KSDS, DFHCMACD. Este conjunto de datos se utiliza para el recurso de mensajes de CICS Transaction Server (transacción CMAC proporcionada por CICS).

**volumen**

Es una de las siguientes entradas:

- El identificador de serie del volumen, entre 1 y 6 caracteres, del volumen en el que residirá VSAM KSDS, DFHMACD.
- Un punto (.) si el conjunto de datos DFHMACD se va a poner en el mismo volumen que la biblioteca especificada por el parámetro TEMPLIB.

Si omite el parámetro CMACVOL, el conjunto de datos DFHMACD se pondrá en el volumen especificado por el parámetro DEFVOL. Si se omite el parámetro DEFVOL o si se especifica un punto (.) para su operando *volume*, el conjunto de datos DFHMACD se coloca en el mismo volumen que la biblioteca especificada por el parámetro TEMPLIB.

### ¿Cuándo se utilizan estos volúmenes?:

La tabla de referencia recoge los parámetros de volumen de DFHISTAR y detalles sobre su uso.

Parámetro de volumen DFHISTAR	Instalación	Aplicación de servicio	Personalización	Asignación de tablas de recursos	Ejecución CICS Transaction Server
SMPVOL	Sí	Sí	Sí	Sí	
DISTVOL	Sí	Sí	Sí		
TARGVOL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DZONECSI <sup>1</sup>	Sí	Sí	Sí		
TZONECSI <sup>1</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí	
GZONECSI <sup>1</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí	

<sup>1</sup> las entradas de los parámetros xZONECSI también son para los parámetros xZONE asociados.

solo necesita los conjuntos de datos RELFILE en SMPVOL durante la instalación.

Necesita SMPVOL, DISTVOL, TARGVOL, DZONE, TZONE y GZONE cuando aplica un servicio o personaliza sus programas CICS Transaction Server. Necesita SMPVOL y GZONE cuando aplica un servicio o personaliza sus bibliotecas alternativas para utilizarlas con el recurso de recuperación ampliado.

Necesita SMPVOL, TARGVOL, TZONE y GZONE cuando ensambla las tablas CICS Transaction Server. Necesita SMPVOL y GZONE cuando ensambla las tablas CICS Transaction Server de la segunda región (alternativa) CICS Transaction Server.

solo necesita TARGVOL para ejecutar CICS Transaction Server.

### Asignación de espacio para volúmenes de disco de CICS Transaction Server:

Utilice o no conjuntos de datos gestionados por SMS, necesita igualmente suficiente espacio de disco para crear los volúmenes de disco de CICS Transaction Server.

El espacio requerido por estos trabajos de instalación en dichos volúmenes de disco depende del tipo de disco que vaya a utilizar. El número de pistas necesarias

sobre los distintos tipos de DASD se proporciona en Tabla 5. Program Directory describe el tamaño de las bibliotecas de distribución y destino de CICS Transaction Server.

Tabla 5. Número de pistas necesarias para CICS Transaction Server

Identificación	3380	3390
CICSTS54.TDFHINST	15	15
CICSTS54.XDFHINST	15	15
Conjuntos de datos Relfile de SMPVOL	4875	4500
Conjuntos de datos SMP/E no VSAM de SMPVOL	390	375
DISTVOL	4680	4320
TARGVOL	11235	10848
DZONE	165	165
TZONE	165	165
GZONE	165	165
Total durante la instalación	21705	19905
Total tras la instalación	16830	15405

Permita hasta un 15% de los valores de Tabla 5 para requisitos de servicio. Las asignaciones secundarios son el 10% de las asignaciones primarias.

Si desea almacenar otros software de IBM o sus propios programas de aplicación en estas bibliotecas, debe modificar los trabajos generados.

### **Especificar atributos de los conjuntos de datos de trabajo de SMP/E temporales**

Debe definir los atributos de los conjuntos de datos de trabajo de SMP/E temporales SMPWRK1, SMPWRK2, SMPWRK4 y SMPWRK6 para los siguientes trabajos de CICS Transaction Server: DFHINSTJ, DFHINST6, DFHLPUMD, DFHSMPE y EYULPMOD.

Defina los atributos de esos conjuntos de datos de SMP/E en el parámetro SMPWORK:

Los trabajos CICS Transaction Server utilizados para instalar CICS Transaction Server para z/OS tienen sentencias DD para los conjuntos de datos de SMP/E que tienen que conocer.

#### **SMPWORK tipodisco**

El parámetro UNIT del disco que contendrá los conjuntos de datos de trabajo SMP/E temporales SMPWRK1, SMPWRK2, SMPWRK4 y SMPWRK6 necesarios para instalar CICS Transaction Server.

No asigne el conjunto de datos SMPWRK6 en Virtual I/O (VIO). Si especifica un valor para *disktype*, asegúrese de que SMPWRK6 no puede asignarse a VIO.

Si especifica un valor para *disktype* u omite el parámetro SMPWORK, se añaden sentencias DD de //SMPWRKn DD a los siguientes trabajos generados por el trabajo DFHISTAR:

- DFHINSTJ
- DFHLPUMD
- DFHSMPE

Si especifica NO, un punto (.) o una serie vacía, CICS Transaction Server asume que SMP/E conoce los conjuntos de datos de trabajo SMP/E. Para definir los atributos de los conjuntos de datos de trabajo SMP/E, tiene que realizar una de las siguientes tareas:

- Proporcionar DDDEFS adecuados para los conjuntos de datos de trabajo SMP/E temporales.
- Aplicar el usermod de muestra de SMP/E (SMP0001) que contiene sentencias superzap para actualizar los atributos predeterminados de los conjuntos de datos SMP/E del módulo GIMMPDFT.

El módulo GIMMPDFT, el cual forma parte de SMP/E, define los atributos predeterminados de los conjuntos de datos SMP/E y puede utilizarse para asignar dinámicamente conjuntos de datos para que los utilicen todas las zonas. Para obtener más información sobre las entradas del módulo GIMMPDFT y los valores de entrada de ejemplo en el usermod SMP0001, consulte la publicación *System Modification Program Extended: Reference1*, SA22-7772.

## **Especificar atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes**

Puede especificar los atributos de los conjuntos de datos SMP/E permanentes utilizando los parámetros SMPPTS, SMPMTS, SMPSTS, SMPSCDS y SMPLTS.

Especificar los parámetros de los conjuntos de datos SMP/E permanentes en los siguientes parámetros:

### **SMPPTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos primario SMP/E utilizado para almacenar temporalmente SYSMOD de las función PTF u otros arreglos en estado RECEIVE o APPLY; es decir, arreglos PTF que no han sido rechazados ni aceptados.

### **SMPMTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos almacenamiento temporal de macros (MTS) SMP/E utilizado para almacenar versiones actualizadas de macros. Aunque es necesario para SMP/E, CICS no utiliza el conjunto de datos MTS.

### **SMPSTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos almacenamiento temporal de origen (STS) SMP/E utilizado para almacenar versiones actualizadas de elementos de origen. Aunque es necesario para SMP/E, CICS no utiliza el conjunto de datos STS.

### **SMPSCDS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos de control guardado (SCDS) de SMP/E utilizado para almacenar entradas antiguas de la zona de destino que han sido modificadas mediante un proceso JCLIN pendiente en un SYSMOD.

### **SMPLTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos de almacenamiento temporal de enlace (LTS) utilizado con la función CALLLIBS. Este conjunto de datos tiene que ser siempre un PDSE con gestión SMS, independientemente de que Java esté instalado o no, a no ser que haya instalado los PTF de soporte para z/OS UNIX y PDSE en volúmenes SMS no gestionados recogidos en Flash10007, que puede encontrarse mediante enlaces desde <http://www.ibm.com/support/techdocs>.

Los trabajos de CICS Transaction Server que tienen que conocer los atributos de los conjuntos de datos SMP/E tienen sentencias DD para ellos.

## Especificar atributos de la zona SMP/E

Especifique los atributos de la zona de distribución, la zona global, la zona de destino y las zonas de destino adicionales de SMP/E.

El recurso de conexión a DB2 de CICS incluye módulos nombrados con el prefijo DSN. Por lo tanto, para evitar que se sobrescriban módulos de DB2 con los mismos nombres DSNxxxxx no instale CICS Transaction Server en las mismas zonas de destino y distribución que DB2.

Para especificar atributos de zona de SMP/E, utilice los siguientes parámetros:

### **GZONELOG dsname NEW|OLD**

Especifica detalles del registro SMP/E para la zona global CSI.

#### **dsname**

Nombre del registro de la zona global.

#### **NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar el registro de una zona global existente. Si especifica NEW, se elimina cualquier registro de zona global existente con el *dsname* especificado y se asigna un nuevo registro de zona global. Si especifica OLD, se utiliza un registro de zona global existente.

### **TZONELOG dsname NEW|OLD**

Especifica detalles del registro SMP/E para la zona de destino CSI.

#### **dsname**

Nombre del registro de la zona de destino.

#### **NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar el registro de una zona de destino existente. Si especifica NEW, se elimina cualquier registro de zona de destino existente con el *dsname* especificado y se asigna un nuevo registro de zona de destino. Si especifica OLD, se utiliza un registro de zona de destino existente.

### **DZONELOG dsname NEW|OLD**

Especifica detalles del registro SMP/E para la zona de distribución CSI.

#### **dsname**

Nombre del registro de la zona de distribución.

#### **NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar el registro de una zona de distribución existente. Si especifica NEW, se elimina cualquier registro de zona de distribución existente con el *dsname* especificado y se asigna un nuevo registro de zona de distribución. Si especifica OLD, se utiliza un registro de zona de distribución existente.

### **GZONECSI clúster NEW|OLD volumen tipodisco**

Especifica detalles de la zona global CSI.

#### **clúster**

El nombre de clúster de VSAM, sin el cualificador '.CSI'.

#### **NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar una zona global CSI existente. Si especifica NEW, las zonas globales CSI existentes con el nombre de *clúster*

especificado se suprimirán y se asignará una nueva zona global CSI. Si especifica OLD, se utiliza una zona global CSI existente.

**volumen**

Es el identificador de serie de volumen (volser) para el volumen en el que se va a asignar la zona global CSI o un punto (.) si el CSI es para colocarlo en un volumen determinado por el proceso de instalación CICS Transaction Server.

**tipodisco**

El parámetro UNIT del volumen.

**TZONECSI clúster NEW|OLD volumen tipodisco**

Especifica detalles de la zona de destino CSI.

**clúster**

El nombre de clúster de VSAM, sin el cualificador '.CSI'.

**NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar una zona de destino CSI existente. Si especifica NEW, las zonas de destino CSI existentes con el nombre de *clúster* especificado se suprimirán y se asignará una nueva zona de destino CSI. Si especifica OLD, se utiliza una zona de destino CSI existente.

**volumen**

Es el identificador de serie de volumen (volser) para el volumen en el que se va a asignar la zona destino CSI o un punto (.) si el CSI es para colocarlo en un volumen determinado por el proceso de instalación CICS Transaction Server.

**tipodisco**

El parámetro UNIT del volumen.

**DZONECSI clúster NEW|OLD volumen tipodisco**

Especifica detalles de la zona de distribución CSI.

**clúster**

El nombre de clúster de VSAM, sin el cualificador '.CSI'.

**NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar el una zona de distribución CSI existente. Si especifica NEW, las zonas de distribución CSI existentes con el nombre de *clúster* especificado se suprimirán y se asignará una nueva zona de distribución CSI. Si especifica OLD, se utiliza una zona de distribución CSI existente.

**volumen**

Es el identificador de serie de volumen (volser) para el volumen en el que se va a asignar la zona de distribución CSI o un punto (.) si el CSI es para colocarlo en un volumen determinado por el proceso de instalación CICS Transaction Server.

**tipodisco**

El parámetro UNIT del volumen.

**GZONE NEW|OLD opciones**

Especifica si la zona global que va a utilizarse existe ya.

**NEW|OLD**

Especifica si se va a utilizar una zona global existente. El trabajo DFHISTAR tal y como se suministra especifica NEW. También puede

cambiar el valor a OLD para utilizar una zona global existente. Si especifica OLD, CICS Transaction Server se instala en una zona global de SMP/E existente.

Especifique NEW si quiere conservar sus releases existentes de CICS Transaction Server en sus zonas SMP/E actuales e instalar las nuevas en zonas nuevas.

Si especifica OLD, se utilizan las zonas SMP/E existentes y se eliminan las releases existentes del producto.

Si especifica OLD, pero especifique NEW para el parámetro GZONECSI, a ambos parámetros se les asigna la disposición NEW.

#### **opciones**

Especifica el nombre de las opciones SMP/E que van a utilizarse en el mandato SET BOUNDARY.

#### **TZONE nombrezona**

Especifica el nombre de la zona de destino.

##### **nombrezona**

El nombre de la zona de destino que utilizará SMP/E. Este nombre debe ser exclusivo para la zona de destino. No debe tener una longitud superior a los siete caracteres y el carácter inicial debe ser alfabético.

#### **DZONE nombrezona**

Especifica el nombre de la zona de distribución.

##### **nombrezona**

El nombre de la zona de distribución que utilizará SMP/E. Este nombre debe ser exclusivo en la zona global. No debe tener una longitud superior a los siete caracteres y el carácter inicial debe ser alfabético.

#### **Especificar disposiciones de zona y registro de zonas de SMP/E:**

Tal y como se proporciona, el trabajo DFHISTAR asume que va a instalar CICS Transaction Server en nuevas zonas de distribución y de destino. Sin embargo, puede especificar una zona global nueva o antigua y registros de zona nuevos o antiguos mediante la opción de disposición NEW|OLD que se encuentra en los parámetros asociados del trabajo DFHISTAR.

La opción de disposición NEW significa que el trabajo DFHINST3 elimina cualquier zona o registro de zona con su nombre especificado antes de redefinirlo. Por ejemplo, si especifica el siguiente parámetro:

```
GZONELOG CICSTS54.GZONE.SMPLOG NEW
```

El trabajo DFHINST3 elimina cualquier registro de zona existente SMP/E con el nombre CICSTS54.GZONE.SMPLOG antes de definir un nuevo registro de zona SMP/E con ese nombre.

Además, si especifica disposiciones diferentes para un parámetro de zona y su parámetro de registro de zona asociado, se les da a los dos la disposición predeterminada NEW, para garantizar que tanto la zona como su registro de zona tienen la misma disposición.

Si pretende utilizar CICS Transaction Server utilizando un nuevo CSI para todas las zonas, tiene que especificar la disposición NEW en los tres parámetros CSI del trabajo DFHISTAR. Por ejemplo:

DZONE	DZONE
DZONECSI	CICSTS54.SMPZONE NEW CICSTS54 SYSALLDA
DZONELOG	CICSTS54.DZONE.SMPLOG NEW
GZONE	NEW CICSOPT
GZONECSI	CICSTS54.SMPZONE NEW CICSTS54 SYSALLDA
GZONELOG	CICSTS54.GZONE.SMPLOG NEW
TZONE	TZONE
TZONECSI	CICSTS54.SMPZONE NEW CICSTS54 SYSALLDA
TZONELOG	CICSTS54.TZONE.SMPLOG NEW

### Especificar cualificadores de alto nivel para los conjuntos de datos de SMP/E:

Por cada cualificador de alto nivel diferente que haya especificado para CSI, registros y otros conjuntos de datos de la zona SMP/E, tiene que crear una definición ALIAS en el catálogo principal antes de que se puedan utilizar los conjuntos de datos.

### Especificar el tipo de dispositivo de cinta de distribución

Especifique el tipo de dispositivo que va a cargar la cinta de distribución de CICS Transaction Server en el parámetro TAPEUNIT.

#### TAPEUNIT devicetype

Especifica el tipo de dispositivo que se va a utilizar para leer la cinta de distribución. Utilice 3480 para el cartucho de cinta 3480, 3400-6 para la cinta 6250 o los nombres de unidades en uso en su instalación.

### Especificar atributos de los conjuntos de datos del sistema CICS Transaction Server

Utilice el parámetro DSINFO para especificar los atributos de los conjuntos de datos del sistema CICS Transaction Server que se crean cuando ejecuta los trabajos posteriores a la instalación DFHCOMDS, DFHDEFDS, EYUCMSDS, EYUWUIDS y EYUCSYDS.

Para obtener más información sobre los trabajos posteriores a la instalación DFHCOMDS y DFHDEFDS, consulte el apartado "Trabajo DFHCOMDS para los conjuntos de datos comunes" en la página 195.

#### DSINFO índicecd volumen tipodisco calificador

Define los siguientes atributos de los conjuntos de datos del sistema CICS TS:

##### índicecd

Asigna un índice de nivel superior a todos los conjuntos de datos definidos por los trabajos, DFHCOMDS, DFHDEFDS, EYUCMSDS, EYUWUIDS y EYUCSYDS.

El carácter inicial de *índicecd* debe ser alfabético. *índicecd* puede tener uno o dos niveles de índice, pero cada uno de los niveles no puede tener una longitud superior a ocho caracteres. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres deben estar separados por un punto ,por ejemplo, CICSTS54.CICSHTC1.

##### volumen

El identificador de volumen del volumen.

##### tipodisco

El parámetro UNIT del volumen.

##### cualificador

Calificador parcial añadido al índice para los conjuntos de datos creados por los trabajos DFHCOMDS, DFHDEFDS, EYUCMSDS, EYUWUIDS y EYUCSYDS. Puede especificar un calificador parcial de hasta cuatro

caracteres alfanuméricos; estos caracteres se pueden añadir a los caracteres CICS para crear el calificador. Si especifica un punto (.), no se utiliza calificador.

## **Especificar atributos de cualquier biblioteca de destino adicional**

Si quiere crear copias adicionales de la biblioteca de destino CICS Transaction Server, especifique los atributos de esas bibliotecas en los parámetros que se enumeran.

### **AINDEX prefijo\_biblioteca**

Asigna un índice de alto nivel al conjunto adicional de bibliotecas de destino de CICS copiadas por una versión del trabajo DFHINSTA.

#### **Nota:**

1. El índice de alto nivel para las bibliotecas adicionales SDFHLINK y SDFHLPA se define con el parámetro ALINDEX.
2. El índice de nivel superior para los conjuntos de datos creados por los trabajos DFHCOMDS y DFHDEFDS lo define el operando *indicecd* del parámetro DSINFO.

El valor de AINDEX tiene que ser único; por ejemplo, tiene que ser distinto al valor de INDEX. No puede exceder los 26 caracteres y el carácter inicial tiene que ser alfabético. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres tienen que estar separados por un punto; por ejemplo, AINDEX C1CST54.A.TEST.

### **ALINDEX prefijo\_biblioteca**

Asigna un índice de alto nivel a las bibliotecas adicionales SDFHLPA y SDFHLINK asignadas al ejecutar una versión del trabajo DFHINSTA.

El valor de *prefijo\_biblioteca* no debe exceder los 26 caracteres y el carácter inicial tiene que ser alfabético. Si especifica más de un nivel de índice, los nombres tienen que estar separados por un punto; por ejemplo, ALINDEX SYS1.C1CST54.A.TEST.

### **AZONELOG dsname**

Especifica detalles del registro SMP/E para la zona de destino CSI adicional.

#### **dsname**

El nombre de la zona de destino adicional que utilizará SMP/E.

### **AZONECSI clúster**

Especifica detalles de la zona de destino CSI adicional. El conjunto de datos CSI se crea en el volumen y en la unidad especificados por el parámetro ADDTVOL.

#### **clúster**

El nombre de clúster de VSAM, sin el cualificador **.CSI**.

### **AZONE nombrezona**

Especifica el nombre de la zona de destino adicional que va a utilizarse con el conjunto de bibliotecas de destino CICS Transaction Server adicionales copiadas por una versión del trabajo DFHINSTA

#### **nombrezona**

El nombre de la zona de destino adicional que utilizará SMP/E. Este nombre debe ser exclusivo para la zona de destino. No debe tener una longitud superior a los siete caracteres y el carácter inicial debe ser alfanumérico.

**ASMPSCDS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos SCDS de la zona adicional de SMP/E.

**dsname**

Nombre del conjunto de datos SCDS de la zona adicional de SMP/E.

**ASMPMTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos MTS de la zona adicional de SMP/E.

**dsname**

Nombre del conjunto de datos MTS de la zona adicional de SMP/E.

**ASMPSTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos STS de la zona adicional de SMP/E.

**dsname**

Nombre del conjunto de datos STS de la zona adicional de SMP/E.

**ASMPLTS dsname**

Especifica el nombre del conjunto de datos LTS de la zona adicional de SMP/E.

**dsname**

Nombre del conjunto de datos LTS de la zona adicional de SMP/E.

**ADDTVOL volumen tipodisco**

Especifica el volumen y el tipo de unidad para contener todos los conjuntos de datos de la zona adicional.

**volumen**

El identificador de serie del volumen del volumen.

**tipodisco**

El parámetro UNIT del volumen.

**Especificar los nombres del conjunto de datos de la biblioteca**

Especifique los nombres de los conjuntos de datos de las bibliotecas SISPLoad, CSSLIB, SCEELKED, SCEELIB, SCEEBND2, SCEELKEX, SCEEOBJ, SCEECPP, SCLBSID, SEZARPCL, SEZACMTX, SCEECICS, SCEERUN, SCEERUN2, SCEESAMP, SDSNLOAD, SCSQLOAD, SCSQANLE, SCSQCICS, SCSQAUTH y SCSFMOD0.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SISPLoad**

Especifique el nombre completo del conjunto de datos, hasta 44 caracteres, de la biblioteca que contiene ISPLINK; SISPLoad para ISPF versión 4 y superiores o ISPLoad para ISPF versión 3 y anteriores. Por ejemplo, SISPLoad SYS1.USERID.SISPLoad modifica el nombre de la biblioteca SISPLoad a SYS1.USERID.SISPLoad. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SISPLoad dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca CSSLIB**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca CSSLIB. Por ejemplo, CSSLIB SYS1.USERID.CSSLIB

cambia el nombre de la biblioteca CSSLIB a SYS1.USERID.CSSLIB. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**CSSLIB dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEELKED**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEELKED. Por ejemplo, SCEELKED SYS1.USERID.SCEELKED cambia el nombre de la biblioteca SCEELKED a SYS1.USERID.SCEELKED. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEELKED dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar los nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEELIB**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEELIB. Por ejemplo, SCEELIB SYS1.USERID.SCEELIB cambia el nombre de la biblioteca SCEELIB a SYS1.USERID.SCEELIB. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEELIB dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEEBND2**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEEBND2. Por ejemplo, SCEEBND2 SYS1.USERID.SCEEBND2 cambia la biblioteca SCEEBND2 a SYS1.USERID.SCEEBND2. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEEBND2 dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEELKEX**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEELKEX. Por ejemplo, SCEELKEX SYS1.USERID.SCEELKEX cambia el nombre de la biblioteca SCEELKEX a SYS1.USERID.SCEELKEX. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEELKEX dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEEOBJ**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEEOBJ. Por ejemplo, SCEEOBJ SYS1.USERID.SCEEOBJ

cambia el nombre de la biblioteca SCEEOBJ a SYS1.USERID.SCEEOBJ. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEEOBJ dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEECPP**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEECPP. Por ejemplo, SCEECPP SYS1.USERID.SCEECPP cambia el nombre de la biblioteca SCEECPP a SYS1.USERID.SCEECPP. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEECPP dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCLBSID**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCLBSID. Por ejemplo, SCLBSID SYS1.USERID.SCLBSID cambia el nombre de la biblioteca SCLBSID a SYS1.USERID.SCLBSID. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCLBSID dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SEZARPCL y SEZACMTX**

Especifica los nombres completos de los conjuntos de datos, con un máximo de 44 caracteres, de las bibliotecas SEZARPCL y SEZACMTX. Por ejemplo, SEZARPCL SYS1.USERID.SEZARPCL cambia la biblioteca SEZARPCL a SYS1.USERID.SEZARPCL y SEZACMTX SYS1.USERID.SEZACMTX cambia el nombre de la biblioteca SEZACMTX a SYS1.USERID.SEZACMTX. Se accede a estas bibliotecas, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SEZARPCL dsname**

Hasta 44 caracteres.

**SEZACMTX dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SCEECICS y SCEERUN**

Especifica los nombres completos de los conjuntos de datos, con un máximo de 44 caracteres, de las bibliotecas SCEECICS y SCEERUN. Por ejemplo, SCEECICS SYS1.USERID.SCEECICS cambia el nombre de la biblioteca SCEECICS a SYS1.USERID.SCEECICS y SCEERUN SYS1.USERID.SCEERUN cambia el nombre de la biblioteca SCEERUN a SYS1.USERID.SCEERUN. Se accede a estas bibliotecas, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEECICS dsname**

Hasta 44 caracteres.

**SCEERUN dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEERUN2**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEERUN2. Por ejemplo, SCEERUN2 SYS1.USERID.SCEERUN2 cambia la biblioteca SCEERUN2 a SYS1.USERID.SCEERUN2. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEERUN2 dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCEESAMP**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCEESAMP. Por ejemplo, SCEESAMP SYS1.USERID.SCEESAMP cambia el nombre de la biblioteca SCEESAMP a SYS1.USERID.SCEESAMP. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCEESAMP dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SDSNLOAD**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SDSNLOAD de DB2 . Por ejemplo, SDSNLOAD SYS1.USERID.SDSNLOAD cambia el nombre de la biblioteca SDSNLOAD a SYS1.USERID.SDSNLOAD. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

El REXX para el elemento CICS contiene los mismos módulos que están enlazados a la biblioteca de carga de DB2, SDSNLOAD. Si no tiene instalado DB2, el trabajo DFHINST6 no se lleva a cabo satisfactoriamente porque SDSNLOAD no puede asignarse al trabajo. Para evitar este problema, defina un conjunto de datos SDSNLOAD ficticio, con LRECL=0 y RECFM=U, y especifique el nombre de este conjunto de datos vacío en el parámetro SDSNLOAD.

**SDSNLOAD dsname**

Hasta 44 caracteres.

**Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQLOAD**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCSQLOAD. Por ejemplo, SCSQLOAD SYS1.USERID.SCSQLOAD cambia el nombre de la biblioteca SCSQLOAD a SYS1.USERID.SCSQLOAD. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

**SCSQLOAD dsname**

Hasta 44 caracteres.

## **Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQANLE**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCSQANLE. Por ejemplo, SCSQANLE SYS1.USERID.SCSQANLE cambia el nombre de la biblioteca SCSQANLE a SYS1.USERID.SCSQANLE. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

### **SCSQANLE dsname**

Hasta 44 caracteres.

## **Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQCICS**

Si quiere ejecutar los programas de muestra de IBM MQ para z/OS, especifique el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCSQCICS. Por ejemplo, SCSQCICS SYS1.USERID.SCSQCICS cambia el nombre de la biblioteca SCSQCICS a SYS1.USERID.SCSQCICS. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

### **SCSQCICS dsname**

Hasta 44 caracteres.

## **Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SCSQAUTH**

Especifica el nombre completo del conjunto de datos, con un máximo de 44 caracteres, de la biblioteca SCSQAUTH. Por ejemplo, SCSQAUTH SYS1.USERID.SCSQAUTH cambia el nombre de la biblioteca SCSQAUTH a SYS1.USERID.SCSQAUTH. Se accede a esta biblioteca, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

### **SCSQAUTH dsname**

Hasta 44 caracteres.

## **Especificar los nombre del conjunto de datos de las bibliotecas SCSFMOD0 y SIXMEXP**

Especifica los nombres completos de los conjuntos de datos, con un máximo de 44 caracteres, de las bibliotecas SCSFMOD0 y SIXMEXP. Por ejemplo, SCSFMOD0 SYS1.SCSFMOD0 cambia la biblioteca SCSFMOD0 a SYS1.SCSFMOD0. Se accede a estas bibliotecas, en modalidad de solo lectura, durante la instalación de CICS Transaction Server.

### **SCSFMOD0 dsname**

Hasta 44 caracteres.

### **SIXMEXP dsname**

Hasta 44 caracteres.

## **Especificar los atributos de la secuencia de registro y la estructura de la secuencia de registro**

Especifique los atributos de las secuencias de registro de CICS Transaction Server y las estructuras del recurso de acoplamiento que utiliza cuando ejecuta los trabajos posteriores a la instalación DFHILG1, DFHILG2, DFHILG3 y DFHILG4 en el parámetro LOGGER-INFO.

Para obtener más información sobre estos trabajos posteriores a la instalación, consulte el apartado “Definir el entorno registrador para CICS” en la página 149.

#### **LOGGER-INFO strsfx logsz shuntsz jnlisz gensz sysname loghlq logmodel**

Define los siguientes atributos de los conjuntos de datos del sistema CICS Transaction Server:

##### **strsfx**

La última parte de los nombres de estructura del recurso de acoplamiento, pueden ser tres caracteres cualesquiera permitidos en el nombre de estructura. El valor predeterminado es 001. Se utiliza en DFHILG1, DFHILG2, DFHILG3 y DFHILG4.

##### **logsz**

El tamaño medio del almacenamiento intermedio para las secuencias de registro del sistema de la estructura LOG\_DFHLOG\_strsfx. El valor predeterminado es 500. Se utiliza en DFHILG1.

##### **shuntsz**

El tamaño medio del almacenamiento intermedio para las secuencias de registro del sistema derivado presentes en la estructura LOG\_DFHSUNT\_strsfx. El valor predeterminado es 4096. Se utiliza en DFHILG1.

##### **jnlisz**

El tamaño medio del almacenamiento intermedio para las secuencias de registro del diario de usuario no forzado presentes en la estructura LOG\_USERJRNL\_strsfx. El valor predeterminado es 64000. Se utiliza en DFHILG1.

##### **gensz**

El tamaño medio del almacenamiento intermedio para las secuencias de registro del diario de usuario forzado y las secuencias de registro de recuperación hacia delante presentes en la estructura LOG\_GENERAL\_strsfx. El valor predeterminado es 2048. Se utiliza en DFHILG1.

##### **sysname**

El nombre del sistema MVS utilizado para crear secuencias de registro modelo para DFHLOG y DFHSUNT. El valor predeterminado es MVSX. Se utiliza en DFHILG2 y DFHILG5.

##### **loghlq**

El primer cualificador del nombre de modelo de registros generales y DFHLGLOG. Se utiliza en DFHILG3, DFHILG4, DFHILG6 y DFHILG7.

##### **logmodel**

El segundo cualificador del nombre de modelo para registros generales. Se utiliza en DFHILG3 y DFHILG6.

### **Especificación de atributos concretos para CICSplex SM**

Utilice estos atributos DFHISTAR para personalizar el JCL postinstalación de CICSplex SM.

Este JCL se utiliza en el procedimiento de verificación de la instalación de CICSplex SM.

Todos los atributos específicos de CICSplex SM tienen valores predeterminados. Si no desea utilizar CICSplex SM, puede ejecutar DFHISTAR sin facilitar sustituciones para ninguno de los parámetros específicos de CICSplex SM siguientes:

**Valor CMASNAME**

Especifica el nombre de 1 a 8 caracteres que se asignará a un CMAS. El nombre puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. Sin embargo, el primer carácter debe ser alfabético o nacional. El valor predeterminado es CMAS01.

El nombre de un CMAS debe ser exclusivo dentro del entorno de CICSplex SM. No debe ser igual al nombre de otro CMAS, un CICSplex, un sistema CICS o un grupo de sistemas CICS.

**CMCIPORT valor**

Especifica el identificador numérico asignado al número de puerto TCP/IP para la interfaz de cliente de gestión de CICS (CMCI) en el servidor WUI. El identificador puede contener solo caracteres numéricos, entre 1 y 65535. El valor predeterminado es 12346. El número de puerto debe ser exclusivo y sólo debe utilizarlo un servidor WUI. El servidor WUI CPSM no tiene soporte para la compartición de puerto.

**CMSSYSID valor**

Especifica el identificador del sistema de 4 caracteres del CMAS. El identificador puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. Debe coincidir con el parámetro de inicialización del sistema SYSIDNT del CMAS. El valor predeterminado es CM01.

**Nombre WUISYSID**

Especifica el nombre de 1 a 4 caracteres asignado a un identificador del sistema de la WUI. El nombre puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. Sin embargo, el primer carácter debe ser alfabético o nacional. El valor predeterminado es WU01.

**Valor CSYSYSID**

Especifica el nombre de 1 a 4 caracteres asignado a un identificador del sistema CICS gestionado. El identificador puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. El valor predeterminado es CS01.

**Valor CSYSPLEX**

Especifica el nombre de 1 a 8 caracteres que se asignará a un CICSplex de sistemas gestionados. El identificador puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. El valor predeterminado es CSYPLX01.

El nombre de un CICSplex debe ser exclusivo dentro del entorno de CICSplex SM. No debe ser igual al nombre de otro CMAS, un CICSplex, un sistema CICS o un grupo de sistemas CICS.

**TCPIPHST**

Especifica el nombre de host TCP/IP del servidor WUI. El valor predeterminado es XXXXXXXX.XXXXXXXX.XXXXXXXX.XXXXXXXX.

**TCPIPRT**

Especifica el identificador numérico asignado al número de puerto TCP/IP para el servidor WUI. El identificador puede contener solo caracteres numéricos, entre 1 y 65535. El valor predeterminado es 12345. El número de puerto debe ser exclusivo y sólo debe utilizarlo un servidor WUI. El servidor WUI CPSM no tiene soporte para la compartición de puerto.

**Código TIMEZONE**

Especifica el huso horario asignado al repositorio de datos. Este código debe ser un carácter alfabético individual en el rango de B a Z. El valor predeterminado es B.

**Valor WUI**

Especifica si debe crearse un WUI CICSplex. Este parámetro se ignora si se especifica el parámetro OLDDREP. El valor predeterminado es YES si no se ha especificado OLDDREP.

**YES**

Crea un WUI CICSplex.

**NO** No crea un WUI CICSplex.

**Nombre WUIPLEX**

Especifica el nombre de 1 a 8 caracteres asignado al WUI CICSplex. El nombre puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. Sin embargo, el primer carácter debe ser alfabético o nacional. Este parámetro se ignora si se especifica el parámetro OLDDREP. El valor predeterminado se crea a partir de los caracteres WUIP, seguidos por el CMSSYSID. Por ejemplo, al usar el CMSSYSID predeterminado, CM01, el nombre predeterminado del WUIPLEX es WUIPCM01.

**Nombre WUINAME**

Especifica el nombre de 1 a 8 caracteres asignado al WUI. El nombre puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. Sin embargo, el primer carácter debe ser alfabético o nacional. El valor predeterminado es WUINCM01.

**Nombre CSYSNAME**

Especifica el nombre de 1 a 8 caracteres que se asignará a un MAS. El nombre puede contener caracteres alfabéticos, nacionales y numéricos. Sin embargo, el primer carácter debe ser alfabético o nacional. El valor predeterminado es CSYS01.

El nombre de un MAS debe ser exclusivo dentro del entorno de CICSplex SM. No debe ser igual al nombre de otro MAS, un CICSplex, un sistema CICS o un grupo de sistemas CICS.

**OLDDREP dsname**

Especifica un repositorio de datos existente que está siendo utilizado por un release anterior de CICSplex SM. Los registros en el repositorio de datos existente se migran al nuevo repositorio de datos para CICS TS for z/OS, Version 5.4. El repositorio de datos existente no se modifica. Si no especifica este parámetro, se crea un nuevo repositorio de datos.

**dsname**

El nombre de clúster VSAM del repositorio de datos existente.

El nuevo repositorio de datos de CICS TS for z/OS, Version 5.4 tiene el nombre

dsinfo.EYUDREP.cmasname

Donde:

**dsinfo**

Es el índice especificado con el parámetro DSINFO.

**cmasname**

Es el nombre especificado con el parámetro CMASNAME.

Utilice un punto (valor predeterminado) para crear un repositorio de datos vacío para CICS TS for z/OS, Version 5.4.

**NEWDREP dsname**

Especifica un nuevo repositorio de datos utilizado por CICSplex SM.

**dsname**

El nombre de clúster VSAM del repositorio de datos existente.

El nuevo repositorio de datos de CICS TS for z/OS, Version 4.1 tiene el nombre

dsinfo.EYUDREP.cmasname

Donde:

**dsinfo**

Es el índice especificado con el parámetro DSINFO.

**cmasname**

Es el nombre especificado con el parámetro CMASNAME.

Utilice un punto (valor predeterminado) para crear un repositorio de datos vacío para CICS TS for z/OS, Version 5.4.

**Especificación del parámetro DOWNLOAD de DFHISTAR**

El parámetro DOWNLOAD se rellena en el trabajo DFHINSTE que se crea cuando se ejecuta DFHISTAR.

## Creación de perfiles RACF para los conjuntos de datos de CICS Transaction Server

Su Administrador de seguridad crea perfiles RACF adecuados para los conjuntos de datos de CICS Transaction Server.

En esta fase, debe tener autoridad para acceder solo a los cualificadores de conjuntos de datos especificados en los parámetros TEMPLIB y LIB del trabajo DFHISTAR. DFHISTAR utiliza un conjunto de datos secuencial temporal, con el cualificador de alto nivel especificado en el parámetro INDEX, para resolver los parámetros que deben sustituirse en los trabajos a adaptar. No obstante, considere la coordinación de la autoridad de acceso para todos los conjuntos de datos de CICS Transaction Server a la vez.

Los perfiles RACF se tratan con detalle en RACF profiles.

## Ejecución del trabajo DFHISTAR

Edite y guarde el trabajo DFHISTAR con los valores de los parámetros de instalación para su entorno CICS Transaction Server. Cuando esté listo para ajustar los trabajos de esqueleto, someta el trabajo DFHISTAR.

El mayor código de retorno esperado es 0.

Cuando se ha ejecutado el trabajo DFHISTAR, el Program Directory muestra en formato de tabla los trabajos no de DFHISTAR que se han copiado y adaptado a su entorno CICS Transaction Server, y que se añaden a la biblioteca especificada en el parámetro LIB del trabajo DFHISTAR. De forma predeterminada, esta biblioteca es la biblioteca CICSTS54.XDFHINST. Si fuera necesario, el trabajo DFHISTAR crea la biblioteca especificada en el parámetro LIB.

**Comprobación de la salida del trabajo DFHISTAR.**

Compruebe la salida del trabajo DFHISTAR y, si fuera necesario, edite y someta el trabajo DFHISTAR de nuevo.

El trabajo DFHISTAR produce un registro de trabajo y, si fuera necesario, un código de error:

- El registro de trabajo de salida indica los valores utilizados para los parámetros del trabajo DFHISTAR.
- Si se produce algún error durante la ejecución del trabajo DFHISTAR, se devolverá un código de aviso 4 o un código de error 12. Para el código de error 4, los trabajos de esqueleto se adaptan y añaden a la biblioteca CICSTS54.XDFHINST. Para el código de error 12, los trabajos de esqueleto no se adaptan ni se copian. Para conocer la causa de los códigos de error, examine el registro de trabajo de salida y, si fuera necesario, edite y someta el trabajo DFHISTAR de nuevo.

Puede ejecutar el trabajo DFHISTAR las veces que desee para modificar los atributos de los trabajos que crea.

Al ejecutar el trabajo DFHISTAR tras la primera vez, puede seleccionar que se creen trabajos específicos utilizando los parámetros SCOPE o SELECT:

#### **SCOPE ALL|BASE|POST**

Especifique si desea generar todos los trabajos de instalación y postinstalación de CICS Transaction Server o solo los trabajos de postinstalación. Cuando instale CICS Transaction Server desde la cinta de distribución, especifique el valor predeterminado SCOPE ALL. Codifique el resto de opciones, si fuera necesario, durante las tareas de postinstalación.

#### **ALL**

Especifica que desea generar todos los trabajos de instalación y todos los trabajos posteriores a la instalación de CICS Transaction Server.

#### **BASE**

Especifica que desea generar solo los trabajos de instalación (de DFHINST1 a DFHINST6, DFHIIHFS0, DFHIIHFS1 y DFHISMKD) que utiliza para instalar CICS Transaction Server desde la cinta de distribución.

#### **POST**

Especifica que desea generar solo los trabajos posteriores a la instalación, que puede utilizar para crear los conjuntos de datos de CICS Transaction Server y ejecutar los IVP.

## **Ejecución de los trabajos de instalación**

Compruebe si está listo para ejecutar los trabajos de instalación y a continuación someta los trabajos de forma secuencial.

Antes de ejecutar los trabajos de instalación, asegúrese de que los siguientes valores son adecuados:

- Se ha realizado la IPL de la imagen MVS con OMVS en modalidad completa.
- El ID de usuario con el que está ejecutando los trabajos tiene autoridad de superusuario.

Tras haber ejecutado el trabajo DFHISTAR para crear los trabajos de instalación, someta estos trabajos de forma secuencial para instalar CICS Transaction Server. En los siguientes temas se describen los trabajos de instalación de CICS Transaction Server y se ofrece información sobre cómo utilizarlos.

Los trabajos CICS Transaction Server se encuentran en la biblioteca CICSTS54.XDFHINST como resultado de la ejecución del trabajo DFHISTAR, que ha copiado desde la cinta de distribución, como se describe en *Copiar RELFILE(2) desde la cinta de distribución* al Program Directory.

Ejecute estos trabajos de uno en uno. Antes de ejecutar un trabajo, lea la información sobre él, empezando por “Ejecutar el trabajo DFHIFS0”.

Tras haber ejecutado un trabajo, compruebe el resultado antes de proceder con el siguiente trabajo. Si un trabajo finaliza de forma anómala, averigüe a qué se ha debido el error consultando el registro de trabajo, que indica los mensajes de error producidos en cada ejecución. Corrija el error y proceda según se aconseja en la descripción del trabajo. No intente ejecutar el siguiente trabajo hasta que el anterior se haya ejecutado correctamente.

**Importante:** Si está instalando electrónicamente, en lugar de una cinta de distribución, debería ejecutar el trabajo DFHINSTE en lugar de DFHINST5. Si intenta ejecutar DFHINST5 devolverá un error.

### Ejecutar el trabajo DFHIFS0

Este trabajo job crea un sistema de archivos y un directorio cicsts.

- Crea el directorio *cicsts* en */pathprefix/usr/lpp/*.
- Monta el sistema de archivos en el directorio */pathprefix/usr/lpp/cicsts*.
- Crea el directorio *dfhconfig* en */pathprefix/usr/lpp/cicsts/*.
- Crea los archivos vacíos *featuretoggle.properties* y *groupfeaturetoggle.properties* en el directorio *dfhconfig*.
- Propietario=RWX
- Grupo=RWX
- Otro=R-X

(En formato octal: 775)

donde:

R	Lectura
W	Escritura
X	Ejecución
-	Sin permiso

#### Nota:

1. Es posible que no deba ejecutar DFHIFS0 si ha instalado un release anterior de CICS TS o si está reinstalando CICS TS 4.1, ya que CICS crea un directorio */cicsts* que es común a todos los releases de CICS. Si necesita ejecutar DFHIFS0, ejecute este trabajo solo una vez.
2. Tiene que conceder ACCES ALTER de RACF a los conjuntos de datos OMVS antes de ejecutar DFHIFS0.
3. El directorio */cicsts* solo contiene directorios, cada uno de ellos es un punto de montaje.
4. CICS necesita el MOUNT emitido por DFHIFS0 para acceder a los archivos almacenados en el sistema de archivos, pero el mandato MOUNT se pierde cuando vuelve a iniciar la carga del programa inicial de MVS. El miembro

DFHBPXP0 de SDFHINST contiene un mandato MOUNT para la inclusión en un miembro BPXPRMxx del conjunto de datos SYS1.PARMLIB. El mandato MOUNT se aplica al conjunto de datos especificado en el parámetro HFS0DSN del trabajo DFHISTAR que se va a montar en el directorio */pathprefix/usr/lpp/cicsts*. Copie este mandato en un miembro BPXPRMxx del conjunto de datos SYS1.PARMLIB para asegurarse de que el montaje se restaura cuando ejecuta IPL en MVS.

5. Todos los pasos de DFHIHFS0 tienen que terminar con un código de retorno de cero para que el trabajo sea correcto.

### **Ejecutar el trabajo DFHIHFS1**

Este trabajo desmonta y elimina el sistema de archivos antes de crear y montar un nuevo sistema de archivos tal y como se especifica en DFHISTAR.

1. Desmonta el sistema de archivos en el directorio */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir* para permitir que el trabajo vuelva a ejecutarse, y si fuese necesario fuerza un código de retorno cero.
2. Elimina de */pathprefix/usr/lpp/cicsts* el directorio definido por el parámetro */ussdir* del trabajo DFHISTAR. Esto permite que el trabajo vuelva a ejecutarse y, si fuese necesario, fuerza un código de retorno cero.
3. Elimina el sistema de archivos especificado en el parámetro HFS1DSN del trabajo DFHISTAR para permitir que el trabajo vuelva a ejecutarse y, si fuese necesario, fuerza un código de retorno cero.
4. Crea el sistema de archivos especificado en el parámetro HFS1DSN del trabajo DFHISTAR.
5. Crea el directorio */ussdir* en */pathprefix/usr/lpp/cicsts*, donde */ussdir* es el nombre del directorio especificado en el parámetro *ussdir*.
6. Monta el sistema de archivos en el directorio */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir*.
7. Crea el directorio *dfhconfig* en */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir*.
8. Crea los archivos vacíos *featuretoggle.properties* y *groupfeaturetoggle.properties* en el directorio *dfhconfig*.
9. Cambia los valores de permiso del directorio */ussdir* y el directorio *ussdir/dfhconfig* a 775.

Todos los pasos de DFHIHFS1 tienen que terminar con un código de retorno cero para que el trabajo sea correcto.

CICS necesita el MOUNT emitido por DFHIHFS1 para acceder a los archivos almacenados en el sistema de archivos z/OS UNIX, pero el mandato MOUNT se pierde cuando vuelve a iniciar la carga del programa inicial MVS. El miembro DFHBPXP1 de SDFHINST contiene un mandato MOUNT para */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir*, donde *ussdir* es el nombre del directorio especificado en el parámetro *ussdir* en el trabajo DFHISTAR. Copie este mandato en un miembro BPXPRMxx del conjunto de datos SYS1.PARMLIB para asegurarse de que el montaje se restaura cuando ejecuta IPL en MVS.

### **Ejecución del trabajo DFHISMKD**

Este trabajo crea los directorios de UNIX System Services.

Debe ejecutar este trabajo antes de realizar cualquier otro trabajo de instalación.

El mayor código de retorno esperado es 0.

## Ejecución del trabajo DFHINST1

Este trabajo asigna y cataloga bibliotecas de destino y distribución de CICS Transaction Server.

Para asegurarse de que puede volver a ejecutar este trabajo, éste suprime y descataloga los conjuntos de datos asignados en el segundo paso del trabajo.

Si el trabajo DFHINST1 finaliza de forma anómala, examine el registro de trabajo para determinar la causa, corrija el problema y vuelva a ejecutar dicho trabajo.

El mayor código de retorno esperado es 0.

## Ejecución del trabajo DFHINST2

Este trabajo asigna los conjuntos de datos de CICS Transaction Server RELFILE. Si ejecuta el trabajo DFHINST2 ahora, asegúrese de que ha asignado suficiente espacio a los conjuntos de datos RELFILE para permitir que el trabajo DFHINST5 se complete.

Para asegurarse de que puede volver a ejecutar este trabajo, éste suprime y descataloga los conjuntos de datos, si existieran, que más tarde asignará.

Si el trabajo DFHINST2 finaliza de forma anómala, examine el registro de trabajo para determinar la causa, corrija el problema y vuelva a ejecutar dicho trabajo.

El mayor código de retorno esperado es 0.

## Ejecutar el trabajo DFHINST3

Este trabajo asigna los conjuntos de datos de SMP/ECICS Transaction Server.

**Advertencia:** Si tiene pensado utilizar una zona de distribución o destino ya existente que contiene una release anterior de elementos de CICS Transaction Server, tenga en cuenta que se eliminará cualquier release anterior de CICS antes de ser sustituida por CICS Transaction Server.

Antes de ejecutar el trabajo DFHINST3, si tiene pensado instalar CICS Transaction Server utilizando CSI nuevos y existentes, asegúrese de que los CSI nuevos tengan el mismo tamaño de intervalo de control que los CSI.

Si sus CSI no tienen un tamaño de intervalo de control de 4096 bytes, edite el trabajo DFHINST3 antes de ejecutarlo para modificar el parámetro CONTROLINTERVALSIZE(4096) en los mandatos utilizados para crear los conjuntos de datos VSAM para los nuevos CSI, para especificar el mismo tamaño de intervalo de control que los CSI existentes.

Para obtener más información sobre la asignación de conjuntos de datos CSI, consulte el manual *System Modification Program Extended: Reference, SA22-7772*.

Para asegurarse de que puede volver a ejecutar este trabajo, elimina y descataloga los conjuntos de datos que asigna después, si es que existen.

Este trabajo también configura las zonas de distribución, destino y globales, dependiendo de los parámetros que haya especificado en el trabajo DFHINSTAR:

1. Si ha especificado NEW para GZONE, la zona global se elimina y se vuelve a definir.
2. La zona de distribución se elimina y se vuelve a definir.

3. La zona de destino se elimina y se vuelve a definir.
4. El miembro GIMZPOOL de la biblioteca SYS1.MACLIB se copia utilizando el mandato REPRO en las zonas que se han vuelto a definir en los pasos anteriores.
5. Si ha especificado OLD para GZONE, las entradas de los nombres DZONE y TZONE se eliminan de la zona global.

Si el trabajo DFHINST3 termina de forma anómala, examine el registro de trabajos para encontrar el motivo, corrija el problema y vuelva a ejecutar el trabajo.

El mayor código de retorno esperado es 0.

### **Ejecución del trabajo DFHINST4**

Este trabajo prepara la zona global, zona de destino y zona de distribución, nuevas zonas SMP/E creadas en DFHINST3.

Si no ha ejecutado el trabajo DFHINST2, aumente los valores DSSPACE del trabajo DFHINST4 antes de someterlo.

Si el trabajo DFHINST4 finaliza de forma anómala, examine el registro de trabajo para determinar la causa, corrija el problema y repita todos los trabajos, empezando por DFHINST1. Esta corrección evita problemas de espacio SMP/E y las consiguientes detenciones X37 con mensajes de terminación anómala durante las nuevas ejecuciones de trabajos SMP/E.

El código de retorno más alto esperado es 0, si la instalación se realiza en nuevas zonas, y 8 si se hace en zonas existentes.

### **Ejecución del trabajo DFHINST5**

Este trabajo utiliza el mandato RECEIVE para recibir el software de CICS Transaction Server desde la cinta de distribución a los conjuntos de datos RELFILE creados por el trabajo DFHINST2. Este trabajo de instalación, además del trabajo IEBCOPY inicial, es el único trabajo que requiere el montaje de la cinta de distribución.

Si el trabajo DFHINST5 finaliza de forma anómala, examine el registro de trabajo para determinar la causa, corrija el problema y repita todos los trabajos, empezando por DFHINST1. Esta corrección evita problemas de espacio SMP/E y las consiguientes detenciones X37 con mensajes de terminación anómala durante las nuevas ejecuciones de trabajos SMP/E.

El mayor código de retorno esperado es 0.

**Importante:** Si está instalando electrónicamente, en lugar de una cinta de distribución, debería ejecutar el trabajo DFHINSTE en lugar de DFHINST5. Si intenta ejecutar DFHINST5 devolverá un error.

### **Ejecución del trabajo DFHINSTE**

**IMPORTANTE:** ejecute este trabajo en lugar del trabajo DFHINST5 si está instalando de forma electrónica en lugar de desde una cinta de distribución.

Si el trabajo DFHINSTE finaliza de forma anómala, examine el registro de trabajo para determinar la causa, corrija el problema y repita todos los trabajos, empezando por DFHINST1. Esta corrección evita problemas de espacio SMP/E y las consiguientes detenciones X37 con mensajes de terminación anómala durante las nuevas ejecuciones de trabajos SMP/E.

El mayor código de retorno esperado es 0.

## Ejecución del trabajo DFHINST6

Este trabajo realiza las funciones SMP/E APPLY y ACCEPT que instalan CICS Transaction Server en bibliotecas de destino y distribución respectivamente.

Para asegurarse de que DFHINST6 se ejecuta correctamente, siga los pasos indicados a continuación:

- Asegúrese de que la biblioteca DB2 SDSNLOAD está disponible para este trabajo. Sin SDSNLOAD, DFHINST6 falla; consulte "Especificar el nombre del conjunto de datos de la biblioteca SDSNLOAD" en la página 47.  
Si ejecuta DFHINST6 con una biblioteca SDSNLOAD vacía, el paso APPLY finaliza con el código de retorno 4, y el código de retorno del programa de enlaces es 8. Los REXX para los módulos CICS, CICSQL y CICDB2, que comparten interfaz con DB2, están almacenados en SCICLOAD sin las rutinas DB2 requeridas y no se pueden utilizar.
- Ejecute DFHINST6 en la misma imagen MVS en la que está instalado el sistema de archivos z/OS UNIX, a menos que configurado la característica para compartir MVS.  
Si ha modificado el resto de trabajos de instalación (por ejemplo, para utilizar bibliotecas existentes y por tanto zonas de destino y distribución existentes), considere la división del trabajo DFHINST6 para desempeñar las funciones APPLY CHECK, APPLY, ACCEPT CHECK, y ACCEPT como cuatro trabajos diferentes.

El trabajo DFHINST6 es el que tiene una ejecución más larga de todos los trabajos de instalación.. Produce una gran cantidad de salidas impresas. El tamaño de región del trabajo DFHINST6 actualmente está establecido en 'REGION=0M', puesto que este trabajo requiere más memoria que el resto de trabajos de instalación. Ajuste sus parámetros JES (por ejemplo, con la sentencia JES2 /\*JOBPARM LINES=99) para evitar anomalías 722 del sistema.

En caso de realizarse correctamente, este trabajo da un código de retorno de 4. Consulte el mensaje "GIM23903W - LINK SUCCESSFUL . ." indicado en el informe facilitado por el trabajo de aplicación. El trabajo DFHINST6 emite mensajes GIM23903W y GIM23913W dependiendo del entorno de ejecución del instalador. Ambos mensajes son aceptables.

El programa de enlaces produce mensajes IEW2454W durante la fase APPLY para referencias externas sin resolver mientras diversos módulos de carga de CICS Transaction Server se editan mediante enlaces durante la instalación, dando el código de retorno 4. También puede recibir numerosos mensajes IEW2646W y IEW2651W, que indican conflictos con las modalidades RMODE y AMODE especificadas por el usuario respectivamente. Puede ignorar estos mensajes IEWxxxx, producidos por módulos de objeto de componentes de módulos de carga de CICS Transaction Server ejecutables.

Pueden mostrarse los mensajes IEW2689W, IEW2470E, IEW2648E, y IEW2303E. Puede ignorarlos.

Tras ejecutar el trabajo DFHINST6, se produce el siguiente mensaje SMP/E de dicho trabajo:

```
GIM20502I GIMSMP PROCESSING IS COMPLETE - THE HIGHEST RETURN CODE WAS 04 -
```

Puede ignorar este mensaje SMP/E.

Si aparecieran otros mensajes SMP/E, consulte el manual *SMP/E: Mensajes & Códigos* manual para ofrecer información sobre su significado y las acciones adecuadas.

Si el trabajo DFHINST6 finaliza de forma anómala, examine el registro de trabajo para determinar la causa, corrija el problema y repita todos los trabajos, empezando por DFHINST1. Esta corrección evita problemas de espacio SMP/E y las consiguientes detenciones X37 con mensajes de terminación anómala durante las nuevas ejecuciones de trabajos SMP/E.

Si el trabajo DFHINST6 falla y está utilizando una zona global existente (es decir, ha especificado su parámetro GZONE en el trabajo DFHISTAR con el parámetro de disposición OLD), siga estos pasos:

1. REJECT la función de nivel de base de CICS Transaction Server SYSMOD.
2. Vuelva a ejecutar el trabajo DFHINST1. Al volver a ejecutar trabajos de instalación, algunos pasos que no se han completado correctamente en la ejecución anterior producen códigos de retorno con un valor de 8.

### **Ejecución del trabajo DFHIJVMJ**

El trabajo DFHIJVMJ crear los perfiles de JVM de muestra personalizados que necesita si desea ejecutar un programa JVM en CICS.

DFHIJVMJ lee los perfiles de JVM proporcionados en el conjunto de datos particionado SDFHENV. Sustituye el símbolo *&JAVA\_HOME* en los archivos por el valor que especifique en el parámetros **JAVADIR** del trabajo de instalación DFHISTAR. Los caracteres adicionales // a cada lado del símbolo de los archivo proporcionados se eliminan durante la sustitución de símbolos.

Los perfiles de JVM personalizados se graban como archivos de z/OS UNIX en los directorios que se especifican en el apartado “Verificación de lista de comprobación de componentes Java” en la página 222.

### **Ejecución del trabajo DFHCSVCJ**

El trabajo DFHCSVCJ ejecuta el programa de utilidad DFHCSVCU que actualiza dinámicamente el número de SVC MVS especificado en la sentencia PARM para invocar el módulo necesario, y de este modo elimina la necesidad de reiniciar el LPAR z/OS para poder utilizar una SVC nueva o actualizada. Solo podrá utilizar el programa de utilidad DFHCSVCU si cuenta con la autorización adecuada.

El programa de utilidad DFHCSVCU actualiza o añade una sola entrada SVC en la tabla SVC con un puntero que contiene el punto de entrada del módulo suministrado. Para un número de SVC existentes, antes de que se actualice SVC, se deben concluir todas las regiones CICS que utilizan este número de SVC, de lo contrario los resultados pueden ser imprevisibles.

Antes de ejecutar el programa de utilidad DFHCSVCU, debe cargarse el programa de destino en el área del paquete de enlaces (LPA) MVS utilizando el mandato de consola MVS siguiente:

```
SETPROG LPA,ADD,MODNAME=module,DSNAME=data set
```

Donde:

- *módulo* es el módulo que invocará la SVC y
- *conjunto datos* es la biblioteca de carga donde reside el módulo.

Como este programa de utilidad emite SVC (llamadas al supervisor), debe invocarlo desde una biblioteca autorizada un operador con autoridad suficiente para ejecutar el programa.

El parámetro **SVCnnn=module** identifica el número de la SVC que se va a modificar y los programas que invocará la SVC. El programa de utilidad realiza las siguientes comprobaciones antes de intentar ninguna actualización:

1. Se especifica una sentencia PARM en la tarjeta EXEC JCL.
2. La sentencia PARM contiene una sentencia de palabra clave SVCnnn=.
3. El número especificado es mayor que 199 y menor que 256.
4. El tipo SVC para el número de SVC especificado es 3 o 4.
5. La longitud del nombre de módulo es menor o igual a 8 caracteres.

Si alguna de estas comprobaciones falla, el programa de utilidad finaliza con el código de retorno establecido en 12. Si no carga el programa de destino en el LPA de MVS, el programa de utilidad finaliza con el código de retorno establecido en 28.

Cuando se va a actualizar una SVC existente, el programa de utilidad solicita al operador que confirme que la actualización de SVC puede continuar. Si se da una respuesta distinta de Yes, el programa de utilidad finaliza con el código de retorno establecido en 12.

**Nota:** Las actualizaciones realizadas por el programa de utilidad DFHCSVCU son temporales y solo son válidas hasta que se reinicie el sistema o se ejecute otra instancia del programa de utilidad. Para que las actualizaciones sean permanentes, debe actualizarse el miembro IEASVCxx en SYS1.PARMLIB con los cambios.

## Comprobación de la salida de los trabajos de instalación

Cuando haya ejecutado correctamente todos los trabajos de instalación, CICS Transaction Server se habrá cargado.

Ahora CICS Transaction Server está instalado en DASD. Haga una copia de seguridad del volumen en el que reside CICS Transaction Server. Así, si se produce algún error durante la personalización, no tendrá que volver a ejecutar los trabajos de instalación.

## Actividades de postinstalación

Copie los procedimientos de CICS Transaction Server en una biblioteca de procedimientos catalogada, cargue las características CICS de las que disponga, y adapte CICS Transaction Server.

Para obtener información sobre la adaptación de CICS Transaction Server, consulte "Adaptar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS" en la página 191.

### Copia de los procedimientos de CICS Transaction Server en una biblioteca de procedimientos

CICS Transaction Server facilita procedimientos que pueden adaptarse o copiarse directamente en su biblioteca de procedimientos al ejecutar los trabajos de instalación. Todos los procedimientos se describen en la tabla.

Los procedimientos DFHAUPLE, DFHSMPE, DFHSTART, EYUCMASP, EYUCSYSIP y EYUWUIP se adaptan a su entorno CICS Transaction Server, y se almacenan en la biblioteca CICSTS54.XDFHINST al ejecutar el trabajo DFHISTAR. El resto de

procedimientos no son modificados por el trabajo DFHISTAR ni se copian en la biblioteca CICSTS54.SDFHPROC al ejecutar los trabajos de instalación de CICS Transaction Server.

Copie todos estos procedimientos en una biblioteca de procedimientos catalogada; por ejemplo, SYS1.PROCLIB. Antes de copiar los procedimientos, lea las siguientes instrucciones:

1. Su biblioteca de procedimientos ya puede contener procedimientos, proporcionados con un release anterior de CICS, y con un nombre igual al de los nuevos procedimientos pero que en realidad son diferentes. De ser así, debe encontrar la forma de seleccionar el release adecuado. A continuación se indican algunas formas de utilizar las nuevas versiones:
  - a. Renombre los conjuntos de procedimientos y modifique los trabajos adecuados para utilizar los nuevos nombres.
  - b. Inserte los nuevos procedimientos en las secuencias de trabajos que los utilicen y use dichos procedimientos como procedimientos en secuencia. Coloque los procedimientos insertados entre la sentencia JOB y la primera sentencia EXEC. Tras los procedimientos insertados debe incluir la sentencia // PEND. Cuando el nuevo release pase a ser el sistema de producción, podrá copiar los nuevos procedimientos en su biblioteca de procedimientos.
  - c. Indique el DDNAME de la biblioteca de procedimientos catalogada que se va a utilizar para convertir el JCL del trabajo. Por ejemplo, puede utilizar el JES2 /\*JOBPARM PROCLIB=xxxxxxx. Para obtener más información sobre la especificación de DDNAME en el JCL, consulte la publicación *z/OS MVS JCL Reference*.
  - d. En la sentencia JCLLIB, especifique el nombre de las bibliotecas de procedimientos donde desea buscar el procedimiento o los procedimientos nombrados. Para obtener más información sobre JCLLIB, consulte la publicación *z/OS MVS JCL Reference*.
2. Si se aplica servicio a los procedimientos de CICS Transaction Server, las versiones de las bibliotecas CICSTS54.CICS.SDFHINST y CICSTS54.CICS.SDFHPROC son actualizadas por el SMP/E. A continuación debe copiar los procedimientos actualizados en su biblioteca de procedimientos.
3. El valor predeterminado para el parámetro simbólico GZONE en los procedimientos DFHSMPE y DFHAUPLE se toma del valor especificado en el parámetro GZONE del trabajo DFHISTAR.
4. El valor predeterminado para el parámetro simbólico ZNAME en los procedimientos DFHSMPE y DFHAUPLE se toma del valor especificado en el parámetro TZONE del trabajo DFHISTAR. Para consultar una descripción de cómo se utiliza el parámetro ZNAME, consulte la sentencia DD SMP\_CNTL de El procedimiento SMP/E proporcionado por CICS TS.
5. Cambie el parámetro OUTC según sea necesario.

Cuando haya leído estas instrucciones y realizado las tareas necesarias, copie los procedimientos en una biblioteca de procedimientos catalogada. Los procedimientos proporcionados por CICS Transaction Server se indican en Tabla 6 en la página 62.

### **Procedimientos proporcionados por CICS:**

Los procedimientos proporcionados por CICS y sus descripciones se listan en una tabla alfabética. Copie los procedimientos de la biblioteca SDFHPROC, a menos que el procedimiento especifique otra biblioteca.

Tabla 6. Procedimientos proporcionados por CICS

Proced.	Descripción
DFHASMVS	Ensambla algunos programas de CICS Transaction Server y programas de lenguaje ensamblador escritos por el usuario.
DFHAUPLE	Ensambla y enlaza tablas de control de CICS Transaction Server y hace que la información de ensamblado y enlace esté disponible para SMP/E. DFHAUPLE está instalado en SDFHINST.
DFHBMSU	Ejecuta el programa de utilidad de desensamblado del módulo de carga BMS, DFHBMSUP.
DFHEBTAL	Convierte, ensambla y enlaza los programas de aplicación del ensamblador utilizando mandatos EXEC DLI en un entorno por lotes bajo Language Environment.
DFHEGTAL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación de ensamblador AMODE(64) utilizando la interfaz de nivel de mandatos.
DFHEITAL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación de ensamblador AMODE(24) y AMODE(31) utilizando la interfaz de nivel de mandatos.
DFHEXTAL	Convierte, ensambla y enlaza los programas de aplicación del ensamblador utilizando la interfaz CICS Transaction Server externa.
DFHLNKVS	Enlaza programas y programas de aplicación de CICS Transaction Server.
DFHMAPS	Prepara correlaciones físicas y simbólicas.
DFHMAPT	Prepara correlaciones físicas y simbólicas para C++.
DFHSMPE	Ejecuta SMP/E. DFHSMPE está instalado en SDFHINST.
DFHSTART	Inicia CICS. DFHSTART está instalado en SDFHINST.
DFHYBTPL	Convierte, ensambla y enlaza los programas de aplicación de PL/I utilizando mandatos EXEC DLI en un entorno por lotes bajo Language Environment.
DFHYBTVL	Convierte, ensambla y enlaza los programas de aplicación de COBOL utilizando mandatos EXEC DLI en un entorno por lotes bajo Language Environment.
DFHYITDL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C/370 utilizando la interfaz a nivel de mandatos bajo Language Environment.
DFHYITEL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C++ utilizando la interfaz a nivel de mandato bajo Language Environment.
DFHYITFL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación de C utilizando la opción de compilador XPLINK en Language Environment.
DFHYITGL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación de C++ utilizando la opción de compilador XPLINK en Language Environment.
DFHYITPL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación de PL/I utilizando la interfaz a nivel de mandato bajo Language Environment.
DFHYITVL	Convierte, ensambla y edita enlaces de programas de aplicación COBOL utilizando la interfaz de nivel de mandatos en Language Environment.
DFHYXTDL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C/370 utilizando la interfaz CICS Transaction Server externa bajo Language Environment.
DFHYXTEL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C++ utilizando la interfaz CICS Transaction Server externa bajo Language Environment.
DFHYXTPL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación de PL/I utilizando la interfaz CICS Transaction Server externa bajo Language Environment.

Tabla 6. Procedimientos proporcionados por CICS (continuación)

Proced.	Descripción
DFHYXTVL	Convierte, ensambla y edita enlaces de programas de aplicación COBOL utilizando la interfaz CICS Transaction Server externa en Language Environment.
DFHZITCL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación COBOL utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZITDL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZITEL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C++ utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZITFL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C XPLINK utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZITGL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación C++ XPLINK utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZITPL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación PL/I utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZXTCL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación EXCI COBOL utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZXTDL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación EXCI C utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZXTEL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación EXCI C++ utilizando el conversor integrado de CICS.
DFHZXTPL	Convierte, ensambla y enlaza programas de aplicación EXCI PL/I utilizando el conversor integrado de CICS.
EYUCMASP	Inicia un CMAS.
EYUCSYSP	Inicia un MAS.
EYUEITAL	Procedimiento de ejemplo de ensamblador proporcionado en la biblioteca SEYUPROC para crear módulos de sustitución para EYU9WRAM
EYUEITDL	Procedimiento de ejemplo C proporcionado en la biblioteca SEYUPROC para crear módulos de sustitución para EYU9WRAM
EYUEITPL	Procedimiento de ejemplo PL/I proporcionado en la biblioteca SEYUPROC para crear módulos de sustitución para EYU9WRAM
EYUEITVL	Procedimiento de ejemplo COBOL proporcionado en la biblioteca SEYUPROC para crear módulos de sustitución para EYU9WRAM
EYUJXBTP	Procedimiento JCL utilizados por ejemplos, EYUJXB1, EYUJXB2, EYUJXB3 y EYUJXB4, para invocar el programa EYU9XDBT
EYUJXDDP	Contiene el lenguaje de control de trabajos (JCL) procedimental para ejecutar el DLA.
EYUWUIP	Inicia una WUI.
ICCFCC	Clases base de CICS.
ICCFCL	Clases base de CICS.
ICCFGL	Clases base de CICS.
ICCFCL	Clases base de CICS.

Para obtener más información sobre el uso de los procedimientos DFHSMPE y DFHSTART, consulte el apartado “El procedimiento de SMP/E proporcionado por CICS TS” en la página 186.

## **Creación de conjuntos adicionales de bibliotecas de destino CICS Transaction Server (opcional)**

Puede utilizar el trabajo de instalación CICS Transaction Server, DFHISTAR, para generar un trabajo de instalación opcional, DFHINSTA, que podrá utilizar para crear copias adicionales de las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server y directorios de UNIX System Services.

### **Acerca de esta tarea**

#### **Cuáles son las ventajas de utilizar varias bibliotecas**

- Recuperación de PTFs y APARs. Si aplica PTF o APAR a CICS Transaction Server y no superan una prueba de arreglos, puede recuperar los cambios con un trastorno mínimo.
- Error de DASD. Disponer de varias bibliotecas sirve de protección contra los errores en el dispositivo de almacenamiento de acceso directo donde residen las bibliotecas de carga de CICS Transaction Server.

#### **Qué factores debe tener en cuenta cuando toma la decisión de utilizar varias bibliotecas**

- Su necesidad de alta disponibilidad. Como ya se ha mencionado, el uso de varias bibliotecas puede protegerle de tiempos de inactividad de CICS Transaction Server debidos a errores de DASD o un servicio incorrecto, ya sea de PTF proporcionados por IBM o de sus propias modificaciones en la región de CICS Transaction Server.
- El DASD adicional necesario. Varias bibliotecas requieren mayor espacio en disco.
- Otras formas de ofrecer alta disponibilidad. Por ejemplo, utilice un CICSplex, sesiones permanentes de z/OS Communications Server y funciones MVS para reiniciar las regiones CICS Transaction Server.
- La complejidad añadida al mantenimiento de varios conjuntos de bibliotecas de CICS Transaction Server. Dos o más conjuntos de bibliotecas de destino de CICS Transaction Server, junto a los procedimientos SMP/E necesarios para soportarlos, aumentan la complejidad del mantenimiento. Defina los procedimientos para asegurarse de que las actualizaciones de las bibliotecas CICS Transaction Server permanecen bajo control.
- Soluciones alternativas. Si ya ha establecido un proceso probado de verificación de arreglos y comprobación de aplicaciones desarrolladas para su región CICS Transaction Server de producción, puede decidir que no necesita bibliotecas de CICS Transaction Server múltiples.

Puede utilizar el trabajo DFHINSTA, generado por el trabajo DFHISTAR, para crear conjuntos adicionales de bibliotecas de destino de CICS Transaction Server bajo control total de SMP/E. Cada vez que ejecute el trabajo DFHINSTA, solo puede generar un conjunto adicional de bibliotecas de destino.

Para crear conjuntos adicionales de bibliotecas de destino, realice el siguiente procedimiento. Puede repetir estos pasos para crear más conjuntos de bibliotecas de destino.

### **Procedimiento**

1. Edite el trabajo DFHISTAR para especificar valores:
  - Los parámetros ADDTVOL, AINDEX, ASMPSCDS, AZONE, AZONECSI, AZONELOG, y USSDIRA, para el nuevo conjunto de bibliotecas de destino.

- Los parámetros INDEX, TZONE, TZONECSI, y TZONELOG, para las bibliotecas de destino primarios de las que quiere realizar copias. Los parámetros TZONE, TZONECSI, y TZONELOG deben especificar la zona de destino que contiene las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server definidas con el cualificador de alto nivel facilitado por el parámetro INDEX.
- Los parámetros DZONE, DZONECSI, y DZONELOG, para las bibliotecas de distribución que deben asociarse al nuevo conjunto de bibliotecas de destino.

Para obtener más información sobre la edición del trabajo DFHISTAR y sobre los parámetros del trabajo DFHISTAR, consulte “Edición del trabajo DFHISTAR” en la página 22. No cambie el resto de parámetros del trabajo DFHISTAR.

2. Someta el trabajo DFHISTAR.

Cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR, éste guarda la versión generada del trabajo DFHINSTA en la biblioteca CICSTS54.XDFHINST con el nombre de miembro especificado en el parámetro SELECT del trabajo DFHISTAR. El parámetro LIB del trabajo DFHISTAR especifica el nombre de conjunto de datos de la biblioteca CICSTS54.XDFHINST.

3. Considere la ejecución del trabajo DFHIFSA. Si decide crear una zona de destino SMP/E adicional utilizando el trabajo DFHINSTA, ejecute el trabajo DFHIFSA antes de ejecutar DFHINSTA. DFHIFSA crea una zona de destino adicional SMP/E para z/OS UNIX. Este trabajo lleva a cabo los siguientes pasos:

- Desmonta el sistema de archivos de z/OS UNIX en el directorio */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdir* para permitir al trabajo volver a ejecutarse y, si fuera necesario, fuerza el código de retorno 0.
- Suprime el directorio */ussdira* en */pathprefix/usr/lpp/cicsts*, donde *ussdira* es el nombre del directorio especificado en el parámetro *ussdira* del trabajo DFHISTAR. Esto permite al trabajo volver a ejecutarse y, si fuera necesario, fuerza el código de retorno 0.
- Suprime el sistema de archivos especificado en el parámetro HFSADSN del trabajo DFHISTAR para permitir al trabajo volver a ejecutarse y, si fuera necesario, fuerza el código de retorno 0.
- Crea el sistema de archivos especificado en el parámetro HFSADSN del trabajo DFHISTAR.
- Crea el directorio */ussdira* en */pathprefix/usr/lpp/cicsts*, donde *ussdira* es el nombre del directorio especificado en el parámetro *ussdira* del trabajo DFHISTAR.
- Monta el sistema de archivos en el directorio */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdira*
- Crea el directorio *dfhconfig* en */pathprefix/usr/lpp/cicsts/ussdira*.
- Crea los archivos *featuretoggle.properties* y *groupfeaturetoggle.properties* en el directorio *dfhconfig*.
- Cambia los valores de permiso del directorio *ussdira* y el directorio *ussdira/dfhconfig* a 775.

Todos los pasos de este trabajo deben finalizar con el código de retorno cero para que dicho trabajo sea correcto.

CICS requiere que DFHIFSA emita MOUNT para acceder a los archivos almacenados en z/OS UNIX, pero el mandato MOUNT se pierde cuando vuelve a ejecutar IPL en MVS. El miembro de SDFHINST DFHBPXPA contiene un mandato MOUNT para *@prefi.jovíaaacceso@/vía\_acceso\_uss\_a@* donde *vía\_acceso\_uss\_a* es el nombre del directorio especificado en el parámetro *vía\_acceso\_uss* en el trabajo DFHISTAR. Copie este mandato en un miembro

BPXPRMxx del conjunto de datos SYS1.PARMLIB para asegurarse de que el montaje se restaura cuando ejecuta IPL en MVS.

#### 4. Someter DFHINSTA.

El trabajo DFHINSTA, o una copia de él, copia las bibliotecas de destino de CICS Transaction Server especificadas por el parámetro INDEZ y crea los conjuntos de datos SMP/E correspondientes de CICS Transaction Server. En concreto, asigna un nuevo conjunto de datos SMP/E para la zona de destino adicional.

De esta forma, puede ejecutar el trabajo DFHINSTA más de una vez y el paso 1 suprimirá las copias anteriores de los conjuntos de datos a crear. El paso 3 suprime el conjunto de datos SMP/E CSI. El paso 6 elimina la entrada ZONEINDEX para la zona de destino adicional.

La primera vez que se ejecuta el trabajo DFHINSTA fallará con el código de retorno 8 y el paso 6 emitirá los mensajes siguientes:

```
GIM35701E ** ZINDEX SUBENTRY azone WAS NOT DELETED BECAUSE
              IT DOES NOT EXIST.
GIM25601I    THE SPECIFIED ENTRY WAS NOT UPDATED BECAUSE OF
              AN ERROR DURING UCLIN PROCESSING.
```

La primera vez que se ejecute el trabajo puede ignorar estos mensajes.

### **Cargar otras características opcionales**

El trabajo de ejemplo, DFHINSTJ, se proporciona para cargar otras características opcionales.

CICS Transaction Server no incluye características opcionales en tiempo de disponibilidad general, pero puede utilizar el trabajo de ejemplo si se suministra alguna característica opcional posteriormente. El trabajo DFHINSTJ se genera en la biblioteca CICSTS54.XDFHINST cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR.

**Nota:** no se proporciona material de origen opcional con CICS Transaction Server V4.2

En los releases anteriores, se utilizaba el trabajo de ejemplo DFH0PSRC para cargar material de origen opcional desde las cintas de distribución. DFH0PSRC se generaba cuando se ejecutaba el trabajo DFHISTAR. Ya no está disponible, porque no se proporciona material de origen opcional.

---

## Capítulo 4. Activación de CICS Transaction Server

Siga estos pasos tras cargar CICS Transaction Server en el disco.

1. Aplicar servicio; consulte “Aplicar servicios al CICS Transaction Server para z/OS” en la página 186.
2. Integra CICS Transaction Server con MVS; consulte Capítulo 5, “Configuración del entorno MVS para CICS”, en la página 69.
3. Crear conjuntos de datos del sistema CICS Transaction Server; consulte “Trabajos para crear los conjuntos de datos de CICS” en la página 194.
4. (Opcional) Instalar soporte CICS IMS DBCTL; consulte “Definición del soporte DL/I” en la página 224.
5. (Opcional) Instalar soporte MRO e ISC, consulte “Instalar soporte para MRO” en la página 210.
6. (Opcional) Ejecutar los procedimientos de verificación de la instalación (IVPs); consulte Capítulo 8, “Verificar la instalación de CICS”, en la página 235.

Se incluye información sobre la activación del estado operativo de CICS Transaction Server como parte del proceso de verificación de la instalación; consulte Capítulo 8, “Verificar la instalación de CICS”, en la página 235.



---

## Capítulo 5. Configuración del entorno MVS para CICS

Debe llevar a cabo un determinado número de tareas tras haber cargado los elementos en DASD y antes de ejecutar CICS.

La información sobre ACF/Communications Server, MVS, RACF, y otros productos se facilita solo a modo informativo. Consulte siempre las publicaciones actuales de estos productos para conocer la información más reciente.

El término "RACF" se utiliza a lo largo de esta publicación para referirse al Resource Access Control Facility de MVS (RACF) u otros gestores de seguridad externos que ofrezcan funciones equivalentes.

---

### Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM

Las bibliotecas SDFHAUTH, SEYUAUTH, SDFHLINK y SEYULINK deben estar autorizadas por APF.

Las bibliotecas SDFHLPA y SEYULPA no tienen que estar autorizadas por APF, ya que se encuentran en la LPALST. Sin embargo, es necesario asegurarse de proteger adecuadamente los conjuntos de datos de la LPALST para evitar que la seguridad y la integridad del sistema se vean expuestas, igual que se protegería cualquier biblioteca autorizada por APF.

1. APF autoriza estas bibliotecas añadiéndolas a la lista de bibliotecas autorizadas por APF en el miembro adecuado de PROGxx (o IEAAPFxx) en SYS1.PARMLIB. Estas bibliotecas deben estar autorizadas por APF con el fin de habilitar determinados módulos, como DFHSIP, para que se ejecuten en estado de supervisor.
2. Si las listas de bibliotecas autorizadas por APF se especifican en formato dinámico en un miembro de PROGxx, renueve dinámicamente la lista de APF mediante el mandato SETPROG o SET PROG=xx.
3. Si las listas de bibliotecas autorizadas por APF se especifican en formato estático (en miembros IEAAPFxx), planifique una IPL de MVS para que la autorización de APF entre en vigor.
4. Cuando prepara la secuencia de trabajos de inicio, proporcione una sentencia STEPLIB DD para las bibliotecas SDFHAUTH y SEYUAUTH. La biblioteca SEYUAUTH carga los archivos de mensaje; por lo tanto, es necesaria para las funciones básicas de CICS y si utiliza alguna de las funciones de CICSplex SM o CICS Explorer. Si define la sentencia STEPLIB DD, recuerde que todas las bibliotecas restantes concatenadas con las bibliotecas SDFHAUTH y SEYUAUTH deben estar también autorizadas para APF. Si alguna de las bibliotecas en una concatenación STEPLIB no está autorizada, MVS se refiere a todas ellas como no autorizadas.
5. Las bibliotecas SDFHLOAD y SEYULOAD contienen solo programas que se ejecutan en estado de problema y no se deben autorizar. La biblioteca SDFHLOAD se debe incluir en la concatenación de la biblioteca DFHRPL de CICS. Hay un ejemplo de esta sentencia DD de biblioteca en la corriente de trabajos de ejemplo en Un trabajo de arranque de CICS de ejemplo.
6. Si necesita soporte de Java, debe asegurarse de que la biblioteca SDFJAUTH esté autorizada por APF. Para obtener más información sobre esa biblioteca, consulte "Autorización de la biblioteca hlq.SDFJAUTH" en la página 223.

Aunque, en general, CICS se ejecuta en estado de problema, el programa de inicialización de CICS, DFHSIP, se debe ejecutar en estado de supervisor durante parte de su ejecución. El programa de inicio de CMAS, EYU9XECS, requiere también la autorización APF.

Para que un módulo se pueda ejecutar en un estado de supervisor, se deben editar los enlaces como módulo autorizado en un conjunto de datos particionado, lo que se debe definir también en el sistema operativo como autorizado para APF. Para los módulos suministrados por CICS, la edición de enlaces se ha realizado automáticamente. El módulo DFHSIP proporcionado por CICS se edita con el atributo autorizado, utilizando SETCODE AC(1)) y se instala en la biblioteca SDFHAUTH.

Para obtener información sobre cómo mantener listas de bibliotecas autorizadas por APF, consulte la publicación *z/OS MVS Guía de inicialización y ajuste*.

Para obtener información sobre cómo autorizar el acceso a los conjuntos de datos de CICS, consulte *Autorización del acceso a conjuntos de datos de CICS*.

---

## **Autorización de regiones CICS para acceder a recursos MVS**

Proteja sus conjuntos de datos, autorice sus ID de usuario y regiones y active sus clases de recurso RACF al configurar sus requisitos de seguridad para ejecutar CICS.

### **Otorgar acceso a las bibliotecas PDS**

Proteja los conjuntos de datos que utilizan RACF. Consulte “Proteger los conjuntos de datos de módulos de carga de CICS” en la página 71.

### **ACB de SNA**

Autorice a todos los ID de usuario de regiones CICS a abrir el ACB de SNA para el applid de la región.

### **Transacciones de sistema CICS**

Autorice a todos los ID de usuario de regiones CICS para que accedan a las transacciones del sistema de categoría 1 de CICS.

### **Servidor SMSVSAM**

Autorice a todas las regiones CICS para que abran el ACB de control SMSVSAM si pretende utilizar CICS con reparto de datos de nivel de registro VSAM.

### **Secuencias de registro del registrador del sistema**

Autorice a todos los ID de usuario de regiones CICS para que accedan a las secuencias de registro del registrador del sistema MVS utilizadas por CICS.

### **z/OS UNIX**

Incluya un segmento OMVS en el perfil de usuario de las regiones CICS, especificando el parámetro UID, para garantizar que sus regiones CICS cuenten con el acceso necesario a z/OS UNIX. Si no lo hace, CICS no podrá iniciarse con este ID de usuario de región, con el mensaje ICH408I de RACF y el mensaje DFHKE002 de CICS. También pueden aparecer otros mensajes como, por ejemplo, DFHKE0501 y DFHDM0105, si no se pueden inicializar distintos dominios de CICS.

### **Clases de recursos RACF**

Active las clases de recursos RACF adecuadas para permitir a los usuarios del terminal acceder a recursos CICS y recursos definidos por el usuario.

### Catálogos VSAM

Otorgue al ID de usuario de la región CICS acceso a todos los catálogos VSAM que contienen archivos, donde CICS tiene las definiciones de archivo instaladas y donde se abren estos archivos durante o después del inicio de CICS. Incluya el catálogo VSAM en el archivo DFHCSD para el conjunto de datos de definición del sistema de CICS (CSD).

## Proteger los conjuntos de datos de módulos de carga deCICS

Para evitar modificaciones accidentales o sin autorización en *hlq.SDFHAUTH* or *hlq.SDFJAUTH*, tiene que utilizar RACF para proteger esas bibliotecas.

Sin protección, la integridad y la seguridad de su sistema MVS están en riesgo. Además, si necesita protección contra el uso no autorizado de DFHSIP, no coloque este módulo en el LPA y no incluya la biblioteca *hlq.SDFHAUTH* en el LNKLST de MVS LNKLST a no ser que DFHSIP esté protegido con RACF como programa controlado con un perfil en la clase de recurso PROGRAM de RACF.

También tiene que utilizar RACF para proteger el resto de bibliotecas, incluida *hlq.SDFHLOAD*, que compone las concatenaciones STEPLIB y DFHRPL.

Para obtener información sobre cómo autorizar el acceso a los conjuntos de datos de CICS, consulte el apartado Implementing RACF protection in a single CICS region.

### Autorización del acceso a módulos de servicios de conjuntos de datos

Durante la inicialización, CICS determina la disponibilidad de la compatibilidad backup-while-open (BWO) mediante el enlace con los módulos de servicios invocables IGWAMCS2 y IGWABWO.

CICS comprueba también el nivel de release de DFSMSdss o DFDSS mediante el enlace con el módulo ADDRRELV. Si el acceso a este módulo de servicios de conjunto de datos se controla mediante perfiles de recurso generales PROGRAM de RACF, se emitirán mensajes de violación de la seguridad contra el ID de usuario de la región CICS, a menos que el ID de usuario tenga autorización para acceder a nombres de módulos predefinidos por ADR.

Puede evitar los mensaje de violación de la seguridad contra los ID de usuario de la región CICS, y seguir controlando el acceso a los servicios de conjuntos de datos:

- Si cuenta con perfiles PROGRAM que protejan el acceso a los módulos ADR, cree perfiles PROGRAM específicos para el módulo ADDRRELV y asegúrese de que su ID de usuario de la región CICS dispone de acceso READ a estos perfiles específicos.
- En vez de utilizar perfiles PROGRAM para proteger el acceso a servicios de conjuntos de datos, utilice uno de los siguientes métodos:
  - Defina perfiles adecuados en la clase de recursos general DASDVOL.
  - Defina perfiles en la clase de recursos general FACILITY compatibles con DFSMS para controlar el acceso a servicios de conjuntos de datos.

Para obtener información sobre el uso de los perfiles de las clases DASDVOL y FACILITY para controlar el uso de servicios de conjuntos de datos, consulte la *DFSMS/MVS DFSMSdss Referencia de administración de almacenamiento*, SC26-4929, y la *DFSMS/MVS DFSMSdss Guía de administración de almacenamiento*, SC26-4930.

## Autorizar acceso al ABC de z/OS Communications Server de una región de CICS

Puede controlar qué usuarios, entre aquellos que ejecutan programas sin autorización APF, pueden abrir el ACB de SNA asociado a un espacio de direcciones de CICS (región CICS).

El control asegura que solo las regiones autorizadas CICS pueden presentarse como aplicaciones de z/OS Communications Server que proporcionan servicios con este identificador de aplicación, evitando que usuarios sin autorizar se hagan pasar por regiones CICS reales. El identificador de usuario de la región CICS requiere el acceso OPEN, no el emisor del mandato SET VTAM OPEN de z/OS Communications Server SET.

1. Para permitir que CICS se inicie con seguridad externa, autorice al identificador de usuario de la región CICS a abrir la ACB de z/OS Communications Server de la región de CICS con el identificador de aplicación especificado en el parámetro de inicialización del sistema APPLID.
2. Para cada identificador de aplicación, cree un perfil APPL de z/OS Communications Server, y conceda acceso READ al ID de usuario de la región CICS. Por ejemplo:

```
RDEFINE VTAMAPPL applid UACC(NONE) NOTIFY(userid)
PERMIT applid CLASS(VTAMAPPL) ID(cics_region_userid) ACCESS(READ)
```

El identificador de aplicación de CICS correcto para especificar en la clase VTAMAPPL es el identificador de aplicación específico, tal y como se indica en los parámetros de inicialización del sistema CICS. Si utiliza XRF (es decir, si CICS se inicia con XRF=YES), tiene que definir dos perfiles VTAMAPPL: uno para el identificador de aplicación específico de la región de CICS activo y alternativo (el segundo operando en la opción de inicio del identificador de aplicación de CICS).

3. Asegúrese de que la clase VTAMAPPL esté activa y cuenta con RACLIST para que la protección surta efecto; por ejemplo:

```
SETROPTS CLASSACT(VTAMAPPL) RACLIST(VTAMAPPL)
```
4. Si una región CICS no va a utilizar z/OS Communications Server, no vuelva a autorizar al identificador de usuario de la región CICS para el identificador de aplicación de CICS.
5. Si no controla la apertura de la ABC z/OS Communications Server ACB de la región CICS, el inicio de la aplicación z/OS Communications Server con el mismo identificador de aplicación que una región CICS que se está ejecutando tiene el siguiente efecto:
  - La región CICS que se está ejecutando lleva a cabo un FORCECLOSE de su ACB de SNA y emite el mensaje DFHZC0101.
  - La región CICS que se está ejecutando termina o continua dependiendo de su uso de la salida XXRSTAT. La acción predeterminada es terminar. Si la región CICS continúa, ya no utiliza z/OS Communications Server.
  - La nueva aplicación abre la ABC de z/OS Communications Server con el identificador de aplicación específico.
  - Si la primera región CICS que se está ejecutando utilizaba sesiones persistentes de z/OS Communications Server, la nueva aplicación recupera cualquier sesión z/OS Communications Server que persista desde esa región CICS.

Para obtener más información sobre la creación de perfiles APPL de z/OS Communications Server para identificadores de aplicación CICS, consulte CICS system resource security. Para obtener información sobre la salida XXRSTAT, consulte el apartado Exit XXRSTAT.

## Autorizar al identificador de usuario de la región a acceder a transacciones de categoría 1

Para permitir que CICS se inicie con seguridad externa, tiene que autorizar primero al identificador de usuario de la región CICS a acceder a transacciones de categoría 1. Si el identificador de usuario de la región no tiene esta autorización en el inicio de CICS, CICS emite el mensaje DFHXS1113 y termina.

Para otorgar al identificador de usuario de la región autoridad para acceder a transacciones del sistema de categoría 1, edite y envíe la secuencia de trabajos de ejemplo de Figura 3 para ejecutar el CLIST de ejemplo proporcionado por CICS, DFH\$CAT1. Este trabajo utiliza los mandatos de RACF que se encuentran en el CLIST para actualizar la base de datos de RACF.

solo un usuario con la autoridad SPECIAL de RACF puede ejecutar el CLIST para actualizar la base de datos de RACF.

```
//RACFMIG JOB 'accounting information',  
//          CLASS=A,USER=userid,PASSWORD=password  
//DEFINE EXEC PGM=IKJEFT01  
//SYSPRINT DD SYSOUT=A  
//SYSTSPRT DD SYSOUT=A  
//SYSUDUMP DD SYSOUT=A  
//SYSTSIN DD *  
EXEC 'CICSTS54.CICS.SDFHSAMP(DFH$CAT1)' LIST  
/*  
//
```

Figura 3. Trabajo por lotes para ejecutar el CLIST de ejemplo, DFH\$CAT1

## Autorizar el acceso a un servidor SMSVSAM

Si tiene pensado ejecutar CICS con record-level sharing (RLS) de VSAM, tiene que autorizar cada región que conecta con un servidor SMSVSAM para que tenga acceso a ese servidor.

En un entorno de prueba, si quiere, puede utilizar la acción predeterminada y permitir cualquier región CICS utilizando VSAM RLS para conectarse a un servidor SMSVSAM. Si quiere proteger este acceso, la clase de recurso general SUBSYSNM de RACF debe estar activa y debe autorizar cada región CICS que se conecte a un servidor SMSVSAM para que tenga acceso al servidor. Esto significa otorgar acceso al perfil correspondiente en la clase de recurso general SUBSYSNM de RACF. Defina perfiles en la clase de recurso SUBSYSNM para controlar el acceso de subsistemas como CICS que quieren conectarse a SMSVSAM.

Un nombre de perfil SUBSYSNM es el nombre por el que VSAM conoce a un determinado subsistema, como CICS. Para regiones CICS, tiene que utilizar el identificador de aplicación de CICS como nombre de perfil de la clase de recurso general SUBSYSNM.

Cuando CICS intenta registrar el control ACB durante la inicialización de CICS, SMSVSAM llama a RACF para comprobar que el identificador de usuario de la región CICS está autorizado para un nombre de perfil de la clase SUBSYSNM que

coincide con el identificador de aplicación de CICS. Si el identificador de usuario de la región CICS no tiene autorización READ el registro no se realiza satisfactoriamente.

Por ejemplo, si el identificador de aplicación de una AOR CICS es *CICSDAA1*, y el identificador de usuario de la región CICS (compartida por varias AOR) es *CICSDA##*, defina y autorice el perfil:

```
RDEFINE SUBSYSNM CICSDAA1 UACC(NONE) NOTIFY(userid)
PERMIT CICSDAA1 CLASS(SUBSYSNM) ID(CICSDA##) ACCESS(READ)
```

Utilice caracteres comodín en el identificador de aplicación para especificar más de una región CICS. Por ejemplo:

```
PERMIT CICSD%% CLASS(SUBSYSNM) ID(CICSDGRP) ACCESS(READ)
```

## Autorizar el acceso a secuencias de registroMVS

CICS no controla las comprobaciones de seguridad de LOGSTRM. Para controlarlas, el administrador de seguridad de MVS activa las clases de recursos generales LOGSTRM y FACILITY con el mandato SETROPTS.

Los usuarios del programa de utilidad de datos administrativos IXCMIAPU y regionesCICS necesitan la autorización correspondiente para estructuras de recursos de acoplamiento IXLSTR y secuencias de registro.

### Autorizar usuarios de IXCMIAPU

Puede crear estructuras de registro y definir secuencias de registro utilizando el recurso de datos administrativos de IXCMIAPU para actualizar el conjunto de datos LOGR. Su identificador de usuario tienen que tener el nivel de autorización adecuado.

A continuación se muestran ejemplos de niveles de autorización del identificador de usuario:

#### Estructuras del recurso de acoplamiento

Para definir y eliminar estructuras de registro utilizando IXCMIAPU, tiene que tener acceso ALTER al perfil del recurso LOGR llamado MVSADMIN.LOGR en la clase del recurso general FACILITY. por ejemplo, utilice el siguiente mandato RACF:

```
PERMIT MVSADMIN.LOGR CLASS(FACILITY) ACCESS(ALTER) ID(your_userid)
```

#### Secuencias de registro del recurso de acoplamiento

Para definir, eliminar y actualizar secuencias de registro, incluidos los modelos de secuencias de registro, definidos en estructuras del recurso de acoplamiento, necesita estos accesos:

- Acceso ALTER al perfil de la secuencia de registro definida en la clase del recurso general LOGSTRM
- Acceso UPDATE al perfil de la estructura del recurso de acoplamiento (IXLSTR) definido en el la clase del recurso general FACILITY; en este caso los nombres de los perfiles van precedidos del prefijo IXLSTR.

Por ejemplo, si la secuencia de registro y los perfiles del recurso se definen en RACF con los siguientes mandatos:

```
RDEFINE LOGSTRM log_stream_profile UACC(NONE) [NOTIFY]
RDEFINE FACILITY IXLSTR.structure_name_a UACC(NONE) [NOTIFY]
```

utilice los siguientes mandatos RACF para otorgar al identificador de usuario las autorizaciones correspondientes a estos dos perfiles:

```
PERMIT log_stream_profile CLASS(LOGSTRM) ACCESS(ALTER) ID(your_userid)
PERMIT IXLSTR.structure_name_a CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE) ID(your_userid)
```

## Autorizaciones para las regiones CICS

Si la clase de recurso LOGSTRM está activa, el nivel de autorización necesario depende de si las secuencias de registro están definidas de forma explícita siempre en el registrador del sistema de MVS.

Asegúrese de que el identificador de usuario de la región CICS está autorizado a grabar y crear, si fuese necesario, las secuencias de registro y los conjuntos de datos de las secuencias de registro que se utilizan en su registro del sistema y en los registros generales. Consulte el apartado “Definir el entorno registrador para CICS” en la página 149. Para hacerlo tiene que otorgar las autorizaciones de acceso adecuadas a los perfiles de la secuencia de registro de la clase de recurso general LOGSTRM de RACF:

- Si se espera que CICS cree secuencias de registro dinámicamente, CICS tiene que tener autoridad **ALTER** para los perfiles de secuencia de registro relevantes (LOGSTRM), y autoridad **UPDATE** para los perfiles de la estructura del recurso de acoplamiento (IXLSTR y IXGLOGR) relevante. Aquí tiene un ejemplo:

```
PERMIT region_userid.applid.* CLASS(LOGSTRM) ACCESS(ALTER)
ID(region_userid)
PERMIT IXLSTR.structurename CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE)
ID(region_userid)
PERMIT IXGLOGR.region_userid.* CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE)
ID(region_userid)
```

- Si todas las secuencias de registro a las que escribe CICS ya están definidas en MVS, CICS solo necesita autoridad **UPDATE** para los perfiles de la secuencia de registro:

```
PERMIT region_userid.applid* CLASS(LOGSTRM) ACCESS(UPDATE)
ID(region_userid)
PERMIT IXGLOGR.region_userid.* CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE)
ID(region_userid)
```

En los ejemplos anteriores, *region\_userid.applid.\** es el nombre genérico del perfil del recurso de la secuencia de registro. Estos ejemplos ilustran un nombre de recurso precedido por el identificador de usuario de la región y el identificador de aplicación. *region\_userid* es el identificador de usuario de la región CICS bajo el que se ejecuta CICS, ya sea como tarea iniciada o trabajo por lotes.

Permita el acceso READ a los usuarios que lean las secuencias de registro de CICS. Tiene que permitir el acceso UPDATE a los usuarios que actualizan diarios concediéndoles la autoridad adecuada sobre la secuencia de registro, en la clase de registro LOGSTRM y sobre el JOURNALNAME de la clase JCICSJCT. También tiene que darle acceso al perfil del conjunto de datos que protege al conjunto de datos que contiene la secuencia de registro.

El identificador de usuario de JCICSJCT es el identificador de usuario del registro, no el identificador de usuario de la región CICS. El siguiente ejemplo muestra cómo definirlo:

```
PERMIT journal_name CLASS(JCICSJCT) ACCESS(UPDATE) ID(logon_userid)
```

Puede definir el perfil genérico del siguiente ejemplo para que cubra todas las secuencias de registro a las que hace referencia la región CICS identificadas por su identificador de usuario de la región y su identificador de aplicación:

```
RDEFINE LOGSTRM region_userid.** UACC(NONE)
```

Sin embargo, si tiene varios sistemas CICS que comparten el mismo identificador de usuario de la región, pero con requisitos de seguridad distintos, incluya el identificador de aplicación en el perfil genérico:

```
RDEFINE LOGSTRM region_userid.applid.* UACC(NONE)
```

El siguiente ejemplo permite que el identificador de usuario de la región CICS bajo la que se ejecuta CICS escriba diarios y registros de anotaciones en las secuencias de registro de la estructura del recurso de acoplamiento:

```
PERMIT IXLSTR.structurename CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE)  
ID(region_userid)
```

Los siguientes ejemplos dan acceso a dos categorías de usuario:

```
PERMIT region_userid.applid.* CLASS(LOGSTRM) ACCESS(READ)  
ID(authorized_browsers)  
PERMIT region_userid.applid* CLASS(LOGSTRM) ACCESS(UPDATE)  
ID(archive_userid)
```

En estos ejemplos, *archive\_userid* es el identificador de usuario bajo el que se ejecuta un programa de aplicación para depurar datos antiguos de los registros de CICS cuando dichos datos ya no son necesarios y *authorized\_browsers* hace referencia a los identificadores de usuarios a los que se les permite leer secuencias de registro pero no depurar datos.

Si varias regiones CICS comparten el mismo identificador de usuario de la región CICS, puede hacer perfiles más genéricos especificando \* para el cualificador *applid*.

El número de perfiles que define depende de los convenios de denominación de los registros y de hasta qué punto puede utilizar perfiles genéricos.

## Autorización para el acceso a z/OS UNIX System Services

CICS requiere acceso a z/OS UNIX System Services y a los directorios y archivos del sistema de archivos. Los recursos de CICS que requieren este acceso incluyen el soporte TCP/IP, soporte Java, soporte web de CICS y salidas de usuario relacionadas con tareas habilitadas con la opción OPENAPI, incluyendo la salida de usuario relacionada con tareas del recurso de conexión CICS DB2.

### Antes de empezar

Debe configurar z/OS UNIX System Services, como se describe en z/OS UNIX System Services Planning.

### Acerca de esta tarea

Para satisfacer la primera solicitud de una región CICS en relación con una función z/OS UNIX, RACF lleva a cabo las siguientes acciones:

- Verifica que el usuario (el ID de usuario de la región CICS) esté definido como usuario de z/OS UNIX.
- Verifica que el grupo de conexión actual del usuario esté definido como grupo de z/OS UNIX.
- Inicializa los bloques de control requeridos para futuras comprobaciones de seguridad.

Siga los pasos indicados para asegurarse de que todas las regiones CICS cumplen los requisitos de seguridad:

1. Elija un grupo RACF que todas sus regiones CICS puedan utilizar para acceder a z/OS UNIX y facilite un identificador de grupo (GID) de z/OS UNIX a este grupo RACF.
2. Facilite un identificador de usuario (UID) z/OS UNIX a cada ID de usuario de la región CICS.
3. Asegúrese de que el ID de usuario de la región CICS se conecta con el grupo RACF que haya elegido.
4. Configure un directorio padre en z/OS UNIX para cada una de sus regiones CICS.

EL UID y GID son números que pueden estar entre 0 y 16 777 216. 0 es un ID de superusuario. Considere los convenios de denominación y todos los UID y GID existentes en su sistema z/OS UNIX. Para obtener información sobre cómo gestionar los UID y GID de su sistema z/OS UNIX, consulte z/OS UNIX System Services Planning.

**Nota:** Si está actualizando a z/OS 2.1.0 o superior y tiene definido un perfil BPX.DEFAULT.USER, tenga en cuenta que este ya no tiene soporte. En su lugar, debe definir el perfil BPX.UNIQUE.USER para habilitar la asignación automática de UID y GID a usuarios sin un segmento OMVS asignado. Para obtener más información, consulte el apartado Using the BPX.UNIQUE.USER profile instead of BPX.DEFAULT.USER in z/OS Migration.

Para asignar UID y GID de z/OS UNIX a sus regiones CICS y configurar un directorio padre:

## Procedimiento

1. Elija un grupo RACF que pueda ser utilizado por todas sus regiones CICS. Por ejemplo, puede utilizar un grupo RACF definido como el grupo predeterminado de su ID de usuario de la región CICS o configurar un grupo RACF que se utilice solo para el acceso a z/OS UNIX System Services. Al configurar recursos como el soporte de Java o soporte Web de CICS, quizá quiera utilizar este grupo RACF para facilitar permisos de acceso a archivos de z/OS UNIX, caso en el cual el identificador de grupo (GID) z/OS UNIX del grupo RACF se asocia con estos directorios y archivos. Esta asociación significa que el propietario de estos directorios y archivos, y cualquiera que no sea propietario pero deba realizar operaciones con estos archivos, debe tener este grupo como su grupo principal o adicional. El RACF profiles explica cómo funcionan los grupos RACF.
2. Elija un identificador de grupo (GID) z/OS UNIX para el grupo RACF, y asigne el GID al grupo RACF. Para asignar un GID, especifique el valor GID en el segmento OMVS del perfil de grupo RACF. Por ejemplo, si el grupo RACF es CICSTSAB, y el GID que desea asignar es 9, utilice el mandato siguiente:  

```
ALTGROUP CICSTSAB OMVS(GID(9))
```
3. Facilite un identificador de usuario (UID) z/OS UNIX a cada región CICS. En *Implementing security for z/OS UNIX files*, se explica cómo se especifica el ID de usuario de región en el que se ejecuta CICS cuando CICS se ejecuta como una tarea iniciada, un trabajo iniciado o un trabajo.
  - a. Asigne los UID seleccionados a cada ID de usuario de regiones CICS. Para asignar UID, especifique el valor de UID en el segmento OMVS del perfil de usuario RACF para cada ID de usuario de la región CICS.

- b. Especifique también el nombre del directorio padre de cada región CICS utilizando la opción HOME. El formato del nombre del directorio es /u/ID de usuario de región *CICS*.

El apartado RACF security overview muestra cómo actualizar un perfil de usuario RACF mediante el mandato **ALTUSER**. Por ejemplo, si el ID de usuario de la región CICS es CICSHAA1 y el UID que desea asignar es 2001, utilice el mandato siguiente:

```
ALTUSER CICSHAA1 OMVS(UID(2001) HOME('/u/cicshaa1'))
```

Si quiere conocer otros datos que se pueden especificar en un parámetro de segmento OMVS en un perfil de usuario además de UID y el directorio padre, consulte z/OS Security Server RACF Command Language Reference. Puede asignar el mismo UID a más de un ID de usuario de región CICS. Si todas sus regiones CICS deben utilizar los mismos archivos de z/OS UNIX (por ejemplo los archivos requeridos para el soporte Java), puede asignar a todas las regiones CICS el mismo UID, y después utilizar el UID para otorgar permisos de acceso a archivos en z/OS UNIX. No obstante, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- a. Compartir UID permite a todas las regiones CICS acceder a todos los recursos de z/OS UNIX a los que el resto de regiones CICS con el mismo UID pueden acceder, y este nivel de acceso puede no ser apropiado para su sistema.
  - b. Compartir un UID normalmente es adecuado en un sistema z/OS UNIX.
  - c. Si decide compartir un UID, el parámetro de z/OS UNIX System Services **MAXPROCUSER** limita el número máximo de procesos que puede tener activos de forma simultánea un mismo usuario (es decir, con el mismo UID).
4. Configure todos los directorios de z/OS UNIX que haya especificado como directorios padre para una de sus regiones CICS. Puede encontrar más información sobre cada uno de estos pasos en z/OS UNIX System Services Planning.
    - a. Si no utiliza un recurso de montaje automático, use el mandato **mkdir** para crear los directorios de z/OS UNIX. Por ejemplo, emitiendo el mandato UNIX

```
mkdir /u/cicshaa1
```

Crea el directorio de z/OS UNIX, /u/cicshaa1. Si está utilizando el mandato TSO, introduzca el nombre del directorio entre comillas simples.
    - b. Utilice o no un recurso de montaje automático, asigne un conjunto de datos de z/OS UNIX a cada directorio.
    - c. Si no utiliza un recurso de montaje automático, monte el conjunto de datos que haya asignado.

El conjunto de datos de z/OS UNIX asignado al directorio padre de una región CICS tiene un tamaño limitado. Si una región CICS particular utiliza un directorio padre de forma exhaustiva, debe aumentar la cantidad de espacio disponible en la región.

5. Verifique que el permiso definido para el directorio /etc es de 755 para que CICS pueda acceder a los archivos. El directorio /etc facilita un enlace simbólico al directorio /SYSTEM/etc. El directorio /SYSTEM/etc se crea con un permiso de 700, por lo que tiene que comprobar que el permiso del directorio /SYSTEM/etc es de 755.
  - a. Compruebe el permiso del directorio /SYSTEM/etc, en el shell de Unix:

```
ls -ld /SYSTEM/etc
```

- b. Si el permiso no es `drwxr-xr-x`, emita el siguiente mandato del shell de Unix para establecer el permiso en 755:

```
chmod 755 /SYSTEM/etc
```

Si el permiso no es de 755, podría recibir un error de RACF indicando que no tiene autoridad suficiente para que CICS acceda a los archivos.

6. Asegúrese de que cada ID de usuario de región CICS se conecta con el grupo RACF al que ha asignado un identificador de grupo (GID) z/OS UNIX. Si su ID de usuario de región CICS se conecta a más de un grupo RACF, una lista de los grupos RACF debe estar activa en el sistema.

## Qué hacer a continuación

Ahora sus regiones CICS tienen acceso a z/OS UNIX System Services. Al configurar recursos como el soporte de Java o soporte Web de CICS, utilice los UID y GID para dar permiso a las regiones CICS con el fin de que puedan acceder a los directorios y archivos de z/OS UNIX.

Para comprobar los detalles de UID y GID de un usuario, utilice el mandato `id` en el entorno UNIX. Por ejemplo, emitiendo el mandato `id` para nuestro ID de usuario de región CICS de muestra CICS\_HAA1 se obtiene el siguiente resultado:

```
uid=2001(CICSHAA1) gid=9(CICSTSAB)
```

Para obtener información más general sobre recursos RACF para controlar el acceso a z/OS UNIX System Services, consulte z/OS Security Server RACF Security Administrator's Guide.

## Activar las clases de recursos de RACF

Antes de utilizar RACF para recursos CICS y para recursos definidos por el usuario, tiene que activar las clases de recursos asociadas a RACF utilizando el mandato SETROPTS de RACF.

Para ejecutar los IVP proporcionados por CICS con seguridad externa, tiene que activar las clases de recursos para los recursos de CICS.

Para utilizar sus propios recursos definidos por el usuario con seguridad externa en su entorno CICS:

- Defina clases de recursos para sus recursos.
- Active las clases de recursos.
- También puede aplicar la opción RACLIST a las clases de recursos que se van a utilizar con los mandatos QUERY SECURITY, para crear perfiles en el almacenamiento para esas clases de recursos.

Para obtener información sobre las clases de recursos de RACF, consulte el apartado RACF classes for CICS resources.

---

## Definir el ID de usuario de CICS predeterminado en RACF

Si pretende utilizar RACF para autorizar a los usuarios del terminal el acceso a recursos de CICS, defina un identificador de usuario de CICS predeterminado para RACF y especifíquelo en el parámetro de inicialización del sistema de CICS, DFLTUSER.

Este identificador de usuario predeterminado asigna los atributos de seguridad que se van a utilizar para todos los usuarios de terminales CICS que no inicien sesión con la transacción CESN o un equivalente creado por el usuario.

Durante el inicio, CICS intenta iniciar sesión con el identificador de usuario predeterminado. Si no se inicia sesión, quizás porque no se ha definido, CICS emite el mensaje DFHSN0701 y detiene la inicialización de CICS. Después de haber iniciado sesión con el identificador de usuario de CICS válido, se utilizan sus atributos de seguridad para todos los usuarios de terminales de CICS que no han iniciado sesión en la transacción CESN. Si el identificador de usuario predeterminado se define en RACF con un segmento CICS, los atributos de operador de ese segmento también se utilizan para los usuarios que no han iniciado sesión.

Para obtener más información sobre la definición del identificador de usuario en RACF, consulte el apartado CICS installation requirements for RACF.

---

## Instalar módulos requeridos por CICS en la lista de enlaces de MVS

Existen dos categorías de módulos que se cargan desde la lista de enlaces de MVS. Son módulos proporcionados CICS y CICSplex SM, y módulos de otros productos de MVS, por ejemplo, DFSMS.

Vea los apartados de esta sección y seleccione los que sean relevantes para su instalación. Revise estos apartados para crear un lista de enlaces MVS personalizada.

### Módulos proporcionados por CICS y CICSplex SM necesarios en la lista de enlaces de MVS

CICS TS proporciona los módulos que aparecen en las bibliotecas SDFHLINK y SEYULINK cuando instala CICS TS.

Los siguientes módulos de CICS se encuentran en SDFHLINK:

#### **AMDUSREF**

Alias de DFHTG710.

#### **AXMSC**

Rutinas de conexión del servidor AXM para servidores de CICS de uso compartido de datos.

#### **AXMSI**

Rutina de inicialización del subsistema AXM para servidores de CICS de uso compartido de datos.

#### **DFHDTCV**

Subrutina de validación de conexiones para tablas de datos compartidas.

#### **DFHDTSVC**

Servicios SVC de tablas de datos compartidas

#### **DFHGTCNV**

Subrutina utilizada por la interfaz del subsistema LOGR.

#### **DFHLGCNV**

Rutina de salida para la interfaz del subsistema LOGR.

#### **DFHMVRMS**

Apéndice de salida general del RESMGR de MVS.

- DFHNCIF**  
Interfaz del servidor del contador con nombre asignado.
- DFHNCOPT**  
Opciones del servidor del contador con nombre asignado.
- DFHPD710**  
Rutina de formateo de volcados para utilizar con IPCS.
- DFHRPDUF**  
Rutina de formateo de volcados del sistema para ONC RPC.
- DFHRPTRI**  
Rutina de interpretación de rastreo para ONC RPC.
- DFHRXSVC**  
Servicios autorizados del dominio RRS.
- DFHSNNFY**  
Rutina de notificación de cambios del segmento CICS en RACF.
- DFHSNPTO**  
Rutina de impresión de la palabra clave TIMEOUT de análisis dinámico de CICS RACF.
- DFHSNVCL**  
Rutina de validación OPCLASS de análisis dinámico CICS RACF.
- DFHSNVID**  
Rutina de validación OPIDENT de análisis dinámico de CICS RACF.
- DFHSNVPR**  
Rutina de validación OPPTRY de análisis dinámico de CICS RACF.
- DFHSNVTO**  
Rutina de validación TIMEOUT de análisis dinámico de CICS RACF.
- DFHSSIN**  
Subsistema de CICS que inicializa los recursos de gestión de mensajes de la consola.
- DFHSSMGT**  
Tabla de mensajes del subsistema de CICS que contiene el texto de los mensajes de los módulos de la interfaz del subsistema.
- DFHTG710**  
Módulo de enlace para el módulo de carga de impresión del recurso de rastreo generalizado (GTF) de CICS.
- DFHTR710**  
Módulo de enlace para el módulo de carga de impresión del recurso de rastreo generalizado (GTF) de CICS DFHTR710.
- DFHTT710**  
Módulo de enlace utilizado para la interpretación del rastreo. No necesita incluir DFHTT710 en la lista de enlaces de MVS. Si no se encuentra en la lista de enlaces, hace falta una biblioteca con autorización APF en el encadenamiento STEPLIB para cada trabajo por lotes que utilice el módulo.
- DFHXCSVC**  
Rutina de servicios SVC de la interfaz externa de CICS (EXCI).

Los siguientes módulos CICSplex SM se encuentran en SEYULINK:

**EYU9D530**

Rutina de formateo de volcados para utilizar con IPCS.

**EYU9X530**

En cada imagen MVS que contiene un CMAS. EYU9X530 es el módulo de inicialización de ESSS.

**EYU9A530**

En cada imagen MVS que contiene un CMAS en el que quiere ejecutar la interfaz de programación de aplicaciones (API) de CICSplex SM. EYU9A530 es el módulo de subtareas de la API de CICSplex SM.

**EYU9T530**

Módulo CICSplex SM para Tivoli NetView Communications.

Estos módulos se proporcionan en una biblioteca con autorización APF en la lista de enlaces de MVS por las siguientes razones:

1. Las regiones que no pertenecen a CICS como trabajos por lotes o un servidor de CICS que comparte datos pueden necesitarlos.
2. Tienen que ser consistentes en varias regiones CICS.
3. Tanto las regiones CICS como las que no pertenecen a CICS pueden necesitarlos.
4. El administrador de seguridad que ejecuta los mandatos ADDUSER o ALTUSER bajo TSO necesita rutinas de análisis dinámico de RACF. Para obtener información sobre la rutinas de la interfaz de RACF, consulte el apartado An overview of the CICSplex SM ESM interface.

Asegúrese de que los módulos proporcionados en SDFHLINK y SEYULINK están disponibles desde una biblioteca con autorización APF en la lista de enlaces de MVS:

- Añada estos módulos a una biblioteca con autorización APF definida en la lista de enlaces de MVS
  - o
- Defina SDFHLINK y SEYULINK como bibliotecas con autorización APF e inclúyalas en la lista de enlaces de MVS

**Compatibilidad con releases anteriores de CICS**

A no ser que se indique lo contrario, los niveles CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 de los módulos de SDFHLINK son compatibles con releases anteriores de CICS. Los módulos de CICSplex SM de SEYULINK no son compatibles con releases anteriores. Los módulos de CICSplex SM de SEYULINK son específicos de cada release. Si tiene pensado ejecutar varios releases de CICSplex SM en la misma imagen de MVS, tiene que tener los módulos equivalentes específicos de los releases que está ejecutando.

DFHPD710, DFHTG710, DFHTR710 y DFHTT710 dependen de cada release. Si ejecuta más de un release de CICS, asegúrese de que están disponibles las versiones correctas.

**Módulos de tablas de datos compartidas de CICS para la lista de enlaces de MVS**

CICS proporciona los siguientes módulos para las tablas de datos compartidas en *hlq*.SDFHLINK.

Si pretende utilizar tablas de datos compartidas, asegúrese de que estos módulos estén disponibles en la lista de enlaces de MVS o en el MVS link pack area:

- DFHDTSVC y DFHDTCV, porque todas regiones que utilizan tablas de datos compartidas tienen que utilizar el mismo nivel del código SVC.
- DFHMVRMS, el apéndice de salida RESMGR, porque los conjuntos de datos JOBLIB y STEPLIB no están disponibles en el fin de memoria.

---

## Módulos de la lista de enlaces de la API de CICSplex SM

En cada imagen MVS que contiene un CMAS en el que planea ejecutar la API de CICSplex SM, asegúrese de que los módulos necesarios están en la ubicación correcta.

Estos módulos se proporcionan en la biblioteca SEYUAUTH.

### EYU9AB00

En la lista de enlaces de MVS o en la concatenación STEPLIB de la aplicación que llama a la API. EYU9AB00 es el módulo de la interfaz por lotes API.

### EYU9XESV

En una biblioteca autorizada en la lista de enlaces de MVS o en la concatenación STEPLIB del CMAS. EYU9XESV es el módulo de salida de seguridad de la API.

Además, cualquier aplicación que llame a la API tiene que estar enlazada a uno de los siguientes módulos de rutina apéndice, independientemente del lenguaje de programación que se utilice:

### EYU9ABSI

Para programas NetView, TSO o por lotes. EYU9ABSI se proporciona en la biblioteca SEYUAUTH.

### EYU9AMSI

Para programas de aplicación que se ejecutan en CICS. EYU9AMSI se proporciona en la biblioteca SEYULOAD.

## Instalar el paquete de función REXX

La interfaz de ejecución REXX de la API consiste en un paquete de función y un entorno de mandato host.

la interfaz se compone de un solo módulo de carga que contiene dos puntos de entrada:

### EYU9AR00

El paquete de función

### EYU9AR01

El mandato host

EYU9AR00 se proporciona en la biblioteca SEYUAUTH con un alias de IRXFLOC.

Para que un programa REXX acceda al paquete de función, el módulo EYU9AR00, con su punto de entrada alternativo EYU9AR01 y su alias IRXFLOC, tienen que estar en una biblioteca autorizada en uno de los siguientes lugares:

- Lista de enlaces MVS

- La concatenación STEPLIB de la aplicación que llama a la API

Para que un programa REXX acceda al paquete de función desde NetView, el módulo EYU9AR00 se comporta como DSIRXLFP y se coloca en una biblioteca en la lista de enlaces de MVS o en la concatenación STEPLIB del sistema NetView.

Los usuarios de la interfaz de ejecución de CICSplex SM están sujetos a las comprobaciones de seguridad normales de la API de CICSplex SM. Consulte el apartado CICSplex SM security.

Los miembros que se presentan a continuación contienen sentencias de control de modificaciones de usuario de SMP/E que puede utilizar para mover los módulos de carga de la API necesarios a la biblioteca SEYULINK. Estos miembros se proporcionan en CICSTS54 SEYUSAMP.

Miembro	Módulo de carga
EYU\$UM11	EYU9AR00
EYU\$UM12	EYU9AB00
EYU\$UM13	EYU9XESV

Si utiliza los alias IRXFLOC o DSIRXLFP para proporcionar acceso al paquete de función REXX, debe ubicarlos antes de cualquier otro módulo IRXFLOC o DSIRXLFP en STEPLIB o MVS de la concatenación de lista de enlaces.

Si no quiere utilizar alias para el paquete de función REXX, tiene que modificar los módulos del parámetro REXX IRXPARMs, IRXTSPRM y IRXISPRM. Si lo hace, realice las siguientes acciones:

- Añada el paquete de función proporcionado por CICSplex SM como paquete de función del sistema, en lugar de un paquete de función de usuario o local.
- Añada una nueva entrada del mandato host. Aquí tiene algunos ejemplos:
  - Un nombre de entorno de mandatos de 'CPSM' de 8 bytes
  - Un nombre de rutina de mandatos de 'EYU9AR01' de 8 bytes
  - Un mandato de 16 bits de señal de espacios en blanco

Para completar la instalación del paquete de función REXX:

- Aumente el número de entradas en la tabla del paquete de función correspondiente.
- Añada una entrada a esa tabla para EYU9AR00.

Para obtener más información acerca de los paquetes de función REXX y los mandatos host, consulte *TSO/E Version 2 REXX/MVS Reference*.

## Módulos de otros productos MVS de la lista de enlaces de MVS

CICS carga algunos módulos DFSMS de la lista de enlaces de MVS. Estos requisitos dependen de la función que utilice, por ejemplo el soporte backup-while-open (BWO), o del release de DFSMS.

Se cargan los siguientes módulos:

### IGWABWO

CICS carga este módulo, proporcionado en la biblioteca de servicios invocables MVS SYS1.CSSLIB, desde la lista de enlaces de MVS si utiliza BWO para archivos a los que se acceda en modalidad sin RLS. Además de IGWABWO en

la lista de enlaces, IGWAMCS2 debe estar instalado en el LPA. CICS comprueba la presencia de este módulo en el LPA para determinar que el soporte BWO está presente en la imagen MVS antes de intentar cargar IGWABWO.

Para los archivos a los que se accede en modalidad RLS, CICS no necesita IGWABWO o IGWAMCS2.

#### **IGWARLS**

CICS carga este módulo, proporcionado en la biblioteca de servicios invocables MVS SYS1.CSSLIB, desde la lista de enlaces de MVS. CICS emite el siguiente mensaje si no puede cargar IGWARLS:

```
APPLID DE DFHFC0116 ERROR EN LA CARGA DEL SERVICIO INVOCABLE
IGWARLS. CÓDIGO DE RETORNO
X'EEEE'.
```

La inicialización de CICS no se realiza correctamente si CICS no puede cargar este módulo de servicios invocables.

---

## **Definición de CICS como un subsistema de MVS**

CICS se define como un subsistema de MVS antes de utilizar ningún otro recurso.

- Recurso de gestión de mensajes de la consola
- Operación multirregión (MRO)
- tablas de datos compartidas de CICS
- Interfaz externa de CICS (EXCI).

Para obtener información sobre el recurso de gestión de mensajes de la consola, consulte la Administering CICS operations.

Para obtener información sobre MRO, consulte el apartado Multiregion operation.

La definición de CICS como subsistema de MVS implica a tres miembros del conjunto de datos particionados SYS1.PARMLIB: IEASYSxx, IEFSSNaa y DFHSSIyy. Solo necesita un miembro DFHSSIyy si quiere el recurso de gestión de mensajes de la consola.

En un miembro IEASYSxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB utilizada para la inicialización de MVS, incluya los parámetros SSN=aa, donde aa hace referencia al miembro de SYS1.PARMLIB IEFSSNaa que contiene las definiciones para todos los subsistemas necesarios para esta carga del programa inicial de MVS, incluyendo la definición de CICS como subsistema de MVS.

aa,xx,yy representan sufijos que se utilizan para distinguir diferentes versiones de miembros de la biblioteca SYS1.PARMLIB.

Para iniciar CICS con el mandato START:

- Asigne al procedimiento de tarea iniciada de MVS un nombre diferente del nombre del subsistema en IEFSSNaa (predeterminado 'CICS'),  
o
- Emita el mandato start con los parámetros SUB=JES2 o SUB=JES3 según corresponda.

Para obtener más información sobre la interfaz del subsistema, consulte el manual *z/OS MVS Using the Subsystem Interface*.

Los siguientes temas cubren:

- “Observar valores IEASYSxx para CICSplex SM”
- “Especificar cada CMAS correctamente en IEASYSxx” en la página 87
- “Codificar el miembro de inicialización del subsistemaMVS de IEFSSNaa” en la página 88
- “Parámetros SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx)” en la página 89
- “Recurso de gestión de mensajes de la consola” en la página 91
- “Asignación de conductos EXCI” en la página 95

## Coexistencia con programas de automatización y otros releases de CICS

Si utiliza programas de operación automatizada o diversos releases de CICS, debe planificar su coexistencia con los recursos de gestión de mensajes de CICS.

Si su sistema de automatización debe ver los mensajes de la consola antes de que CICS cambie su formato, ubique su definición de subsistema en IEFSSNXX antes de la definición de CICS. De lo contrario, si su sistema de automatización debe ver los mensajes con un formato modificado, su definición debe aparecer después de la de CICS. Consulte la documentación de su paquete de automatización para determinar el método aplicable.

Si ha definido el recurso de gestión de mensajes en MVS (mediante la entrada de CICS en el miembro IEFSSNaa de la biblioteca SYS1.PARMLIB), las regiones CICS que se ejecutan en releases anteriores de CICS en la misma imagen MVS se benefician totalmente de la gestión de mensajes definida si se da cualquiera de los siguientes casos:

- Un programa de operación automatizada, como NetView, está activo en la imagen MVS.
- Una región CICS que admite la gestión de mensajes, (consulte “Recurso de gestión de mensajes de la consola” en la página 91 para ver una lista) se está ejecutando en la misma imagen MVS.

Una consecuencia de los mensajes de la consola con formato estándar es que ya no incluyen fecha, hora, mensajes informativos o información. Si utiliza este tipo de información como señal, debe cambiar el código para que busque una señal diferente.

## Observar valores IEASYSxx para CICSplex SM

A algunos de los valores de inicialización de MVS ubicados en un miembro IEASYSxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB se les hace referencia durante la instalación de los espacios de direcciones de CICSplex SM.

Acceda al miembro IEASYSxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB utilizado para inicializar su sistema MVS y tome nota de los valores asignados a los siguientes parámetros:

**APF=** Completa el nombre del miembro parmlib (IEAAPFxx) que contiene los nombres de las bibliotecas autorizadas.

**CMD=**

Completa el nombre del miembro parmlib (COMMNDxx) que contiene mandatos que van a emitirse internamente durante la inicialización del planificador maestro.

**LNK=** Completa el nombre de uno o varios miembros parmlib (LNKLSTxx) que contienen nombres de conjuntos de datos que van a unirse a la biblioteca SYS1.LINKLIB.

**LNKAUTH=**

Especifica que todos los conjuntos de datos de la concatenación LNKLST se tratarán como autorizados por APF o que solamente aquellos nombrados en la tabla APF se tratarán como autorizados por APF.

**LPA=** Completa el nombre de uno o varios miembros parmlib (LPALSTxx) unidos a la biblioteca SYS1.LPALIB para construir el área de empaquetado de enlaces (LPA) paginable (PLPA y PLPA ampliado).

**MAXUSER=**

Especifica un valor que utiliza el sistema, junto con los valores de los parámetros RSVSTRT y RSVNONR, para limitar el número de trabajos y tareas iniciadas que el sistema puede ejecutar simultáneamente durante una determinada carga del programa inicial.

**NSYSLX=**

Especifica el número de índices de enlace (LX), además de los que de la tabla de función del sistema, que se reservarán para los índices de enlace (LX) del sistema.

**PROG=**

Completa el nombre del miembro parmlib (PROGxx) que contiene los nombres de bibliotecas autorizadas cuando se utiliza una lista APF dinámica.

**RSVNONR=**

Especifica el número de entradas de la tabla vectorial de espacio de direcciones (ASVT) que se reservarán para sustituir las entradas marcadas como no reutilizables durante una carga del programa inicial.

**RSVSTRT=**

Especifica el número de entradas de la ASVT que se van a reservar para espacios de direcciones creados en respuesta a un mandato START.

**SYSNAME=**

Especifica el nombre del sistema que se va a inicializar.

Para obtener más información sobre estos parámetros, consulte el manual *z/OS Initialization and Tuning Reference*.

## Especificar cada CMAS correctamente en IEASYSxx

En cada imagen de z/OS que contenga un CMAS, compruebe que el miembro IEASYSxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB que utilice para la inicialización de z/OS incluye el parámetro.

**MAXCAD=nnn**

Establezca el valor para incluir el número de espacios de datos SCOPE=COMMON MVS™ necesarios para cada LPAR. Este valor afectará al número de CMAS simultáneos que pueden ejecutarse en cada LPAR.

Cada CMAS requiere 19 espacios de datos SCOPE=ALL. Cuanto menor sea el valor de MAXCAD, más CMAS pueden ejecutarse al mismo tiempo en el LPAR. Incluya en el valor de MAXCAD los espacios de datos SCOPE=COMMON que puedan estar utilizando otros productos.

En el inicio de CMAS, si MVS no puede asignar el número necesario de espacios de datos SCOPE=ALL, CICSplex SM genera un mensaje EYUXC0011E con un código de retorno '0000000C' y el CMAS se cierra. Para reducir la probabilidad de que esto ocurra, disminuya el valor MAXCAD si es posible o planifique una reducción del número de CMAS en el LPAR.

Calcule el número máximo de CMAS que puede tener en el LPAR en este release de CICS de la siguiente manera. Tenga en cuenta que otros releases de CICS TS pueden tener otros requisitos:

1. Reste el número máximo de entradas de PASN-AL (510) del valor MAXCAD actual. Esto da el número de entradas de PASN-AL que permanecen disponibles para su uso en el espacio de direcciones ESSS (Environment Services System Services) para acceder a los espacios de datos necesarios. Por ejemplo:
  - Si MAXCAD se establece en el valor máximo posible de 250 y el límite de PASN-AL es 510, el cálculo es:  $510$  (límite de PASN-AL) -  $250$  (valor de MAXCAD) =  $260$  entradas disponibles que quedan en PASN-AL.
2. Divida el resto de entradas de PASN-AL por el número de espacios de datos SCOPE=ALL que requiere cada CMAS. Este es el número de CMAS por release que pueden iniciarse al mismo tiempo en el LPAR. Por ejemplo, a partir del número de entradas de PASN-AL del paso anterior:
  - Cada CMAS utiliza 19 espacios de datos SCOPE=ALL, por lo que el cálculo es:  $260/19 = 13,68$ . El número máximo de CMAS en el LPAR es 13.

Para establecer el número de espacios de datos SCOPE=ALL que se asignan al ESSS, emita este mandato desde z/OS:

```
/D A,EYUX540
```

Los últimos 4 bytes de DSPNAME contienen el SYSID de cada CMAS.

#### **NSYSLX=nnn**

Establezca o aumente el valor para incluir el número mínimo de índices de enlaces (LXs) que necesita CICSplex SM. Environment Services System Services (ESSS) necesita un índice de enlaces (LX), así que el número mínimo de índices de enlace para utilizar con CICSplex SM es uno.

Para obtener más información sobre este parámetro, consulte el manual *z/OS Initialization and Tuning Reference*.

## **Codificar el miembro de inicialización del subsistemaMVS de IEFSSNaa**

Para definir CICS como un subsistema MVS, codifique una entrada del miembro de IEFSSNaa en la biblioteca SYS1.PARMLIB.

Si quiere utilizar el recurso de gestión de mensajes de la consola o modificar el número de conductos que pueden asignarse a un espacio de direcciones EXCI, codifique la entrada utilizando uno de los siguientes métodos:

CICS,DFHSSIN,DFHSSIyy

o

```
SUBSYS SUBNAME(CICS)
  INITRTN(DFHSSIN)
  INITPARM(DFHSSIyy)
```

Esta entrada se utiliza para todas las regiones CICS que se ejecutan bajo MVS en las que ha completado la carga del programa inicial con esta versión del miembro IEFSSN. No tiene que especificar DFHSSIN y DFHSSIyy, sin embargo, además del sufijo yy, tiene que codificar la entrada de cada parámetro utilizando el formato exacto que se indica en el ejemplo. Los términos tienen los siguientes significados:

**CICS** Nombre del subsistema CICS.

#### **DFHSSIN**

Nombre de la rutina del subsistema CICS que inicializa los recursos de gestión de mensajes de la consola y el número de conductos que pueden asignarse a un espacio de direcciones EXCI. Si omite este nombre, CICS se define como un subsistema MVS pero no se habilitará ningún recurso de gestión de mensajes de la consola y se utiliza el número predeterminado de conductos que pueden asignarse al espacio de direcciones EXCI. El valor predeterminado es 100.

#### **DFHSSIyy**

Nombre de un miembro SYS1.PARMLIB en el que ha definido parámetros de inicialización para la formación de mensajes y la asignación de conductos EXCI en el subsistema CICS. Si especifica DFHSSIN pero omite DFHSSIyy, la rutina DFHSSIN intenta utilizar los parámetros definidos en el miembro DFHSSI00.

Si el miembro DFHSSI00 no existe, la rutina utiliza los valores predeterminados:

- Los valores del formato del mensaje se definen en el miembro DFHSSIN. Se describen en el apartado “Parámetros de inicialización del formato de mensaje predeterminados” en la página 93.
- Para la asignación de conductos EXCI, el valor fijado es 100.

El miembro IEFSSNaa de la biblioteca SYS1.PARMLIB también incluye las definiciones del resto de subsistemas necesarios para la carga del programa inicial de MVS; por ejemplo, JES2, IRLM y DB2.

## **Parámetros SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx)**

Si utiliza determinadas funciones de CICS y ejecuta muchos sistemas CICS en un LPAR, las opciones predeterminadas, que se suministran en los miembros BPXPRMxx de SYS1.PARMLIB, no serán suficientes.

Debe revisar las opciones predeterminadas de las siguientes funciones:

- Programas C y C++ compilados con la opción de compilador XPLINK
- Programas ejecutados en TCB abiertos que utilizan API diferentes a la API de CICS
- Los TCB SSL especificados por los parámetros de inicialización del sistema MAXSSLTCBS
- Los programas Java que se ejecutan en los servidores JVM

Si utiliza XPLINK o API que no sean de CICS, debe aumentar los valores MAXPROCUSER y MAXPROCSYS. Consulte el apartado “Dimensionamiento de MAXPROCSYS” para obtener más información.

Si CICS está configurado para utilizar SSL, quizá deba aumentar los valores MAXTHREADS y MAXTHREADTASKS.

Si CICS está configurado para utilizar servidores JVM, deberá aumentar el valor de THREADLIMIT total en cada JVMSERVER.

Si el sistema utiliza dos o más de estos recursos, debe aumentar aún más los valores de estos parámetros.

## Dimensionamiento de MAXPROCSYS

El parámetro MAXPROCSYS de z/OS especifica el número máximo de procesos que pueden activarse al mismo tiempo en el LPAR. MAXPROCSYS permite gestionar los recursos del sistema al limitar el número de procesos a los que dará soporte el sistema. Si establece MAXPROCSYS en un valor demasiado bajo, las regiones pueden finalizar de forma anómala porque CICS no pueda crear un proceso cuando intente conectar un TCB. No obstante, no establezca MAXPROCSYS en un valor demasiado alto porque este valor se comparte entre todos los espacios de direcciones de un sistema z/OS.

CICS utiliza al menos dos procesos para cada región CICS. Si tiene muchas regiones CICS, debe establecer el límite del sistema para manejar estos procesos. En la tabla siguiente se explica que TCB se convierten en procesos, dependiendo del sistema CICS:

*Tabla 7. TCB que se convierten en procesos*

TCB	¿Es el TCB siempre un proceso?	Descripción
Paso de trabajo	Sí	El TCB de paso de trabajo se crea siempre.
SO	Sí	El TCB SO se crea siempre.
SL	No	El TCB SL se crea siempre, a menos que se especifique el parámetro de inicialización del sistema TCPIP=NO.
QR	No	El TCB QR se convierte en un proceso cuando se conecta un TCB abierto (es decir, L8, L9, X8 o X9).
SP	No	El TCB SP se convierte en un proceso y los TCB S8 asociados se crean y se convierten en hebras solo cuando se utiliza SSL.
JVMSERVER (TP y T8)	No	Cada servidor JVM habilitado requiere un proceso individual, independientemente de a cuántas hebras dé soporte.

En resumen, hay siempre un mínimo de dos procesos para cada región CICS, que puede aumentar hasta un máximo de seis procesos para cada región, dependiendo de los TCB adicionales que se ejecuten.

Puede emitir el siguiente mandato para ver una lista de los procesos que se ejecutan en el sistema:

```
D OMVS, A=addressspaceid
```

*addresspaceid* es el espacio de direcciones que desea consultar.

Si ejecuta este mandato en el arranque del sistema y de nuevo cuando el sistema está estable, puede calcular el número más adecuado de MAXPROCSYS.

D OMVS,LIMITS

La ejecución de este mandato antes y después del inicio de CICS también es útil para comprobar si está cerca de alguna marca de límite superior.

Para obtener más información sobre cómo cambiar los parámetros BPXPRMxx, supervisar los límites del sistema y calcular los valores de los recursos del sistema, consulte *z/OS UNIX System Services Planning*.

## Recurso de gestión de mensajes de la consola

El recurso de gestión de mensajes de la consola es un dispositivo opcional del subsistema CICS que puede afectar al aspecto de los mensajes de CICS mostrados en una consola MVS. Es efectivo cuando especifica FORMATMSG=YES como parámetro en el miembro de inicialización de formato de mensaje para el subsistema CICS.

La reasignación de formato del subsistema se habilita cuando se está ejecutando al menos una de las siguientes aplicaciones en la imagen MVS en el que se define el subsistema:

- Cualquier versión del CICS Transaction Server
- Un subsistema de automatización de mensajes, como NetView, que permite el servicio de transmisión de mensajes de la consola del subsistema MVS

El recurso de gestión de mensajes de la consola afecta a los mensajes que se muestran en la consola del sistema MVS de las siguientes maneras:

- El subsistema intenta asegurarse de que todos los mensajes de la consola emitidos por todas las regiones CICS tengan un formato estándar. El formato es:

```
+DFHnnnn  APPLID  MESSAGE-TEXT
```

En este mensaje:

### **+DFHnnnn**

- Comienza en la columna 1
- El signo "más" (+) que antecede a **DFHnnnn** lo añade MVS para indicar que un programa de problema estado emitió el mensaje. No está presente cuando CICS emite el mensaje mientras está en estado de supervisión.

### **APPLID**

- Comienza en la columna 13
- El identificador de aplicación insertado en el mensaje es el identificador específico de la aplicación. Este identificador se especifica en el parámetro de inicialización del sistema **APPLID**.

### **MESSAGE-TEXT**

- Comienza en la columna 22
- El subsistema añade los códigos de direccionamiento especificados en el parámetro de inicialización del sistema **ROUTECD**, por lo que los mensajes podrían enviarse a más destinos.
- El subsistema vuelve a dar formato a los mensajes de todas las releases CICS.
- El subsistema no vuelve a dar formato a los mensajes emitidos por una región CICS que aún no ha determinado su identificador de aplicación. Estos mensajes incluyen los mensajes emitidos mientras se procesa la tabla de inicialización del sistema y sus alteraciones temporales.

- La rutina del subsistema que vuelve a dar formato a los mensajes no recibe control hasta después de que se haya grabado el mensaje en el registro de trabajo de CICS . Por esta razón, la reasignación de formato no suele ser evidente en el registro de trabajo.
- Los mensajes emitidos por el dominio de mensajes ya contiene el identificador de aplicación. El subsistema no inserta el identificador de aplicación en los mensajes, pero podría insertar caracteres en blanco para provocar la alineación en ubicaciones estándar.
- Si el mensaje de CICS original es largo, al añadirse el identificador de aplicación podría superarse la longitud máxima para un mensaje de la consola MVS. En este caso, se suprime el mensaje original utilizando el servicio multilínea de mensajes de la consola MVS para dividir el mensaje en varias líneas. En el registro de trabajo aparecen el mensaje original y quizás varias instancias del mensaje multilínea con formato reasignado, pero en la consola solo se muestra una copia del mensaje con formato reasignado.
- En algunos mensajes en los que el identificador de aplicación suele seguir a un registro de fecha y hora, la inserción del este identificador en la posición estándar hace que se duplique en el mensaje. En estos mensajes, el subsistema elimina el registro de fecha y hora, ya que están disponibles mediante otras fuentes, y solo se muestra una incidencia del identificador de aplicación.

### **Especificar el miembro de inicialización de formato del mensaje DFHSSIyy**

Puede especificar parámetros de inicialización de formato de mensaje para el subsistema CICS en un miembro DFHSSIyy de la biblioteca SYS1.PARMLIB, donde yy es el sufijo que identifica al miembro SYS1.PARMLIB utilizado para definir el subsistema CICS.

Estos parámetros son FORMATMSG, HIDEPASSWORD y ROUTECODES. Codifique los parámetros en las columnas del 1 al 71 del miembro DFHSSIyy de la siguiente manera:

```
FORMATMSG=YES,HIDEPASSWORD=YES,ROUTECD= (1,2)
```

o con códigos de direccionamiento adicionales:

```
FORMATMSG=YES
HIDEPASSWORD=YES
ROUTECD=(1,2,
3,4,
5,6)
```

#### **FORMATMSG={YES|NO}**

Especifica si el identificador de aplicación de CICS se va a insertar en todos los mensajes de consola DFH que no utilizan el dominio del mensaje de CICS.

##### **YES**

Se inserta el identificador de aplicación de CICS en los mensajes.

**NO** No se inserta el identificador de aplicación de CICS en los mensajes.

#### **HIDEPASSWORD={YES|NO}**

Especifica si se enmascara la contraseña o la frase de contraseña desde los mandatos MODIFY utilizados para introducir las transacciones de inicio de sesión de CICS en una consola MVS.

##### **YES**

Se enmascara la contraseña o la frase de contraseña.

**NO** No se enmascara la contraseña o la frase de contraseña.

### **ROUTECODES=(n1[,n2] ....)**

n1, n2... son números que representan códigos de direccionamiento genéricos que se añaden a *todos* los mensajes de consola DFH emitidos por CICS. Los códigos de enrutamiento del 1 al 12 tienen significados especiales:

- 1 Acción de la consola principal
- 2 Información de la consola principal
- 3 Agrupaciones de cinta
- 4 Agrupación de acceso directo
- 5 Biblioteca de cintas
- 6 Biblioteca de discos
- 7 Agrupación de registros de unidades
- 8 Control de teleproceso
- 9 Seguridad del sistema
- 10 Error/mantenimiento del sistema
- 11 Información del programador
- 12 Emuladores

Se muestra el estado de otros códigos de enrutamiento:

- 13-20 Disponible para uso del cliente
- 29-40 Reservado
- 41-128 Disponible solamente para programas autorizados

Para obtener más información sobre estos códigos de direccionamiento, consulte el manual *z/OS MVS Initialization and Tuning Reference* de su versión de MVS.

### **Parámetros de inicialización del formato de mensaje predeterminados**

Puede definir parámetros de inicialización de formato de mensaje para el subsistema CICS en un miembro DFHSSIyy de la biblioteca SYS1.PARMLIB.

Para utilizar parámetros definidos en un miembro DFHSSIyy distinto al miembro DFHSSI00, tiene que especificar DFHSSIyy en el miembro IEFSSNaa de la biblioteca SYS1.PARMLIB utilizada para definir CICS como subsistema de MVS. Si no especifica DFHSSIyy, la rutina DFHSSIN intenta utilizar los parámetros definidos en el miembro DFHSSI00. Si el miembro DFHSSI00 no existe, utiliza los parámetros predeterminados definidos en la rutina DFHSSIN.

Si especifica DFHSSIyy pero no existe, la rutina DFHSSIN utiliza los parámetros de inicialización de formato de mensaje predeterminados definidos en la rutina DFHSSIN.

Los parámetros de inicialización de formato de mensaje predeterminados definidos en la rutina DFHSSIN son los siguientes:

FORMATMSG=YES,HIDEPASSWORD=YES  
(no se añaden códigos de enrutamiento genéricos a los mensajes)

Recursos predeterminados:

- Inserte el identificador de aplicación de CICS en el mensaje de la consola CICS entre el identificador del mensaje y el texto del mensaje. El identificador de aplicación se inserta solamente en los mensajes de consola (a partir de DFH) que no utilizan el dominio de mensajes de CICS. El dominio de mensajes de CICS inserta el identificador de aplicación de CICS en todos los mensajes que maneja. Si el mensaje original es largo, la inserción del identificador de aplicación de CICS podría hacer que el mensaje excediese la longitud máxima de un mensaje de consola de MVS. En este caso, se suprime el mensaje original y no aparece en la consola, y se emite el mensaje con un nuevo formato utilizando el servicio de mensajes de consola multilínea de MVS para dividir el texto del mensaje en varias líneas. En el registro del trabajo aparecen el mensaje original y hasta varias instancias del mensaje multilínea con nuevo formato, pero en la consola solo se muestra una copia del mensaje con diferente formato.
- Examine cada mandato MODIFY para ver si se parece a un mandato MODIFY de CICS, CESN ... Si el mandato MODIFY incluye una contraseña antigua o nueva (PS=xxxx, NEWPS=xxxx), los recursos predeterminados ocultan la contraseña con asteriscos. Si el mandato MODIFY no incluye ninguna contraseña, se enmascara la contraseña que escribe en la consola MVS.
- Si su subsistema primario es JES3, la contraseña nueva y la antigua aparecen en el registro de copia dura de JES3. JES3 registra el mandato MODIFY antes de el subsistema de formato de mensaje de CICS pueda borrar la contraseña. (Este proceso no se produce cuando el subsistema primario es JES2.) Las contraseñas se eliminan de la consola tanto en JES2 como en JES3.

Si no especifica DFHSSIN en la entrada IEFSSNaa que define CICS, no se habilitan los recursos de gestión de mensajes. Además, si ejecuta CICS como tarea iniciada, no podrá utilizar el nombre "CICS" como nombre del procedimiento.

### **Activación del formateado de los mensajes**

El siguiente subsistema MVS que invoca el servicio de emisión de mensajes de la consola del subsistema de MVS activa la gestión de mensajes. Antes de activar la gestión de mensajes, debe definir CICS como subsistema MVS con soporte para la gestión de mensajes de la consola, así como especificar los parámetros de formato de los mensajes en el miembro DFHSSIyy de la biblioteca SYS1.PARMLIB.

La gestión de mensajes se activa cuando inicia una región CICS compatible o si un programa de operación automatizada, como NetView, está activo en la imagen MVS. Consulte "Recurso de gestión de mensajes de la consola" en la página 91 para obtener más información sobre la gestión de mensajes de la consola.

Una región CICS recién iniciada determina su propio applid durante la inicialización. Hasta que no se conoce este applid, el formato de los mensajes no se puede modificar. Por tanto, los mensajes emitidos al comienzo de la inicialización de CICS no se formatean.

### **Módulos necesarios para utilizar los recursos de gestión de mensajes de la consola**

Para utilizar los recursos de gestión de mensajes de la consola que proporcionan las funciones del subsistema MVS de CICS, los módulos de CICS DFHSSSEN, DFHSSGC, DFHSSMGT y DFHSSWT tienen que estar disponibles en el tiempo de carga del programa inicial de MVS.

#### **DFHSSSEN**

Módulo que limpia los recursos de CICS al fin de memoria y fin de tarea.

### **DFHSSGC**

Módulo de conexión genérico del subsistema que conecta una región activa CICS con el subsistema CICS.

### **DFHSSIN**

Módulo de inicialización del subsistema CICS.

### **DFHSSMGT**

Tabla de mensajes del subsistema que contiene el texto de los mensajes de los módulos de la interfaz del subsistema.

### **DFHSSWT**

Direccionador de escribir para el operador (WTO) de la interfaz del subsistema que determina si se dirigen las llamadas WTO a los módulos correspondientes dependientes de CICS.

Estos módulos se encuentran en el área de empaquetado de enlaces (LPA) o en una biblioteca con autorización APF en la lista de enlaces de MVS:

- Los módulos DFHSSIN y DFHSSMGT instalados en la biblioteca *hlq.SDFHLINK*, tienen que encontrarse en una biblioteca con autorización APF en la lista de enlaces de MVS.
- El módulo DFHSSIN, instalado en la biblioteca *hlq.SDFHLPA*, debe residir en el área de empaquetado de enlaces.
- Los módulos DFHSSGC y DFHSSWT instalados en la biblioteca *hlq.SDFHLPA*, deben residir en el área de empaquetado de enlaces o en una biblioteca con autorización LPA en la lista de enlaces de MVS.

El parámetro LINDEX del trabajo de instalación DFHISTAR define *hlq*.

Las versiones actuales de estos módulos son compatibles con releases de CICS anteriores que admiten la gestión de mensajes de consola.

Para obtener información sobre cómo añadir módulos instalados en la biblioteca *hlq.SDFHLINK* a la lista de enlaces de MVS, consulte el apartado "Instalar módulos requeridos por CICS en la lista de enlaces de MVS" en la página 80.

Para obtener información sobre cómo añadir módulos instalados en la biblioteca *hlq.SDFHLPA* al área de empaquetado de enlaces, consulte el apartado "Instalación de módulos CICS en MVS link pack area" en la página 112.

## **Asignación de conductos EXCI**

La interfaz CICS externa es una interfaz de programación de aplicaciones que permite que un programa distinto a CICS (un programa cliente) se ejecute en MVS para llamar a un programa (un programa servidor) que se ejecute en una región CICS, así como transferir y recibir datos por medio de un área de comunicación.

La aplicación CICS se invoca aunque esté enlazada por otro programa de aplicación de CICS.

Esta interfaz de programación permite al usuario asignar y abrir sesiones o conductos que operan en modalidad "semidúplex", "biestable" en una región CICS y transferir solicitudes de enlace de programas distribuidos a través de ellos. El recurso de operaciones multirregión de la comunicación entre regiones de CICS soporta estas solicitudes, y cada conducto se correlaciona con una sesión MRO, en la que el programa cliente representa un proceso remitente y la región del servidor de CICS representa un proceso receptor. Se aplica un límite de 100 conductos por cada espacio de direcciones EXCI.

## Especificación del límite de asignación de conductos EXCI

Especifique el límite de asignación de conductos EXCI para el subsistema CICS en un miembro DFHSSIyy de la biblioteca SYS1.PARMLIB, donde yy es el sufijo que identifica el miembro SYS1.PARMLIB utilizado para definir el subsistema CICS. El parámetro es LOGONLIM.

Codifique el parámetro en las columnas 1 a 71 del miembro DFHSSIyy, de la siguiente forma:

```
LOGONLIM=200
```

### LOGONLIM=nn

Los valores máximo y mínimo que puede especificar para nn son de 100 a 250.

Si omite este parámetro o el valor especificado no se encuentra dentro del intervalo permitido, CICS supone un límite de 100.

## Límite de asignación de conductos EXCI

CICS publica el límite si éste se determina durante la inicialización del subsistema creando un par de señales de nombre de nivel de sistema con el formato siguiente:

```
Nombre: entrada, longitud fijada 16 bytes
Bytes 0-7 : serie de caracteres 'DFHIRP '
Bytes 8-15: serie de caracteres 'LOGONLIM'
Señal: salida, longitud fijada 16 bytes
Bytes 0-3 : límite de inicio de sesión, mantenido como archivo binario fullword
Bytes 4-15: reservado, establecido como nulo
```

Puede utilizar el servicio invocable, IEANTRT, para recuperar la señal. Invoque IEANTRT con nivel IEANT\_SYSTEM\_LEVEL (EQU 4). El código de retorno se interpreta del siguiente modo:

- 0 El nombre y la señal existen y se ha recuperado la señal. El límite de inicio de sesión se puede extraer de la señal.
- 4 El nombre y la señal no existen. El límite de inicio de sesión es 100.

Cualquier otro valor indica que el servicio invocable ha detectado un error.

## Parámetro predeterminado de inicialización del límite de asignación de conductos EXCI

Defina el límite de asignación de conductos EXCI para el subsistema CICS en un miembro DFHSSIyy de la biblioteca SYS1.PARMLIB.

Para utilizar los parámetros definidos en cualquier miembro DFHSSIyy excepto en DFHSSI00, especifique DFHSSIyy en el miembro IEFSSNaa de la biblioteca SYS1.PARMLIB utilizada para definir CICS como subsistema MVS. Para obtener información sobre IEFSSNaa, consulte "Codificar el miembro de inicialización del subsistemaMVS de IEFSSNaa" en la página 88.

- Si no especifica DFHSSIyy, la rutina DFHSSIN intentará utilizar los parámetros definidos en el miembro DFHSSI00.
- Si el miembro DFHSSI00 no existe, la rutina DFHSSIN utilizará los parámetros predeterminados definidos en la rutina DFHSSIN.
- Si especifica DFHSSIyy pero no existe, la rutina DFHSSIN utilizará los parámetros predeterminados definidos en la rutina DFHSSIN.

El parámetro predeterminado de inicialización de la asignación EXCI definido en la rutina DFHSSIN es LOGONLIM=100.

---

## Instalación de las SVC de CICS

Instale el nivel actual de la SVC tipo 3 de CICS, DFHCSVC, y la SVC de la opción de alto rendimiento (HPO) antes de intentar iniciar una región.

Si IBM cambia la SVC de tipo 3, por ejemplo, en un nuevo release o debido a una actualización de servicio, debe reinstalar el nivel actual de la SVC de tipo 3 de CICS en el área de empaquetado de enlaces (LPA) y realizar una IPL con la opción CLPA.

Para instalar la SVC tipo 3 de CICS, defina las SVC de CICS en z/OS, instale el módulo DFHCSVC module en el área de empaquetado de enlaces (LPA) y especifique el número DFHCSVC en el parámetro de inicialización del sistema **CICSSVC**.

De manera alternativa, si tiene la autorización necesaria, puede utilizar el programa de utilidad DFHCSVCU para instalar dinámicamente la SVC tipo 3 de CICS, sin necesidad de ejecutar una IPL del sistema z/OS. Para obtener más información sobre los programas en ejecución que requieren la autorización APF, consulte Managing system security - APF-authorized library listin z/OS MVS Initialization and Tuning Reference. Para obtener más información sobre el programa de utilidad DFHCSVCU, consulte DFHCSVCU.

### Definición de las SVC de CICS en el sistema z/OS

1. Defina la SVC tipo 3 de CICS y la SVC de HPO en su sistema z/OS especificando sentencias SVC Parm. Puede definir las SVC de CICS en un miembro IEASVCxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB, utilizando sentencias SVC Parm. Consulte z/OS MVS Initialization and Tuning Guide y z/OS MVS Initialization and Tuning Reference para ver una descripción de las sentencias SVC Parm.
2. Si está utilizando los números SVC predeterminados, se muestran las siguientes entradas de CICS:  

```
SVC Parm 216,REPLACE,TYPE(3),EPNAME(DFHCSVC)
SVC Parm 215,REPLACE,TYPE(6),EPNAME(DFHHPSVC) [Only required for HPO]
```

para los módulos SVC actuales, especifique los parámetros EPNAME como se muestran en las entradas CICS de muestra.
3. Si tiene una versión del módulo DFHHPSVC de un release anterior de CICS ya enlazada al núcleo de z/OS, no hace falta que la sustituya por la última versión. Las versiones del módulo DFHHPSVC de releases anteriores de CICS son compatibles con el release actual. La versión del módulo DFHHPSVC del release actual de CICS es compatible con releases anteriores de CICS. El nombre CSECT (EPNAME) de la versión del módulo DFHHPSVC de releases anteriores es IGC215 o IGCnnn, si SRBSVC=nnn se utilizó como parámetro de generación del sistema CICS en el release anterior.
4. Si no está utilizando los números SVC predeterminados, modifique los valores 215 y 216 por los números SVC que haya escogido.
5. Seleccione el miembro IEASVCyy necesario codificando el parámetro SVC (SVC=yy) en un miembro SYS1.PARMLIB (IEASYSxx) que utiliza para realizar una carga del programa inicial de el sistema z/OS. Cuando codifica nuevos números SVC no entran en vigor hasta que vuelva a realizar una carga del programa inicial del sistema z/OS.

## Instalar el módulo DFHCSVC en el área de empaquetado de enlaces

Siga las siguientes directrices cuando instale el módulo DFHCSVC en el área de empaquetado de enlaces:

- No modifique los atributos de DFHCSVC.
- No vuelva a enlazar el módulo DFHCSVC para instalarlo en área de empaquetado de enlaces. El término *instalar* significa mover o copiar un módulo en el área de empaquetado de enlaces utilizando SMP/E o un método de copia que bloquee de nuevo los módulos copiados cuando el conjunto de datos de destino tenga un tamaño de bloque menor que el conjunto de datos desde el que realiza la copia.
- El módulo DFHCSVC se proporciona con los atributos AMODE(31) y RMODE(ANY); no cambie estos atributos.

Para obtener más información sobre la instalación del módulo DFHCSVC en el área de empaquetado de enlaces, consulte el apartado “Instalación de módulos CICS en MVS link pack area” en la página 112.

## Especificación del número DFHCSVC en el parámetro de inicialización del sistema CICSSVC

La versión actual del módulo SVC de CICS es compatible con todos los releases anteriores de CICS, lo que le permite ejecutar sus regiones CICS anteriores con regiones actuales en la misma imagen MVS.

CICS incluye una prueba para verificar que se está utilizando el nivel correcto del módulo DFHCSVC de CICS. Si CICS llama a un módulo SVC utilizando el número SVC especificado en el parámetro de inicialización del sistema **CICSSVC** y ese módulo no está en el nivel actual, CICS emite el mensaje DFHKE0104. Como resultado de este mensaje, CICS termina de forma anómala con un volcado del sistema o le pide al operador que escriba otro número SVC, dependiendo de la opción especificada en el parámetro de inicialización del sistema **PARMERR**.

## Usar más de una versión de SVC de tipo 3 de CICS

Puede tener que utilizar más de una versión de la SVC tipo 3 de CICS; por ejemplo, para probar el servicio aplicado al módulo DFHCSVC mientras se utiliza la versión actual en un sistema de producción.

Puede ejecutar varias regiones CICS, en diferentes niveles de release, en la misma imagen MVS, donde cada región utiliza su propia versión de la SVC de CICS. Sin embargo, si alguna de esas regiones utiliza MRO, todas las regiones que utilizan MRO tienen que utilizar la última SVC tipo 3 de CICS (módulo DFHCSVC) y el último módulo DFHIRP. Para obtener información sobre el uso del último SVC con releases anteriores de CICS, consulte “MRO entre distintos releases de CICS con un número SVC cambiado” en la página 99.

Para utilizar más de una versión de la SVC de CICS, utilice el programa de utilidad DFHCSVCU o cambie el nombre del nuevo módulo SVC en el área de empaquetado de enlaces y vuelva a especificar un SVC en las sentencias SVC Parm.

Debe tener autorización para utilizar el programa de utilidad DFHCSVCU. Para obtener más información sobre este programa, consulte “Instalación de las SVC de CICS” en la página 97.

Para renombrar el nuevo módulo SVS de CICS, utilice el recurso para renombrar de ISPF o IEBCOPY, o el mandato de TSO RENAME, asignando al módulo un nombre único de su elección. Utilice SMP/E para renombrar el módulo SVC de CICS en la biblioteca SDFHLPA. Utilice el mandato RENAME de SMP/E para informar a SMP/E del cambio de nombre del módulo SVC de CICS. Por lo tanto, si utiliza más adelante SMP/E para aplicar servicios a ese módulo, el servicio se aplica al módulo renombrado en el área de empaquetado de enlaces, y *no* al módulo DFHCSVC.

Por ejemplo, podría querer utilizar un número SVC 255 para una región CICS de prueba, y el número SVC de CICS predeterminado 216 para su sistema de producción:

1. Crear y aplicar un USERMOD de SMP/E para renombrar el nuevo módulo SVC de CICS:  
++USERMOD (*umod1*).  
++VER(C150) FMID(HCI7100).  
++RENAME (DFHCSVC) TONAME(*nuevonombre*).
2. Especifique el número 255 para la nueva versión de la SVC de CICS añadiendo una sentencia adecuada a la lista de sentencias de SVC Parm. La lista sería:  
SVC Parm 216, REPLACE, TYPE(3), EPNAME(DFHCSVC)  
SVC Parm 215, REPLACE, TYPE(6), EPNAME(DFHHPSVC) [Only required for HPO]  
SVC Parm 255, REPLACE, TYPE(3), EPNAME(*nuevonombre*) [New CICS SVC version]

El parámetro **EPNAME** de la nueva SVC de CICS especifica el nombre del módulo, no el nombre CSECT, del nuevo módulo SVC de CICS.

Todas las sentencias SVC Parm se aplican al mismo miembro IEASVCxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB.

3. Lleve a cabo otra carga del programa inicial de MVS para habilitar todas las versiones de SVC especificadas en las sentencias SVC Parm. Después de realizar otra carga del programa inicial de MVS, puede usar ambas versiones de la SVC de CICS, siempre que estas regiones no utilicen MRO simultáneamente. Si ambos sistemas utilizan MRO, las dos regiones solo utilizan la última versión de la SVC y el último módulo DFHIRP.
4. En el sistema de producción, especifique el número de SVC de CICS en el parámetro de inicialización del sistema **CICSSVC**. De forma similar, en el sistema de pruebas, especifique el número de la versión SVC de CICS.

## MRO entre distintos releases de CICS con un número SVC cambiado

Si una región CICS TS 5.4 y otras regiones CICS de releases anteriores de la misma imagen MVS utilizan MRO, todas las regiones tienen que utilizar el módulo SVC de CICS TS 5.4.

Si, cuando instala CICS TS 5.4 SVC en el área de empaquetado de enlaces (LPA), da a SVC un número diferente al definido en las regiones CICS anteriores, tiene que volver a especificar el número SVC. En cada región CICS de un release anterior que va a utilizar CICS TS 5.4 SVC, especifique el nuevo número SVC en el parámetro de inicialización del sistema CICSSVC.

---

## Seleccionar la opción de alto rendimiento

La opción de alto rendimiento (HPO) es para usuarios cuya principal prioridad es optimizar el tiempo de respuesta del terminal y maximizar el rendimiento de la transacción. HPO mejora el rendimiento reduciendo la longitud de vía de acceso de la transacción; es decir, el número de instrucciones necesarias para atender cada solicitud.

El uso de HPO permite a los programas de aplicación de CICS evitar los controles de integridad de MVS. Si decide utilizar HPO, asegúrese de que los programas de aplicación utilizados en su sistema CICS cumplen los requisitos de integridad de su instalación. El código para dar soporte a la característica de vía de acceso autorizada de SNA de HPO, que es la vía de acceso mejorada mediante SNA, está en CICS.

### Definir DFHHPSVC en MVS

Defina el módulo DFHHPSVC en MVS como SVC tipo 6; el número SVC predeterminado de la HPO en el módulo DFHSIT es 215.

Para cambiar el número SVC tipo 6 predeterminado:

1. Defina el número nuevo en MVS. Consulte el apartado “Instalación de las SVC de CICS” en la página 97.
2. Defina el nuevo número en CICS utilizando el parámetro de inicialización del sistema de SRBSVC.

Si no utiliza HPO, no cargue el módulo DFHHPSVC en el núcleo de MVS. Escoja utilizar HPO explícitamente codificando HPO=YES en la tabla de inicialización del sistema.

### Cargar el módulo DFHHPSVC

Antes de poder utilizar HPO, asegúrese de que el módulo SVC de HPO se ha incluido en el núcleo de MVS.

Utilice uno de los siguientes métodos:

- Copie el módulo DFHHPSVC en SYS1.NUCLEUS, renómbrelo como IGC215 o con el nombre correspondiente si no utiliza el predeterminado y especifíquelo en una sentencia INCLUDE en el miembro NUCLSTxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB. También debe especificar el nombre del miembro NUCLSTxx en la sentencia NUCLST del miembro LOADxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB. El método NUCLSTxx le proporciona una mayor flexibilidad a la hora de personalizar el núcleo de MVS que el método NMLDEF descrito en el segundo método.

Para obtener más información sobre el cifrado de un miembro NUCLSTxx y sobre una comparación con la macro NMLDEF, consulte *z/OS MVS Initialization and Tuning Guide*.

- Copie el módulo DFHHPSVC en SYS1.NUCLEUS y especifíquelo en una lista de módulos del núcleo (NML) para CICS creada utilizando la macro NMLDEF que se muestra en el trabajo de muestra. Esta NML selecciona a los miembros de CICS que se encuentran en SYS1.NUCLEUS que van a cargarse en el núcleo de MVS y elimina los requisitos de volver a enlazar el núcleo de MVS al módulo DFHHPSVC o cualquier otro módulo del núcleo de MVS.

- Para obtener información sobre el cifrado de una macro NMLDEF, consulte la publicación *z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference Vol 3*. La secuencia de trabajos de muestra carga la SVC tipo 6 de CICS en el núcleo de MVS:

```
//LOADSVC JOB 'accounting info',MSGCLASS=A,CLASS=A
//NMLDEF EXEC ASMHCL
//C.SYSIN DD *
IEANCnnn NMLDEF NUCL=DFHHP SVC
//L.SYSLMOD DD DSN=SYS1.NUCLEUS,UNIT=3380,DISP=OLD
//L.SYSIN DD *
NAME IEANCnnn
/*
//
```

*nnn* es el número del NML de CICS, en un intervalo de 001 a 256. Escoja el valor de *nnn* para que sea único en su núcleo de MVS.

## Eliminar módulos DFHHP SVC existentes del núcleo de MVS

Si tiene una versión del módulo DFHHP SVC de un release anterior de CICS ya instalada en el núcleo de su MVS, no hace falta que la sustituya por la última versión. Las versiones del módulo DFHHP SVC de releases anteriores de CICS son compatibles con el release actual. La versión del módulo DFHHP SVC del release actual de CICS es compatible con releases anteriores de CICS.

Sin embargo, puede eliminar una versión enlazada de un módulo DFHHP SVC del núcleo de MVS ejecutando un trabajo enlazado para sustituir la versión existente del núcleo por una que no contenga el módulo que hay que eliminar, de una de las siguientes maneras:

- Si el módulo DFHHP SVC existente residente en el núcleo es conocido para SMP/E, utilice la sentencia UCLIN de SMP/E para eliminar la entrada del módulo.
- Tiene que enlazar el módulo del núcleo, IEANUC0x, con el atributo scatter (SCTR). Si no lo hace, MVS entra en un estado de espera no reinicializable durante la inicialización del sistema.
- 

---

## Definición de EYU9XENF como un mandato autorizado de TSO/E

Defina el mandato EYU9XENF durante la configuración para optimizar el diagnóstico de problemas más adelante, si es necesario.

### Acerca de esta tarea

La definición de EYU9XENF como un mandato autorizado de TSO/E le permitirá utilizar el programa de utilidad de visualización de información de ESSS (Environment Services System Services), si el soporte al cliente así se lo solicita cuando se diagnostican los problemas con los sistemas MVS.

Para obtener información más detallada sobre el programa de utilidad de visualización de información de ESSS, consulte *Using the ESSS Information Display Utility (EYU9XENF)*.

### Procedimiento

1. Añada EYU9XENF a la sección 'AUTHCMD NAMES' del miembro IKJTSOxx SYS1.PARMLIB utilizado por la imagen de MVS.

2. Emita desde TSO un mandato 'PARMLIB UPDATE(xx)' para implementar los cambios realizados en el miembro IKJTSOxx.
3. Asegúrese de que CPSM320.SEYUAUTH esté en la concatenación STEPLIB de los usuarios de TSO.

## Resultados

EYU9XENF es ahora un mandato TSO/E autorizado y estará disponible para su uso si es necesario en el diagnóstico de problemas posterior.

---

## Definición de regiones CICS como aplicaciones en SNA

Para poder utilizar las LU de SNA con CICS, asegúrese de que las regiones CICS estén definidas en SNA antes de ejecutarlas.

Para definir las regiones CICS en SNA como programas de aplicación SNA:

1. Defina los nodos menores del programa de aplicación SNA para las regiones CICS, especificando sentencias de definición APPL en un miembro de la biblioteca SYS1.VTAMLST o de su propia biblioteca *user.VTAMLST*.
2. Emita un mandato VARY ACT para activar las definiciones APPL y habilitar las regiones CICS para conectarse a SNA.
3. Asegúrese de haber definido correctamente las LU de SNA para las conexiones a CICS. Debe hacerlo si pretende utilizar la instalación automática de CICS. Para las LU en las que desee utilizar la instalación automática, codifique las entradas de la tabla de modo LOGON que coincidan con las definiciones TYPETERM y TERMINAL que utiliza CICS. Puede codificar sus propios modelos de instalación automática o utilizar las definiciones de los modelos proporcionados por CICS que se generan cuando inicializa el conjunto de datos de definición del sistema CICS.

Defina los nodos menores del programa de aplicación SNA para las regiones CICS, especificando sentencias de definición APPL en un miembro de la biblioteca SYS1.VTAMLST o de su propia biblioteca *user.VTAMLST*. *user.vtmlst SOLO* funcionará si *user.vtmlst* es un conjunto de datos concatenados en el //VTAMLST DD en el VTAM PROC, normalmente encontrado en SYS1.PROCLIB o SYS1.IBM.PROCLIB.

Para obtener más información sobre cómo definir recursos SN, consulte z/OS Communications Server SNA Network Implementation Guide y z/OS Communications Server SNA Resource Definition Reference.

En los temas siguientes se proporciona más información detallada sobre cómo definir las regiones CICS en SNA.

## Especificación de definiciones APPL y parámetros APPL específicos de SNA

Para definir una región CICS en SNA, especifique el nombre de nodo menor que va a utilizarse en la región CICS en la sentencia de definición APPL de SNA. Incluya parámetros específicos en la sentencia APPL de SNA.

### Definición de sentencias específicas APPL de CICS en SNA

Puede utilizar, por ejemplo, la siguiente definición para la región CICS que se va a identificar como CICSHTH1:

```

*****
* Specific APPL definition for CICS region CICSHTH1
*****
CICSHTH1 APPL AUTH=(ACQ,VPACE,PASS),VPACING=0,EAS=5000,PARSESS=YES X
          SONSCIP=YES,LUAPFX=XX
*****

```

- Codifique CICSHTH1 en el parámetro de inicialización del sistema CICS **APPLID** para definir el identificador de aplicación SNA en CICS.
- 
- Consulte el apartado “Convenios de denominación de los conjuntos de datos” en la página 195 para obtener información sobre el convenio de denominación que se utiliza para el identificador de aplicación CICSHTH1.

## Parámetros APPL de SNA para regiones CICS

### **ACBNAME=acbname**

Especifica el nombre de nodo menor (*acbname*) asignado a esta aplicación. Este nombre tiene que ser único en el dominio. Si no especifica este parámetro, se toma el nombre de la sentencia APPL de SNA.

### **AUTH=(ACQ,VPACE[,PASS])**

Permite a CICS adquirir sesiones de LUTYPE 6. VPACE permite marcar el ritmo del flujo entre sistemas. Especifique PASS si pretende utilizar el mandato **EXEC CICS ISSUE PASS** para pasar sesiones existentes a otras aplicaciones SNA.

### **EAS=number**

Especifica el número de unidades direccionables de red. Este número debe incluir el número total de sesiones paralelas para este sistema CICS.

### **HAVAIL=YES**

Indica que la aplicación soporta sesiones XRF y puede iniciar sesiones XRF.

### **LOGMODE=name**

(Para sistemas APPC de CICS a CICS) Define el nombre de la tabla MODE que contiene el MODEENT de sesiones LU6.2 para las sesiones secundarias.

### **LUAPFX=serie**

Especifica los caracteres de prefijo del alias de LU que van a asignarse cuando se cree una CDRSC entre redes generada dinámicamente para una sesión con CICS. SNA concatena los caracteres especificados con el siguiente número secuencial disponible para formar un nombre generado por SNA para una CDRSC dinámica entre redes.

### **string**

Indica los dos caracteres que se utilizarán como prefijo para todos los nombres LUALIAS generados dinámicamente para CDRSC entre redes dinámicas en sesión con la región CICS definida por la sentencia APPL. Tenga en cuenta los convenios de denominación de SNA al elegir este prefijo. Para obtener información CICS sobre cómo especificar la cadena del alias de LU, consulte el apartado “Elección de un valor LUAPFX” en la página 107.

SNA suprime un alias de LU generado dinámicamente después de que se cierre una sesión de terminal o después de que se cierre la última sesión de una conexión de sesiones paralelas APPL y haya caducado el intervalo de tiempo de espera especificado por CDRSCTI. El rango permitido de valores de tiempo de espera excedido va de 1 segundo a 7 días, pero generalmente el valor predeterminado de 8 minutos es aceptable en la mayoría de situaciones. El temporizador de CDRSCTI no comienza hasta que no queden más sesiones que impliquen el recurso representado por una CDRSC.

Para obtener más información sobre el soporte CICS de alias de LU dinámico de SNA, consulte "Recurso de alias de LU SNA" en la página 105.

**PARSESS=YES**

Especifica el soporte de sesiones paralelas LUTYPE 6.

**PERSIST=MULTI**

Indica que la aplicación admite sesiones persistentes de múltiples nodos. Para obtener más información, consulte *z/OS Communications Server: SNA Network Implementation*.

**SONSCIP=YES**

Especifica el soporte de notificaciones de parada de la sesión (SON). SON habilita CICS, en determinados casos, para recuperar sesiones erróneas sin necesidad de la intervención de operadores.

**VPACING=number**

Especifica el número máximo de solicitudes de flujo normal que otra unidad lógica puede enviar en una sesión entre sistemas antes de esperar a recibir una respuesta de ritmo. Comience con un valor de 5.

## Indicador de versión y nivel de release de SNA

Los módulos de control de terminales de CICS se reúnen en z/OS Communication Server.

Puede utilizar cualquier release de z/OS Communication Server. Para obtener detalles sobre el nivel mínimo de productos que puede utilizar con el release actual, consulte <http://www.ibm.com/software/hcp/cics/tserver/sysreqs/>.

CICS puede comunicarse con diferentes niveles de z/OS Communication Server. Puede determinar cuál es el nivel que utiliza y el nivel de funciones disponible. Por consiguiente, puede actualizar CICS y z/OS Communication Server en momentos diferentes. CICS averigua si hay disponibles funciones adicionales cuando se instala una nueva versión de z/OS Communication Server y produce un mensaje si la función no se está utilizando en su totalidad.

## Definición de servicios de dominios cruzados cuando se utiliza SNA

Si desea utilizar servicios SNA para acceder a una región CICS en otra imagen de MVS, tiene que asegurarse de que los servicios de dominios cruzados se han definido en las SNA implicadas.

Por ejemplo, para poder utilizar una conexión APPC de SNA entre una región CICS (applid CICSHTH1) en una imagen de MVS MVSH y una región CICS (applid CICSHAJ1) en una imagen MVS MVSJ:

1. Defina los servicios de dominios cruzados (CDRSC) para acceder a CICSHAJ1 en un miembro de la biblioteca SYS1.VTAMLST, o en su propia biblioteca user.VTAMLST, para MVSH.
2. Emita un mandato VARY ACT en MVSH para activar la definición CDRSC para acceder a CICSHAJ1.
3. Defina los servicios de dominios cruzados (CDRSC) para acceder a CICSHTH1 en un miembro de la biblioteca SYS1.VTAMLST, o en su propia biblioteca user.VTAMLST, para MVSJ.
4. Emita un mandato VARY ACT en MVSJ para activar la definición CDRSC para acceder a CICSHTH1.

Aquí tiene un ejemplo:

1. Cree la siguiente definición CDRSC en un miembro de la biblioteca VTAMLST en MVSH:

```
CDIDHAJ1 VBUILD TYPE=CDRSC
*****
* CDRSC para acceder al identificador de aplicación CICSHAJ1 en MVSJ
*****
CICSHAJ1 CDRSC CDRM=IYAMCDRM MVSJ
```

2. Emita el siguiente mandato en MVSH para activar los servicios de dominios cruzados en CICSHAJ1 en MVSJ:

```
/V NET,ACT,ID=CDIDHAJ1
```

3. Cree la siguiente definición CDRSC en un miembro de la biblioteca VTAMLST en MVSJ:

```
CDIDH1 VBUILD TYPE=CDRSC
*****
* CDRSC para acceder al identificador de aplicación CICS1 en MVSH
*****
CICS1 CDRSC CDRM=IYALCDRM MVSH
```

4. Emita el siguiente mandato en MVSJ para activar los servicios de dominios cruzados en CICS1 en MVSH:

```
/V NET,ACT,ID=CDIDH1
```

## Recurso de alias de LU SNA

Si especifica una serie de prefijo en el parámetro LUAPFX de la sentencia APPL de CICS, indica que SNA debe generar nombres LUALIAS para las CDRSC dinámicas entre redes de la sesión con la región CICS definida en la sentencia APPL.

De esta forma, CICS puede utilizar un alias de LU para terminales de instalación automática y estaciones de trabajo y asegurar nombres únicos en un CICSplex con regiones propietarias de terminales y aplicaciones. SNA genera los nombres LUALIAS de forma dinámica.

CICS da soporte a la forma dinámica y predefinida de la función de alias de SNA solo donde indica la siguiente tabla:

	Conexiones APPC de CICS a CICS (conexiones APPL)		Dispositivos APPC (definiciones de LU)				Terminales	
	Nivel de sincronismo 1	Nivel de sincronismo 2	Nivel de sincronismo 1		Nivel de sincronismo 2			
	solo alias predefinidos		Alias predefinidos	Alias dinámicos	Alias predefinidos	Alias dinámicos	Alias predefinidos	Alias dinámicos
SNA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
CICS	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí

- El alias de LU se utiliza como el NETNAME para terminales y estaciones de trabajo que inician sesión en una región CICS.
- CICS no da soporte a alias de LU para conexiones de nivel de sincronización 2 (LUTYPE 6.1 y 6.2), ignora cualquier alias de LU para estos tipos de LU, y continúa utilizando el nombre de red definido en la sentencia APPL de SNA.

### Soporte de alias de LU dinámicos

CICS admite el uso de alias de LU dinámicos solo para terminales CICS y estaciones de trabajo que hayan sido instaladas automáticamente.

Puede habilitar el soporte de alias de LU dinámicos especificando LUAPFX en la definición APPL de SNA para cualquier región CICS propietaria de terminales que pueda recibir nombres de red duplicados. Asimismo, cuando inicie SNA, especifique las siguientes opciones en el mandato START de SNA:

- NQNMOME=NQNAME.
- CDRSCTI=*n* para especificar el periodo de tiempo que dura el nombre de sesión una vez terminada la última sesión.
  1. Establezca un tiempo lo suficientemente largo en CDRSCTI para cubrir todo intervalo de tiempo especificado en los mandatos START de CICS emitidos contra un recurso de terminal que utilice un alias de LU dinámico. Este requisito se aplica a STARTS con un retardo que se ejecutan en un TOR o AOR. Si el tiempo de CDRSCTI no es lo suficientemente largo, es posible que un recurso finalice la sesión y a continuación la inicie de nuevo con un nombre de red distinto y, por lo tanto, con un TERMID diferente.
  2. Por este motivo, se recomienda que el valor de CDRSCTI sea mayor que el valor especificado en el parámetro de inicialización del sistema CICS AILDELAY. Sin embargo, si las aplicaciones no tienen dependencias en el nombre de red o ID de terminal, puede omitir CDRSCTI o establecerlo en 1.

SNA genera un alias de LU dinámico solamente si se especifica LUAPFX en la sentencia CICS APPL y el recurso proviene de otra red. Es decir, tiene un nombre de red distinto de la red a la que pertenece la región CICS.

### **Cuándo se debe utilizar un alias de LU dinámico**

Utilice alias de LU dinámicos cuando use los terminales entre redes de instalación automática o nombres de red duplicados. Por ejemplo en las circunstancias siguientes:

- Los terminales y estaciones de trabajo entre redes que inician sesión en CICS están principalmente instalados automáticamente.

La región CICS recibe inicios de sesión de terminales y conexiones de nivel de sincronización 1 (tanto sesiones paralelas como únicas) y estos inicios de sesión (o enlaces) provienen de recursos entre redes que es posible que tengan nombres de red duplicados.

Sin embargo, tenga en cuenta que las conexiones de nivel de sincronización 1 pueden pasar a ser de nivel de sincronización 2 en el futuro. Por ejemplo, si tiene una conexión entre TXSeries y CICS TS, tendrá el nivel de sincronización 1; pero si pasa a utilizar TXSeries con un pasarela PPC, se utilizará en nivel de sincronización 2. CICS no da soporte a alias de LU dinámicos para conexiones APPC de nivel de sincronización 2.
- Un AOR recibe terminales o conexiones suministradas con nombres de red duplicados de diferentes TOR.

### **Soporte de alias de LU predefinido**

CICS soporta el uso de un alias de LU predefinido para terminales y estaciones de trabajo CICS definidos explícitamente y para los que se han instalado de forma automática.

También puede utilizar un alias de LU predefinido para regiones CICS que se comunican utilizando la comunicación entre sistemas de CICS. El soporte de alias predefinido se habilita especificando LUALIAS=*alias* en cualquier recurso entre dominios (CDRSC) que necesite un alias específico. Un terminal o estación de trabajo APPC de nivel de sincronización 1 definido en CICS en una definición de recurso explícito (es decir, no instalado automáticamente) y que está en una red distinta, requiere una definición CDRSC con un alias específico en el parámetro

LUALIAS. Este alias altera temporalmente la generación dinámica de un alias donde se ha especificado LUAPFX en la sentencia APPL de la región CICS. Para garantizar que CICS puede hacer coincidir el alias de LU de SNA con la definición de terminal instalado, el valor LUALIAS debe coincidir con el NETNAME especificado en la definición de recurso CICS TERMINAL.

Una opción LUALIAS en CDRSC es efectiva si el recurso proviene de otro dominio SNA. Es decir, no se utiliza si el recurso proviene de la misma imagen de MVS pero se utiliza si el recurso proviene de otra imagen de MVS independientemente de si es del mismo sysplex, de otro sysplex en la misma red o de un sysplex distinto. Si hay un alias de LU predefinido, no se genera un alias de LU dinámico.

### **Cuando se utiliza el alias de LU predefinido**

Utilice el alias de LU predefinido cuando no tenga un alias de LU dinámico habilitado o cuando quiera alterar alias de LU dinámicos.

- El alias de LU dinámico está en funcionamiento en una región CICS y sus terminales y estaciones de trabajo están definidas explícitamente en las definiciones de recurso del terminal CICS con identificadores explícitos del terminal. En este caso, utiliza alias de Lu para alterar temporalmente la generación de alias de LU dinámicos, que CICS no puede hacer coincidir con definiciones de recurso instaladas.
- El alias de LU dinámico no está en funcionamiento en una región CICS, para evitar los conflictos con nombres de red duplicados.

### **Recursos entre redes que necesitan alias de LU predefinidos:**

Si se van a conectar los siguientes recursos entre redes de SNA a una región CICS definida en SNA, con LUAPFX especificado en su sentencia APPL, cada uno de ellos debe tener una entrada CDRSC LUALIAS=netname.

- Terminales definidos por RDO de CICS conectados desde otra red, incluidas las LU de SNA que no pueden instalarse automáticamente:
  - Terminales de interconexión
  - Cajeros automáticos (3614 y 3624)
  - Dispositivos para los que CICS no recibe inicios de sesión, tales como impresoras.

- Conexiones de nivel de sincronización 1 LUTYPE 6.2 que se pueden enlazar utilizando recursos limitados.

Como otras conexiones LUTYPE 6.2, las conexiones de recursos limitados liberan sus alias de LU dinámicos cuando caduca CDRSCTI una vez que se ha desenlazado la última sesión. Sin embargo, estas sesiones se desenlazan siempre que no están en uso y si se vuelven a enlazar una vez que se ha liberado el alias de LU dinámico, CICS instalará otra conexión, potencialmente con un alias de LU distinto.

- Estaciones de trabajo definidas por RDO de CICS (conexiones de nivel de sincronización 1 LUTYPE 6.2) conectadas desde otra red.
- Recursos que requieren un nombre de LU en una definición de perfil de RACF o recursos para los cuales es necesario un conocimiento previo del nombre de LU.

### **Elección de un valor LUAPFX**

Cuando elija un valor LUAPFX, considere el ámbito de este parámetro en el CICSplex, y también su ámbito en el sysplex en el que operan sus regiones CICS.

Se facilita un nombre LUALIAS en CICS para los recursos entre dominios y entre redes. Todas las regiones CICS de una imagen MVS comparten la misma SNA y se encuentran en el mismo dominio. Una región CICS de una imagen MVS diferente utiliza una SNA distinta y por lo tanto se encuentra en un dominio diferente. Los recursos que van de una SNA a otra, pero comparten el nombre NETID, son recursos entre dominios

Se facilita un nombre LUALIAS con CICS solo para los recursos entre redes. Un recurso es un recurso entre redes si tiene un ID de red diferente. SNA garantiza que todos los nombres LUALIAS dinámicos asignados en una imagen MVS sean únicos. No obstante, CICS requiere que los nombres de red sean únicos entre imágenes MVS para que no se produzcan conflictos de nombres de red en los AOR.

Es importante que todas las regiones CICS de todas las redes conectadas utilicen un APPLID único. Este requisito es necesario se utilicen o no LUALIAS dinámicos; es más importante con LUALIAS dinámicos.

Para asegurarse de que todos los recursos SNA de un CICSplex tienen nombres de red únicos, utilice el prefijo LUAPFX:

- Especifique LUAPFX solo en las regiones propietarias de terminales (TORs).
- Utilice el mismo valor LUAPFX para todos los TOR de CICS de la misma imagen MVS (es decir, para todos los TOR conectados a la misma SNA), pero asegúrese de que el LUAPFX de cada imagen MVS del sysplex sea diferente.

Si los valores LUAPFX no son iguales para toda una imagen MVS, corre el riesgo de que un recurso tenga dos nombres de red diferentes en las regiones CICS de esa imagen.

Si los valores LUAPFX no son únicos para cada imagen MVS del sysplex, corre el riesgo de que dos recursos intenten instalarse en un TOR con el mismo LUALIAS dinámico, o de que haya dos recursos con el mismo nombre de red en un AOR.

Para asegurarse de que un prefijo LU es único de cada MVS, utilice las definiciones APPL modelo, y en ellas una símbolo de sistema MVS (&SYSCONE) como se sugiere en *z/OS Communications Server: SNA Resource Definition Reference*. Si utiliza recursos SNA genéricos y sus TOR de CICS se encuentran en diferentes imágenes MVS, tenga cuidado porque si un recurso con un alias de LU asignado de forma dinámica termina la sesión y la vuelve a iniciar, y SNA cambia el recurso a una SNA de otra imagen MVS, se le asignará un LUALIAS diferente debido a los cambios en el valor LUAPFX.

- Evite utilizar un valor LUAPFX que corresponda a los dos primeros caracteres de nombres de terminal definidos por RDO de CICS o nombres de conexiones instaladas en el CICSplex.

## Utilizar alias de LU

Factores a tener en cuenta cuando se pretenden utilizar alias de LU de SNA con recursos CDRSC.

### TERMID predecibles

Si necesita que los recursos de terminales instalados automáticamente tengan un TERMID predecible y reproducible para elementos tales como los nombres de cola de almacenamiento temporal y solicitudes START, puede modificar el módulo sustituible por el cliente (URM) de instalación automática para seleccionar un TERMID reproducible a partir del nombre calificado de red, NQNAE, proporcionado en CINIT o BIND.

El URM de instalación automática incluye un ejemplo de código de este tipo (comentado) que extrae el nombre calificado de CINIT y BIND. El ejemplo muestra cómo crear un TERMID a partir del último carácter que no esté en blanco del NETID y los 3 últimos caracteres que no estén en blancos del nombre de red (NETNAME) *real*.

#### **gestión de carga de trabajo MVS**

Si sus políticas de carga de trabajo de MVS especifican clasificaciones de nombres de LU, elimine el nombre de LU para los recursos entre redes instalados automáticamente por CICS.

#### **Soporte de recuperación y sesiones persistentes**

Los recursos para los que CICS utiliza cualquier alias de LU de SNA, predefinido o dinámico, y que provienen de una red distinta no son catalogados por una región CICS que no esté utilizando una sesión continua. Por lo tanto, las sesiones de terminal de los recursos no se pueden recuperar durante un reinicio de emergencia.

Los recursos para los que CICS utiliza cualquier alias de LU de SNA, predefinido o dinámico, y que provienen de una red distinta se catalogan si CICS utiliza sesiones continuas, por lo que CICS puede restaurar información de sesión del terminal de recurso a partir del catálogo CICS pendiente de recuperación de la sesión de SNA. Sin embargo, si el recurso no permanece, el recurso se suprime durante un reinicio de emergencia.

Esta acción es necesaria porque se puede haber reiniciado SNA lo que causaría que se volvieran a emitir a distintas sesiones los alias de LU dinámicos. CICS no puede reconocer si SNA se ha reiniciado y CICS tampoco puede distinguir entre un alias de LU predefinido y un alias de LU dinámico.

#### **CLSDST PASS**

Si emite PASS (CLSDST PASS) para un terminal que utiliza un alias de LU dinámico para pasar control a otra región CICS de otra imagen de MVS, el recurso se conocerá mediante un nombre de red distinto en el CICS receptor. Esta condición es verdadera si la sentencia APPL de una o ambas regiones CICS especifica LUAPFX para activar el alias de LU dinámico.

#### **Recursos genéricos**

Si una serie de TOR de recursos genéricos se encuentran en dos imágenes de MVS distintas, a un terminal o estación de trabajo que inicia sesión en una imagen se le asigna un nombre de red distinto si termina la sesión y luego inicia la sesión en una TOR en otra imagen.

#### **FEPI**

Los sistemas frontales FEPI no se admiten en los alias de LU de SNA.

## **Definir los requisitos de SNA para CICSplex SM**

Necesita definiciones ACF/SNA para identificar cada CMAS utilizado por CICSplex SM. Tiene que crear definiciones de aplicación de z/OS Communications Server y, de manera opcional, definiciones de gestión de recursos entre dominios. Tiene que llevar a cabo una serie de pasos para crear definiciones de aplicación de z/OS Communications Server y definiciones de gestión de recursos entre dominios para un CMAS.

1. Antes de realizar estos pasos, especifique el tamaño de los almacenamientos intermedios de SNA.
  - Para la conexión de SNA a NCP, especifique:
    - MAXDATA ≥ 4096
  - Para la conexión de NCP a SNA, especifique:

- MAXBFRU \* IOBUF ≥ 4096
- MAXBFRU \* UNITSZ ≥ 4096
- Para la conexión NCP-a-NCP, especifique
  - TRANSFR \* BFRS = RUSIZE ≥ 4096

Especifique un tamaño 36 bytes inferior al valor más pequeño de MAXDATA en cualquier programa de control de red (NCP) por el que pueda pasar el enlace. Los 36 bytes se dejan para las cabeceras necesarias para SNA. Para obtener más información sobre los requisitos de las conexiones de SNA a NCP, consulte el manual *SNA Resource Definition Reference* para su nivel de programa de control de red (SNA). Para obtener más información sobre los requisitos de las conexiones de NCP a SNA y de NCP a NCP, consulte el manual *NCP Resource Definition Reference* para su nivel de programa de control de red (NCP).

Si necesita ayuda para determinar o modificar las especificaciones de su almacenamiento intermedio de z/OS Communications Server, consulte al programador del sistema z/OS Communications Server de su empresa.

2. Dependiendo de los convenios de SNA, es posible que deba modificar los procedimientos que se describen en este apartado:
  - Cambie las referencias en la biblioteca SYS1.VTAMLST si no quiere mantener sus definiciones en la lista de z/OS Communications Server predeterminada.
  - Modifique las sentencias APPL y CDRSC si quiere añadir las a miembros existentes, en lugar de crear otros nuevos.
3. Utilice las sentencias SNA APPL de ejemplo en los miembros de biblioteca SEYUDEF EYUDVTIA y EYUDVTIB. Puede modificar estos ejemplos para que se adapten a sus requisitos.

### **Paso 1: Crear una definición de aplicación de z/OS Communications Server para un CMAS**

Para establecer una definición de aplicación de z/OS Communications Server para un CMAS, puede crear un miembro nuevo (*nodo principal*) o acceder a un miembro existente en la biblioteca SYS1.VTAMLST.

Añada la siguiente sentencia APPL al miembro:

```

name          VBUILD TYPE=APPL
              APPL ACBNAME=acbname,AUTH=(VPACE,ACQ,SPO,PASS),           x
              EAS=10,PARSESS=YES,SONSCIP=YES,APPC=NO,                 x
              VPACING=number
  
```

donde:

**nombre** Un nombre único de entre 1 y 8 caracteres.

**acbname**

El nombre de nodo de este CMAS. Este nombre tiene que ser único en el dominio. Si omite este parámetro, se utiliza el nombre de la sentencia APPL de SNA.

**vpacing**

El número máximo de solicitudes de flujo normal que otra unidad lógica puede enviar en una sesión entre sistemas antes de esperar a recibir una respuesta de ritmo. Comience con un valor de cinco.

Por ejemplo, para crear una definición de aplicación de z/OS Communications Server para el CMAS de SYSA, puede crear un miembro APCMAS1 en la biblioteca SYS1.VTAMLST que contenga la sentencia APPL:

```

          VBUILD TYPE=APPL
CMS1     APPL ACBNAME=CMS1,AUTH=(VPACE,ACQ,SPO,PASS),           x
          EAS=10,PARSESS=YES,SONSCIP=YES,APPC=NO,              x
          VPACING=5

```

Necesita el mismo tipo de definición para todos los CMAS que utilice.

## Paso 2: Definir recursos entre dominios para un CMAS

Definir recursos entre dominios (CDRSC) cuando un CMAS que va a comunicarse con otro CMAS no puede aprovecharse de CDRSC adyacentes o quiere minimizar el esfuerzo que implica utilizar CDRSC adyacentes.

Para establecer una definición CDRSC, tiene que crear un miembro nuevo o acceder a un miembro existente de la biblioteca SYS1.VTAMLST. En el miembro nuevo o ya existente, especifique la siguiente sentencia CDRSC para cada CMAS con el que quiera establecer una comunicación:

```

          VBUILD TYPE=CDRSC
name     CDRSC CDRM=cdrm

```

donde:

**nombre** El nombre asignado a un CMAS en el Paso 1.

**cdrm** El nombre de la imagen MVS image identificada anteriormente como el gestor de recursos entre dominios (CDRM).

Por ejemplo, para permitir que el CMAS de SYSA se comuniquen con los CMAS de SYSB y SYSC, podría crear el miembro CDRCMS1 en a biblioteca SYS1.VTAMLST, la cual contiene las sentencias CDRSC:

```

          VBUILD TYPE=CDRSC
CMS2     CDRSC CDRM=VTAMB
CMS3     CDRSC CDRM=VTAMC

```

donde VTAMB y VTAMC son los nombres de los gestores de recursos entre dominios asignados a SYSB y SYSC respectivamente.

También necesita el mismo tipo de definiciones para los CMAS de SYSB y SYSC. Es decir, para el CMAS de SYSB, podría crear un miembro CDRCMS2, el cual contiene las sentencias CDRSC:

```

          VBUILD TYPE=CDRSC
CMS1     CDRSC CDRM=VTAMA
CMS3     CDRSC CDRM=VTAMC

```

**Nota:** VTAM es ahora z/OS Communications Server.

## Paso 3: Actualizar la lista de configuración de un CMAS

Si en los pasos 1 o 2 creó miembros nuevos en la biblioteca SYS1.VTAMLST, debe actualizar la lista de configuración de SNA de cada imagen MVS. Cuando se inicia SNA, activa automáticamente los miembros nuevos.

Para llevar a cabo estas actualizaciones, añada los nombres de los miembros nuevos al final de la lista de configuración en el miembro TCCONxx correspondiente de la biblioteca SYS1.VTAMLST. Para encontrar el sufijo del miembro ATCCONxx:

- Consiga el sufijo del miembro COMMNDxx a partir del parámetro CMD= del miembro IEASYSxx en SYS1.PARMLIB.
- Consiga el sufijo del miembro ATCSTRxx a partir del parámetro LIST= del mandato que se emite para iniciar SNA en el miembro COMMNDxx de

SYS1.PARMLIB. Si no inicia SNA desde el miembro COMMNDxx, obtenga el sufijo del parámetro LIST= del mandato que utiliza para iniciar SNA.

- Consiga el sufijo del miembro ATCCONxx a partir del parámetro CONFIG= del miembro ATCSTRxx en SYS1.VTAMLST.

A modo de ilustración, los ejemplos que se muestran en los pasos 1 y 2 asumen que los miembros APCMAS1 y CDRCMS1 existen. Para añadir estos miembros al final de la lista de configuración en ATCCONxx, especifique:

```
APCMAS1,                               x
CDRCMS1
```

Si añadió las definiciones entre dominios y el CMAS a miembros existentes, ATCCONxx ya contiene los nombres de estos miembros.

#### **Paso 4: Activar los nodos principales de un CMAS**

Puede activar las definiciones creadas en los pasos 1 y 2 reiniciando z/OS Communications Server en cada sistema o activando las definiciones manualmente.

Para activar un nodo principalmente manualmente, puede emitir los siguientes mandatos, en los que name identifica a un nodo principal creado o modificado en los pasos 1 y 2:

- Desactive el nodo principal si todavía está activo emitiendo el mandato:

```
VARY NET,INACT,ID=name
```

- Active o vuelva a activar el nodo principal emitiendo el mandato:

```
VARY NET,ACT,ID=name
```

Para asegurarse de que se ha activado el nodo principal, emita este mandato:

```
D NET,ID=name
```

Por ejemplo, para activar al miembro APCMAS1 y asegurarse de que se ha activado correctamente, emita los siguientes mandatos:

```
VARY NET,INACT,ID=APCMAS1
VARY NET,ACT,ID=APCMAS1
D NET,ID=APCMAS1
```

Realice los pasos anteriores en cada CMAS que esté utilizando.

---

## **Instalación de módulos CICS en MVS link pack area**

Cómo definir la biblioteca LPA de CICS en su MVS y cómo instalar y usar los módulos CICS.

### **Preparación para instalar módulos CICS en el MVS link pack area**

Antes de instalar módulos en el MVS link pack area, tiene que comprender los beneficios, el ámbito, las implicaciones del nivel de servicio y los módulos necesarios en el MVS link pack area.

- “Beneficios del uso de MVS link pack area” en la página 113
- “¿Qué significa MVS link pack area?” en la página 113
- “¿Qué módulos deben instalarse en el MVS link pack area?” en la página 114
- “¿Qué módulos pueden estar en el MVS link pack area?” en la página 116
- “Error de coincidencia en los niveles de servicio” en la página 114

## Beneficios del uso de MVS link pack area

Colocar código en el MVS link pack area reporta muchos beneficios.

- Protege el código de posibles corrupciones provocadas por aplicaciones de usuario. Como el MVS link pack area se encuentra en un almacenamiento protegido, es prácticamente imposible modificar el contenido de estos programas.
- Puede mejorar el rendimiento y reducir la demanda de almacenamiento real si utiliza el MVS link pack area para módulos de programas. Si se está ejecutando más de una copia de la misma release de CICS en varios espacios de direcciones del mismo procesador, cada espacio de direcciones necesita acceso a los módulos del núcleo de CICS. Estos módulos pueden cargarse en cada uno de los espacios de direcciones o compartirse en el MVS link pack area. Si se comparten en el MVS link pack area, el conjunto de trabajo y, por tanto, la demanda de almacenamiento real (transferencia de páginas) pueden reducirse.
- Puede reducir la necesidad de almacenamiento en el área privada asignando con cuidado el almacenamiento no utilizado en el MVS link pack area creado al pasar al siguiente segmento.

Si sabe la cantidad de espacio que necesita en el área de empaquetado de enlaces, y a partir de ahí el tamaño total del área común de MVS por encima del almacenamiento privado de CICS, puede determinar el segmento de 1MB en el que se encuentra el límite entre las dos áreas. Este cálculo podría indicar que se deja sin usar parte del espacio del área común de MVS, el cual puede utilizar para módulos aptos para el área de empaquetado de enlaces de CICS. Al mover más módulos desde el almacenamiento privado de CICS al área de empaquetado de enlaces, reduce el espacio necesario para los módulos del almacenamiento privado de CICS.

## ¿Qué significa MVS link pack area?

El MVS link pack area comprende distintas áreas, tanto por encima como por debajo de los 16 MB. En estos temas, el término MVS link pack area se refiere a las áreas de empaquetado de enlaces paginables por encima y por debajo de los 16 MB en las que se instalan normalmente los módulos utilizados desde el MVS link pack area.

El área de empaquetado de enlaces de MVS cuenta con partes fijas y paginables. Aunque puede instalar módulos de CICS en partes fijas, utilice las zonas paginables por cuestiones de rendimiento.

El término *LPA* se refiere específicamente al MVS link pack area por debajo de los 16 MB y el término *ELPA* se refiere específicamente al área por encima de los 16 MB. Un módulo que está enlazado al atributo `RMODE(ANY)` se carga en el *ELPA*.

Si instala un módulo en el *LPA* o en el *ELPA*, ese módulo no se puede recuperar del MVS link pack area hasta que vuelva a cargar el programa inicial de MVS con el *CLPA* especificado. Para utilizar el nuevo módulo y evitar una *IPL*, puede utilizar el *LPA* dinámico de MVS de una de las maneras siguientes:

- Con el mandato del *LPA* `SETPROG`
- Con una sentencia *LPA* en un miembro `PROGxx` de `PARMLIB`, que especifica el mandato `SET PROG=xx`

**Nota:** No debe utilizar el *LPA* dinámico con los 8 módulos CICS que se deben instalar en el área de empaquetado de enlaces de MVS, excepto para `DFH99SVC` y excepto cuando utilice el programa de utilidad `DFHCSVCU` para actualizar de

forma dinámica la SVC de CICS. Para obtener detalles sobre el programa de utilidad DFHCSVCU, consulte “Ejecución del trabajo DFHCSVCJ” en la página 59.

### **Error de coincidencia en los niveles de servicio**

Si utiliza módulos cuyos niveles de servicio no coinciden, puede provocar resultados imprevisibles. Para estar seguro, no utilice la versión LPA de un módulo si es distinta a la versión de la biblioteca CICS que está utilizando.

Excepto para *DFH99SVC* y cuando utiliza el programa de utilidad *DFHCSVCU* para actualizar dinámicamente la SVC de CICS, no utilice la LPA dinámica con los 8 módulos CICS que deben instalarse en el área de empaquetado de enlaces de MVS. Para obtener detalles sobre el programa de utilidad *DFHCSVCU*, consulte “Ejecución del trabajo DFHCSVCJ” en la página 59.

Los módulos de carga utilizados desde el LPA podrían estar en un nivel de servicio inferior al resto de su región CICS en cualquiera de estas circunstancias:

- Si está ejecutando CICS desde bibliotecas que pertenecen a una zona de destino que actualmente se encuentra en un nivel de servicio superior al de la zona LPA.
- Si ha aplicado un servicio a la zona LPA desde la última carga del programa inicial de MVS.
- Si no utiliza el MLPA para sustituir módulos de carga actualizados por el servicio, pero ha aplicado servicios a la zona LPA desde la última carga del programa inicial de MVS para la que se especificó CLPA (crear área de empaquetado de enlaces).

Por tanto, si ha aplicado servicios a un módulo de carga de sus bibliotecas CICS, también tiene que aplicar el servicio a la versión LPA del módulo, si existe, de forma que el MVS link pack area contenga siempre módulos de carga probados.

Utilice la función RESTORE de SMP/E para eliminar USERMOD antes de que se copie o actualice la zona LPA. Después vuelva a aplicar USERMOD.

Si ha utilizado una copia del USERMOD proporcionado por CICS para instalar módulos en el MVS link pack area, y se ha aplicado un servicio al USERMOD original, puede reflejar los cambios en su versión del USERMOD.

Aunque los PTF CICS pueden realizar cambios en los módulos CICS que deben residir en el área del paquete de enlaces MVS, es un caso excepcional. Los módulos deben ser compatibles con los releases inferiores y esto se aplica a cualquier cambio de código realizado en ellos por los PTF, así como en el código a nivel base.

### **¿Qué módulos deben instalarse en el MVS link pack area?**

Se enumeran los módulos CICS que tienen que estar en el MVS link pack area.

*Tabla 8. Módulos de CICS necesarios en el LPA*

Módulo	Descripción	Necesarios en LPA	Consulte las notas que se encuentran a continuación de esta tabla
DFHCSVC	SVC tipo 3 de CICS	Siempre	1, 2, 3, 4 y 6
DFHDSPEX	apéndice posterior a la salida de CICS	Siempre	1, 3 y 5

Tabla 8. Módulos de CICS necesarios en el LPA (continuación)

Módulo	Descripción	Necesarios en LPA	Consulte las notas que se encuentran a continuación de esta tabla
DFHDUMPX	Salida SDUMPX IEASDUMP QUERY	Siempre	1 y 3
DFHIRP	Programa de comunicación entre regiones	Para utilizar MRO, la base de datos compartida deCICS o el recurso de gestión de mensajes de la consola	1, 2, 3 y 6
DFHSEN	Fin memoria interfaz subsistema y rutina de limpieza fin de tarea	Para utilizar el recurso de gestión de mensajes de la consola	1, 2, 3 y 6
DFHSSGC	Módulo de conexión genérico del subsistema	Para utilizar el recurso de gestión de mensajes de la consola	3 y 7
DFHSSWT	Direccionador WTO de la interfaz del subsistema	Para utilizar el recurso de gestión de mensajes de la consola	3 y 7
DFH99SVC	Asignación dinámica - Servicios SVC	Siempre	1 y 3

1. El módulo solo puede utilizarse desde el MVS link pack area y tiene que instalar antes de que pueda iniciarse CICS.
2. Tiene que instalar siempre el último nivel de servicio de los módulos DFHCSVC, DFHIRP (si fuese necesario) y DFHSEN.
3. La versión de este módulo que se proporciona con la release actual es compatible con versiones anteriores CICS. Funciona correctamente con las regiones CICS que se ejecutan en releases anteriores. Por lo tanto, si ejecuta un release anterior deCICS en la misma imagen MVS, utilice la última versión de este módulo.
4. Tiene que definir el módulo DFHCSVC en MVS como SVC tipo 3. El número SVC predeterminado es 216. Si utiliza un número de SVC distinto al predeterminado, tiene que definirlo en CICS en el parámetro de inicialización del sistema CICSSVC.

#### **Mover DFHCSVC al área de empaquetado de enlaces de MVS:**

No utilice el editor de enlaces para instalar el módulo SVC de CICS en una biblioteca del MVS link pack area. Para copiar o mover el módulo desde la biblioteca *hlq.SDFHAUTH* a la biblioteca designada en el MVS link pack area, utilice un programa de utilidad de copia adecuado, como IEBCOPY, o SMP/E USERMOD con sentencias ++MOVE.

5. Si ejecuta releases anteriores de CICS con la última versión, asegúrese de la última versión del módulo DFHDSPEX esté instalada en el MVS link pack area. El módulo debe estar en el MVS link pack area por razones de integridad, pero la rutina de salida posterior, DFHDSAUT, puede estar en el MVS link pack area o en el espacio de direcciones de CICS. Esta opción le permite utilizar diferentes niveles del módulo DFHDSAUT en regiones CICS distintas ejecutándose en la misma imagen MVS, ya que el módulo DFHDSAUT podría no ser compatible con las versiones deCICS.

6. Para comunicarse mediante MRO, todas las regiones CICS de la misma imagen MVS tienen que utilizar el último nivel de los módulos DFHCSVC, DFHIRP y DFHSSEN en el MVS link pack area.

Si una región detecta que DFHIRP está en un nivel inferior cuando intenta abrir una comunicación entre regiones, emite un mensaje DFHIR3799 y no se establece a comunicación entre regiones.

7. Para usar la gestión de mensajes de la consola, estos módulos tienen que estar en el MVS link pack area o en una biblioteca con autorización APF en la lista de enlaces de MVS.

Si sólo se hace referencia a un módulo LPA por su nombre, es válido renovarlo en el LPA. Es decir, si cada vez que se utiliza, se obtiene una nueva referencia a él mediante la macro MVS LOAD. No obstante, la mayoría de las referencias a los módulos LPA no funcionan de esta forma. La dirección de un módulo LPA puede haberse guardado en un bloque de control después de la carga inicial del módulo. Esto implica que la dirección permanecerá sin modificar sin una IPL de CLPA. Si se utiliza un área de empaquetado de enlaces dinámica para elegir un cambio en un módulo LPA, la dirección guardada en el bloque de control ya no es válida. De los 8 módulos CICS que deben instalarse en el LPA, sólo DFH99SVC es elegible para renovarse de esta forma.

### ¿Qué módulos pueden estar en el MVS link pack area?

En el MVS link pack area, hay disponibles varios módulos CICS y varios módulos de programa de aplicación de usuario.

### Módulos CICS

Los siguientes módulos CICS se pueden instalar en el LPA:

- Módulos que pueden residir por encima de los 16 MB (por ejemplo, la tabla de mensajes de CICS, DFHMGT). También puede instalar estos módulos en el área de empaquetado de enlaces ampliada (ELPA).
- Módulos que se instalan de manera opcional en el MVS link pack area; es decir, un módulo que no es necesario en el MVS link pack area solo puede utilizarse en el release de CICS con el que está relacionado.
- Los módulos que son aptos para utilizarse desde el MVS link pack area se incluyen en los USERMOD proporcionados por CICS. El miembro USERMOD de los módulos CICS base es DFH\$UMOD, que está en la biblioteca *hlq.SDFHSAMP*. Consulte DFH\$UMOD para obtener una lista de estos módulos y los detalles de "Módulos aptos y requeridos para LPA" en la página 117, para tener ayuda para seleccionar los módulos CICS que desea instalar en el MVS link pack area.

### Programas de aplicación de usuario

Puede utilizar programas de aplicación de usuario del MVS link pack area si son de sólo lectura y satisfacen uno de los criterios siguientes:

- Están escritos en COBOL, no sobrescriben WORKING STORAGE y están compilados utilizando VS COBOL II o una versión posterior. El conversor de CICS CICS genera una sentencia con las opciones del compilador necesarias.
- Están escritos en PL/I (por lo que no sobrescriben el almacenamiento STATIC) y están compilados utilizando una de las versiones de PL/I para z/OS que aparecen en Soporte para lenguaje de alto nivel. El conversor CICS inserta la opción REENTRANT necesaria en la sentencia PROCEDURE.

- Están escritos en C/370, compilados con la opción RENT y enlazados con la opción RENT.
- Están escritos en un lenguaje ensamblador, ensamblados con la opción RENT y enlazados con las opciones RENT y REFR.

Los programas de aplicación de usuario a nivel de mandato compilados con un compilador compatible con un Language Environment, o escritos en un lenguaje ensamblador o C/370, pueden cargarse por encima de los 16 MB. Para obtener información sobre cómo instalar programas de aplicación, consulte *Installing application programs*.

Un módulo de solo lectura que puede estar por encima de los 16 MB también es apto para el ELPA.

### Módulos aptos y requeridos para LPA

Se listan los módulos requeridos para LPA, es decir, los módulos que se deben instalar en el MVS link pack area, tal como se proporcionan en *hlq.SDFHLPA*. También se listan los módulos aptos para el LPA que necesitan parámetros de inicialización de sistema asociados o que se instalan en el LPA por debajo de los 16 MB.

Para obtener una lista completa de módulos aptos para LPA, consulte el ejemplo proporcionado por CICS DFH\$UMOD. Para obtener información adicional sobre este ejemplo, consulte "Instalar módulos CICS en el LPA" en la página 127.

Para encontrar el tamaño de cada módulo, consulte la información de directorio de biblioteca de carga.

### Módulos aptos para LPA

Todos los módulos aptos para LPA se cargan en la parte del MVS link pack area que está por encima de los 16 MB (ELPA).

Tabla 9. Módulos requeridos para LPA, proporcionados en *hlq.SDFHLPA*

Nombre	Descripción	Notas
DFHC SVC	Inicio SVC CICS	CICSSVC 1 en la página 118 2 en la página 118
DFHDSPEX	Dominio DS - apéndice POST salida de MVS	2 en la página 118
DFHDUMPX	Salida SDUMPX IEASDUMP QUERY	2 en la página 118
DFHIRP	Programa de comunicación entre regiones	1 en la página 118 2 en la página 118 3 en la página 118
DFHSEN	Fin memoria interfaz subsistema / rutina de limpieza fin de tarea	1 en la página 118 2 en la página 118 3 en la página 118
DFHSSGC	Conexión genérica interfaz subsistema	2 en la página 118 4 en la página 118
DFHSSWT	Direccionador WTO de la interfaz del subsistema	2 en la página 118 4 en la página 118

Tabla 9. Módulos requeridos para LPA, proporcionados en hlq.SDFHLPA (continuación)

Nombre	Descripción	Notas
DFH99SVC	Asign. Din. - Servicios SVC	1 2

**Notas:**

- Siempre debe instalar el último nivel de servicio del módulo SVC de CICS, DFHCSVC. Instale el módulo DFHCSVC en el MVS link pack area antes de ejecutar los procedimientos de verificación de instalaciones de CICS.

Debe definir el módulo DFHCSVC en un miembro IEASVCxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB con las sentencias SVC Parm. Seleccione el miembro IEASVCxx necesario codificando el parámetro SVC (SVC=xx) en un miembro de SYS1.PARMLIB (IEASYSyy), el cual utilizará para iniciar la carga del programa inicial de su MVS.

Puede ejecutar varias regiones CICS, en niveles de release diferentes, en la misma imagen de MVS. Cada región utiliza su propia versión del módulo DFHCSVC. Si algunas regiones utilizan MRO, todas las regiones que utilizan MRO deben utilizar el último módulo DFHCSVC y el último módulo DFHIRP.

Si algunas regiones utilizan el módulo DFHCSVC, y otorga al SVC un número distinto al número SVC utilizado por las regiones, debe generar una nueva versión del programa DFHCRC en las regiones.

Para obtener más información sobre el módulo DFHCSVC, consulte "Program Directories" en la página 2.
- Todos los módulos requeridos por el LPA son compatibles con releases anteriores de CICS. Si ejecuta releases anteriores de CICS, asegúrese de que se ha instalado la versión correcta en el área de empaquetado de enlaces (LPA). El módulo debe estar en el LPA por razones de integridad, pero la rutina posterior a la salida puede estar en el LPA o en el espacio de direcciones de CICS. Entonces puede utilizar versiones diferentes del módulo DFHDSAUT en regiones CICS diferentes que se ejecutan en la misma imagen de MVS, porque es posible que el módulo DFHDSAUT no sea compatible con todos los releases.
- El módulo DFHIRP tiene que estar en MVS link pack area únicamente si está utilizando MRO, bases de datos compartidas de CICS o el recurso de gestión de mensajes de la consola. Si instala el módulo DFHIRP en el MVS link pack area, también debe instalar DFHSEN si va a utilizar el recurso de gestión de mensajes de la consola.

Tiene que instalar siempre el último nivel de servicio de los módulos DFHIRP (si fuese necesario) y DFHSEN.

Si está ejecutando CICS con MRO en niveles de release diferentes, todas las regiones de la misma imagen de MVS deben utilizar el último módulo DFHIRP.
- Para utilizar el recurso de formateo de mensaje de consola de la interfaz de subsistema MVS, debe instalar los módulos DFHSSGC y DFHSSWT en el MVS link pack area o en una biblioteca autorizada para APF en la lista de enlaces de MVS. Estos módulos los utiliza la interfaz del subsistema y no CICS directamente. Por lo tanto, el uso de estos módulos desde el MVS link pack area no está controlado por los parámetros u opciones de CICS.

Para obtener información sobre cómo habilitar el recurso de formato de mensaje de la consola y sobre otros módulos necesarios, consulte el apartado "Módulos necesarios para utilizar los recursos de gestión de mensajes de la consola" en la página 94.

## Módulos adecuados para LPA

Tabla 10 muestra los módulos LPA-elegibles que requieren parámetros de inicialización asociada del sistema o que están afectados por una opción en la definición de recursos del programa.

- Si un módulo LPA-elegible requiere un parámetro de inicialización asociada del sistema, tendrá que especificar este parámetro para utilizar la función asociada con ese módulo. Para obtener más información sobre los parámetros de inicialización de sistema, consulte System initialization parameter descriptions and summary.
- Algunos módulos LPA-elegibles son afectados por la opción USELPACOPY de la definición del recurso del programa. Si USELPACOPY=NO, no necesita incluir ese módulo en la MVS link pack area. Para obtener más información sobre la opción USELPACOPY, consulte PROGRAM attributes.

La Tabla 11 en la página 126 muestra los módulos aptos para LPA que se cargan en la parte del MVS link pack area que está por debajo de los 16 MB (LPA). Todos los demás módulos aptos para LPA se cargan en el ELPA.

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHAIIN	Inicialización AITM Manager	AIEXIT
DFHAIIQ	AITMM - ubicar/desbloquear/consultar/examinar	AIEXIT
DFHAITM	AITMM - añadir sustituir/eliminar	AIEXIT
DFHALP	Asignación de terminal	AIEXIT
DFHAPCE	Gestión de sesión CRTE	1 en la página 125
DFHAPRP	Puerta de direccionamiento del programa dinámico	1 en la página 125
DFHCCNV		1 en la página 125
DFHCEGN	Apéndice de transacción Goodnight	1 en la página 125
DFHCESD	Transacción de conclusión	1 en la página 125
DFHCHS		1 en la página 125
DFHCMAC	Dominio ME - mensajes y códigos de transacción CICS (CMAC)	1 en la página 125
DFHCRNP	Gestor de conexiones entre regiones	1 en la página 125
DFHCRQ	Programa de depuración ATI	1 en la página 125
DFHCRR	Programa de recuperación de sesiones entre regiones	1 en la página 125
DFHCRS	Programa planificador remoto	1 en la página 125
DFHCRSP	Módulo de inicio IRC de CICS	1 en la página 125
DFHCRT	Programa de relevo de direccionamiento de transacciones para dispositivos APPC	1 en la página 125
DFHDBAT	Adaptador/transformador CICS-DBCTL	1 en la página 125
DFHDBCT	Programa de control CICS-DBCTL	1 en la página 125
DFHDBTI	Tabla EXEC DLI LD	1 en la página 125

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción (continuación)

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHDIP	Programa de intercambio de datos	DIP=YES
DFHDIPDY	Programa de intercambio de datos (ficticio)	DIP=NO
DFHDSAUT	Dominio DS - servicios autorizados	2 en la página 125
DFHDSBA\$	Compilación de secuencia de datos BMS (estándar)	BMS=STANDARD
DFHDSB1\$	Compilación de secuencia de datos BMS (completa)	BMS=FULL
DFHDYP	Programa de direccionamiento dinámico	**DTRPGM=DFHDYP 1 en la página 125
DFHEBU	Construcción EXEC FMH	ISC=YES/xx
DFHECID	Programa de servicio CECI	1 en la página 125
DFHECIP	Programa Intérprete de mandatos (CECI)	1 en la página 125
DFHECIS	Componente de captura de sucesos	1 en la página 125
DFHECSC	Llamadas de evento de sistema EP	1 en la página 125
DFHECSP	Programa de comprobación de sintaxis del mandato (CECS)	1 en la página 125
DFHEDAD	Programa de servicio RDO (CEDA)	1 en la página 125
DFHEDAP	Programa RDO (CEDA)	1 en la página 125
DFHEDFBR	Transacción de análisis de almacenamiento temporal, CEBR	1 en la página 125
DFHEDFD	Programa de muestra EDF	1 en la página 125
DFHEDFE	Gestor de errores de asociación EDF	1 en la página 125
DFHEDFP	Programa de control EDF	1 en la página 125
DFHEDFR	Tabla de respuestas EDF	1 en la página 125
DFHEDFX	Programa de conmutación de tareas EDF	1 en la página 125
DFHEDI	Interfaz EXEC para el intercambio de datos	DIP=YES
DFHEDP	Apéndice de mandato EXEC DLI	1 en la página 125
DFHEGL	Interfaz EXEC para mandatos LU6.2 no correlacionados	VTAM=YES
DFHEIGDS	Tabla de conversión (mandatos GDS)	1 en la página 125
DFHEIPSE	Interfaz EXEC para seguridad	SEC=YES
DFHEITAB	Tabla de conversión (mandatos básicos)	1 en la página 125
DFHEITBS	Tabla de conversión (mandatos especiales)	1 en la página 125
DFHEITMT	Tabla de idioma de mandatos para CEMT	1 en la página 125
DFHEITOT	Tabla de idioma de mandatos para CEOT	1 en la página 125
DFHEITST	Tabla de definición de idioma CEST	1 en la página 125
DFHEITSZ	Tabla de definición de idioma EXEC de CICS	1 en la página 125
DFHEMS	Interfaz EXEC para BMS	BMS=ESTÁNDAR o COMPLETA

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción (continuación)

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHEMTA	Interfaz programable para programa de terminal maestro	1 en la página 125
DFHEMTD	Programa de servicio de terminal maestro (CEMT)	1 en la página 125
DFHEMTP	Programa de terminal maestro (CEMT)	1 en la página 125
DFHEOTP	Programa de servicio CEOT	1 en la página 125
DFHEPS	Apéndice de interfaz de spooling de sistema	SPOOL=YES
DFHESTP	Programa de servicio CEST	1 en la página 125
DFHETR	Interfaz EXEC para control de rastreo	3 en la página 125
DFHETRX	Interfaz EXEC para introducir num. rastreo, supervisor	USERTR
DFHFCBD	Procesador de solicitud BDAM de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCDN	Gestor de bloque DNS para control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCD2	Manejador de solicitud de registro de tablas de datos compartidos para control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCFR	Manejador de consultas de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCFS	Programa de estado de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCIN	Programa de inicialización de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCMT	Gestor de tabla de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCRL	Gestor de bloque VSAM SHRCTL para control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCRP	Programa de reinicio del control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCSD	Programa de conclusión de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCST	Programa de estadísticas del control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCU	Programa de utilidad de apertura de archivos	**FCT=YES/xx 1 en la página 125
DFHFCVS	Recuento de solicitudes VSAM de acceso a archivos	FCT=YES/xx
DFHGMM	Mensaje inicial de z/OS Communications Server LU	1 en la página 125
DFHICUS	Gestor de almacenamiento de intervalo	1 en la página 125
DFHIIPA\$	Correlación de entrada BMS no 3270 (estándar)	BMS=STANDARD
DFHIIP1\$	Correlación de entrada BMS no 3270 (completa)	BMS=FULL
DFHINDAP	Herramienta Indoubt	1 en la página 125
DFHINDT	Herramienta Indoubt	1 en la página 125
DFHINTRU	Salida de usuario relacionada con tareas de herramienta Indoubt	1 en la página 125
DFHISP	Programa de comunicación entre sistemas	ISC=YES
DFHMCPA\$	Programa de control de correlación BMS (estándar)	BMS=STANDARD
DFHMCPE\$	Programa de control de correlación BMS (mínimo)	BMS=MINIMUM
DFHMCP1\$	Programa de control de correlación BMS (completo)	BMS=FULL

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción (continuación)

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHMCX	Módulo de vía de acceso rápida BMS	BMS
DFHMCY	Solicitudes MAPPINGEV de proceso	BMS
DFHMIRS	DFHMIRS	**ISC=YES 1 en la página 125
DFHML1	Programa de correlación de impresoras BMS LU1	BMS
DFHMLDML	Dominio de análisis XML	1 en la página 125
DFHMQBAS	Programa BMS que gestiona el panel de base	1 en la página 125
DFHMQBP0	Puente CICS - manejador de solicitudes	1 en la página 125
DFHMQBP1	Puente CICS MQ - Manejador de terminaciones anómalas DPL	1 en la página 125
DFHMQBR0	Puente CICS MQ - Programa de supervisión principal	1 en la página 125
DFHMQCOD	Programa PLT para iniciar conexiones utilizando INITPARM	1 en la página 125
DFHMQCON	Módulo back-end que emite una solicitud de conexión al subsistema IBM MQ	1 en la página 125
DFHMQCTL	Transacción de primer nivel para operaciones. Este programa gestiona solo operaciones de modalidad de texto	1 en la página 125
DFHMQDCI	Salida de conversión de datos para datos de entrada hacia el puente MQ-CICS, para uso en el entorno CICS	1 en la página 125
DFHMQDCO	Salida de conversión de datos para datos de salida desde el puente MQ-CICS	1 en la página 125
DFHMQDIS	Módulo de fondo que da servicio a solicitudes de muestra	1 en la página 125
DFHMQDSC	Módulo back-end que emite una solicitud de desconexión al subsistema IBM MQ	1 en la página 125
DFHMQDSL	Transacción de segundo nivel para DISPLAY	1 en la página 125
DFHMQIG	Grupo de consulta MQ	1 en la página 125
DFHMQMON	Programa de supervisión para eventos pendientes	1 en la página 125
DFHMQPLT	Programa CONNECT de muestra en ejecución PLT fase 2	1 en la página 125
DFHMQPOP	Programa BMS que gestiona todas las correlaciones desplegadas	1 en la página 125
DFHMQPRM	Recupera todos los parámetros de adaptador predeterminados	1 en la página 125
DFHMQPUL	Programa BMS que gestiona todas las correlaciones desplegadas	1 en la página 125
DFHMQQCEN	Transacción de segundo nivel para CONNECT	1 en la página 125
DFHMQRET	Programa BMS que gestiona la pantalla final, incluyendo el deslizamiento	1 en la página 125
DFHMQRS	Módulo de fondo que da servicio a solicitudes de restablecimiento (cambio)	1 en la página 125
DFHMQSSQ	Módulo de fondo que da servicio a solicitudes de inicio y detención de CKTI	1 en la página 125

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción (continuación)

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHMQTRU	Programa de salida de usuario relacionado con tareas de CICS para IBM MQ	1 en la página 125
DFHMQTSK	Soporte de inicio de tareas (transacción CKTI)	1 en la página 125
DFHMSP	Programa de conmutación de mensajes	1 en la página 125
DFHMPX	Consignador de cola local	1 en la página 125
DFHM32A\$	Correlación BMS 3270 (estándar)	BMS=STANDARD
DFHM321\$	Correlación BMS 3270 (completa)	BMS=FULL
DFHPBPA\$	Compilación de texto y páginas BMS (estándar)	BMS=STANDARD
DFHPBP1\$	Compilación de texto y páginas BMS (completa)	BMS=FULL
DFHPGADX	Salida de instalación automática de programas - Ensamblador	1 en la página 125
DFHPHP	Programa de gestión de particiones	BMS
DFHPSP	Interfaz de interfaz de spooling del sistema.	SPOOL=YES
DFHPSSVC	Interfaz de spooling del sistema recupera un nombre de conjunto de datos	SPOOL=YES
DFHQRY	Transacción de consulta	1 en la página 125
DFHRLRA\$	Resolución de lista de direccionamiento BMS (estándar)	BMS=STANDARD
DFHRLR1\$	Resolución de lista de direccionamiento BMS (completa)	BMS=FULL
DFHRMSY	Programa de resincronización de gestor de recursos	1 en la página 125
DFHRPAL	Lista de alias de características ONC RPC	1 en la página 125
DFHRTC	Procesador de mandatos de cancelación CRTE	1 en la página 125
DFHRTE	Programa de direccionamiento de transacción	1 en la página 125
DFHSFP	Programa de finalización de sesión	1 en la página 125
DFHSNP	Programa de inicio de sesión	1 en la página 125
DFHSNXR	Estado de inicio de sesión XRF	1 en la página 125
DFHSUSX	Inicio de sesión XRF	XRF=YES/xx
DFHTADML	Dominio de TA	1 en la página 125
DFHTPPA\$	Procesador de páginas de terminal BMS (estándar)	BMS=STANDARD
DFHTPP1\$	Procesador de páginas de terminal BMS (completa)	BMS=FULL
DFHTPQ	Programa de limpieza de páginas de terminal BMS	**BMS 1 en la página 125
DFHTPR	Programa de recuperación de páginas de terminal BMS	**BMS 1 en la página 125
DFHTPS	Programa de planificación de páginas de terminal BMS	**BMS 1 en la página 125
DFHTRAO	Dominio TR - salida de rastreo auxiliar	AUXTR=ON

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción (continuación)

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHTSP	Programa de control de almacenamiento temporal	TST=YES/xx
DFHWSMS	DFHWSMS	XRF=YES/xx
DFHWSSON	Manejador de consultas de inicio de sesión de gestión de estado CAVM	XRF=YES/xx
DFHWTI	Programa de iniciación de toma de control XRF	XRF=YES/xx
DFHXFP	Programa de transformación de datos en línea	ISC=YES
DFHXFX	Programa de transformación de datos optimizado	ISC=YES
DFHXRP	Programa de solicitudes XRF	XRF=YES/xx)
DFHXRSP	Programa de vigilancia XRF	XRF=YES/xx
DFHXSS	Dominio XS - servicios de solicitud de supervisor	SEC¬=NO
DFHXSWM	Gestor de mensajes XRF para gestor de seguridad	XRF=YES/xx
DFHXTP	Programa de transformación de reparto de terminal	ISC=YES
DFHZATA	Programa de instalación automática	1 en la página 125
DFHZATD	Programa de supresión de instalación automática	1 en la página 125
DFHZATDX	Salida de instalación automática sustituible por el usuario	**AIEXIT 1 en la página 125
DFHZATDY	Salida de instalación automática sustituible por el usuario con APPC	**AIEXIT 1 en la página 125
DFHZCA	Módulo de conjunto de trabajo z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZCB	Módulo de conjunto de trabajo z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZCC	Módulo de conjunto de trabajo z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZCN1	Transacción CCIN cliente CICS	1 en la página 125
DFHZCP	Programa de gestión de terminales	VTAM=YES
DFHZCT1	Transacción CCIN cliente CICS	1 en la página 125
DFHZCUT	Programa de gestión de listas de inicio de sesión de verificación persistente	VTAM=YES
DFHZCW	Módulo de conjunto sin funcionamiento z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZCX	Solicitud LOCATE, ISC/IRC	ISC=YES
DFHZCXR	Lista de direcciones de módulos de direccionamiento de transacción	ISC=YES
DFHZCY	Módulo de conjunto sin funcionamiento z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZCZ	Módulo de conjunto sin funcionamiento z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZGAI	Instalación automática APPC - crear clones APPC	AIEXIT
DFHZGBM	Mapa de bits de manipulación APPC	VTAM=YES

Tabla 10. Los módulos LPA-eligibles que requieren un parámetro asociado o la opción (continuación)

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHZGCA	Acción de LU6.2 CNOS	VTAM=YES
DFHZGCC	Servicios CNOS de catálogo	VTAM=YES
DFHZGCN	Negociación LU6.2 CNOS	VTAM=YES
DFHZGPR	Manejador de recursos de sesiones persistentes z/OS Communications Server	VTAM=YES
DFHZHPRX	z/OS Communications Server EXECRPL vía de acceso autorizada modalidad SRB	HPO=YES
DFHZLS1	Programa de transacción de solicitudes LU6.2 CNOS	**VTAM=YES 1
DFHZRSP	Programa de envío de resincronización	**TCP=YES/xx 1

**Notas:**

1. El programa se utiliza desde el MVS link pack area solo si establece la opción USELPACOPY de esta definición de recurso de programa como YES.
2. Todos los módulos requeridos por el LPA son compatibles con releases anteriores de CICS. Si ejecuta releases anteriores de CICS, asegúrese de que se ha instalado la versión correcta en el área de empaquetado de enlaces (LPA). El módulo debe estar en el LPA por razones de integridad, pero la rutina posterior a la salida puede estar en el LPA o en el espacio de direcciones de CICS. Entonces puede utilizar versiones diferentes del módulo DFHDSAUT en regiones CICS diferentes que se ejecutan en la misma imagen de MVS, porque es posible que el módulo DFHDSAUT no sea compatible con todos los releases.
3. Puede establecer el estado de rastreo del sistema mediante la codificación de los parámetros de inicialización del sistema adecuados, y además puede configurarlo de forma dinámica utilizando la transacción CETR.

Puede utilizar los siguientes parámetros de inicialización de sistema:

**AUXTR**

Activa el rastreo auxiliar.

**AUXTRSW**

Define el estado del conmutador auxiliar.

**GTFTR**

Habilita CICS para utilizar el rastreo de MVS GTF.

**INTTR**

Activa el rastreo interno de CICS.

**TRTABSZ**

Especifica el tamaño de la tabla de rastreo interno.

**USERTR**

Activa o desactiva el distintivo de rastreo del usuario maestro.

Para obtener información sobre cómo utilizar el rastreo de CICS y controlar el estado de rastreo con la transacción CETR, consulte Setting trace destinations and tracing status.

Tabla 11. Módulos aptos para LPA que se cargan en la LPA

Nombre	Descripción	Parámetro de inicialización del sistema o nota
DFHAIP	Programa de interfaz de aplicación	
DFHAPRL	Validar e instalar recursos	
DFHASV	Interfaz de servicios autorizados	
DFHCPSM	Conversor de mandatos CICSplex SM	
DFHDLI	Direccionador de llamadas DL/I	
DFHDIUO	Dominio DU - abrir/cerrar/conmutar/grabar	
DFHEIAD	Dominio AP - Mandato de auditoría	
DFHEIDLI	Tabla de carga DL/I	
DFHEIGDX	Tabla de carga de interfaz EXEC	
DFHEITL	Dominio AP - Resolver SPI	
DFHERM	Módulo de interfaz del gestor de recursos (RMI)	
DFHFCBD	Procesador de solicitud BDAM de control de archivos	FCT=YES/xx
DFHFCU	Programa de utilidad de apertura de archivos	**FCT=YES/xx 1 en la página 125
DFHICUT	Dominio AP - Eliminar ICES	
DFHLDSVC	Dominio LD - rutina de servicio autorizada	
DFHLIRET	Programa de devolución de interfaz de idioma	
DFHMPDML	Dominio MP	
DFHPSP	Interfaz de interfaz de spooling del sistema.	SPOOL=YES
DFHTDEXL	Dominio TD - Lista de salidas DCB	
DFHTORP	Programa de recuperación de objetos de terminales	
DFHTRAO	Dominio TR - salida de rastreo auxiliar	AUXTR=ON
DFHXCI	Programa de interfaz de CICS externa(EXCI)	

## Requisitos de espacio para módulos CICS en el MVS link pack area

Deje espacio suficiente en el MVS link pack area para instalar los módulos CICS que quiere utilizar desde ahí.

Para saber cuánto espacio necesita:

- Revise los tamaños de los módulos que desea instalar en el MVS link pack area, tal como se proporcionan en la información de directorio de biblioteca de carga.
- Revise el índice de los módulos de un volcado del sistema en la región CICS iniciada con el parámetro de inicialización LPA=NO.
- Calcule el tamaño de los módulos dado para cada módulo en la lista de módulos que proporciona el programa de utilidad IEHLIST.

Recuerde dejar espacio para los programas de aplicación de usuario que pretende utilizar desde el MVS link pack area. El espacio total necesario depende de cómo empaquete los módulos en el MVS link pack area el sistema operativo.

Cuando haya determinado el espacio que necesita en el MVS link pack area, cree una biblioteca con espacio necesario y defínala en el MVS. Consulte el apartado “Definir la biblioteca LPA de CICS en su MVS” para obtener más información.

## Definir la biblioteca LPA de CICS en su MVS

CICS proporciona la biblioteca *hlq.SDFHLPA*. Esta biblioteca contiene los módulos que deben estar en el área de empaquetado de enlaces (LPA). También puede utilizar esta biblioteca para instalar otros módulos de CICS o programas de aplicación que quiere utilizar desde el área de empaquetado de enlaces.

Puede aplicar a la biblioteca *hlq.SDFHLPA* su propio índice, pero si lo hace, debe especificar el nuevo índice en el parámetro LINDEX del trabajo DFHISTAR.

Añada el nombre completo de la biblioteca *hlq.SDFHLPA* a un miembro LPALSTxx de SYS1.PARMLIB. A continuación, debe hacer IPL en el sistema con la opción CLPA para asegurarse de que se carga el contenido de la biblioteca en PLPA. Establezca la opción CLPA especificándola como un miembro IEASYSxx de SYS1.PARMLIB o en respuesta al mensaje IEA101A. Incluya IEASYSxx como el valor SYSPARM en el miembro LOADxx.

Proteja con RACF la biblioteca *hlq.SDFHLPA* para evitar modificaciones accidentales o no autorizadas en esta biblioteca. Para obtener información sobre la protección de bibliotecas de CICS, consulte el apartado CICS installation requirements for RACF.

En la biblioteca *hlq.SDFHLPA* puede instalar los módulos de CICS que se van a utilizar desde el MVS link pack area. Consulte el apartado “Instalar módulos CICS en el LPA”.

## Instalar módulos CICS en el LPA

Puede instalar módulos en el MVS link pack area utilizando SMP/E.

En el contexto del LPA, *instalar* significa mover o copiar un módulo en una biblioteca de LPA adecuada utilizando SMP/E o utilizando un método de copia que vuelve a bloquear los módulos copiados cuando el conjunto de datos de destino tiene un tamaño de bloque menor que el conjunto de datos del que lo ha copiado. Por ejemplo, puede utilizar la función COPYMOD del programa IEBCOPY.

No enlace los módulos para ponerlos en la biblioteca del LPA. Los módulos de CICS se suministran con los atributos necesarios de modo que MVS los carga automáticamente por encima de la línea de 16 MB en el ELPA.

Los pasos siguientes resumen el procedimiento para instalar módulos en la biblioteca LPA de CICS y para asegurar que SMP/E puede continuar dándoles servicio. Estos pasos se explican más detalladamente en la información adicional.

1. Seleccione los módulos que quiere utilizar desde el MVS link pack area y especifíquelos en el USERMOD de SMP/E que va a utilizarse para instalar los módulos en el MVS link pack area.

Para obtener una lista de módulos suministrados por CICS elegibles para el MVS link pack area, consulte el ejemplo suministrado por CICS DFH\$UMOD. Para instalar módulos en el MVS link pack area, utilice uno de los métodos siguientes:

- Utilice un USERMOD de SMP/E que contenga sentencias ++MOVE solo para los módulos que van a instalarse en el MVS link pack area.  
CICS proporciona un USERMOD de SMP/E llamado DFHUMOD en el miembro DFH\$UMOD de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP*. Este USERMOD contiene sentencias ++MOVE para todos los módulos de CICS, en las bibliotecas *hlq.SDFHAUTH* y *hlq.SDFHLOAD*, que son aptos para el MVS link pack area. El USERMOD también indica si los módulos son aptos para el LPA o el ELPA. Puede elegir qué módulos instalar en el LPA creando su propia versión del USERMOD. Incluya módulos en el conjunto de trabajo de la instalación.

- Utilice su propia versión de un USERMOD. Su versión puede incluir sentencias ++MOVE de los USERMOD que proporciona CICS.  
Si pretende modificar uno de los USERMOD proporcionados por CICS, para escoger los módulos que van a instalarse en el MVS link pack area, tome una copia del USERMOD y actualiza solamente la copia. Si ha copiado, por ejemplo, la biblioteca *hlq.SDFHSAMP* al cambiar programas sustituibles por el usuario, ya tiene copias de los USERMOD proporcionados por CICS. Si se proporcionan servicios a la biblioteca *hlq.SDFHSAMP* original y se modifica el USERMOD, puede reflejar estos cambios en su versión.

2. Escoja que módulos de solo lectura quiere instalar en el MVS link pack area y edite su copia del USERMOD de SMP/E.
  - a. Ponga entre comentarios las sentencias ++MOVE de los módulos que no quiere instalar en el LPA.
  - b. Mueva el resto de sentencias ++MOVE de los módulos que quiere instalar en el LPA una columna hacia la izquierda, para que las sentencias ++MOVE comiencen en la columna uno del módulo.
  - c. Añada sentencias ++MOVE para los módulos de los programas de aplicación de usuario que quiere instalar en el LPA, comenzando las sentencias ++MOVE en la columna uno del módulo DFH\$UMOD.
3. Reciba al USERMOD en el área global de CICS. SMP/E mueve los módulos de carga que ha especificados desde la biblioteca de destino con nombre asignado de CICS (*hlq.SDFHLOAD* o *hlq.SDFHAUTH*) a la biblioteca del LPA de CICS.  
Para recibir y aplicar los módulos de muestra USERMOD y DFH\$UMOD proporcionados por CICS, puede utilizar el trabajo asociado DFHLPUMD, que se ajusta a su entorno CICS y se almacena en la biblioteca *hlq.XDFHINST* cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR.
4. Aplique el módulo USERMOD a la zona del LPA. Cuando aplica el USERMOD, también actualiza las entradas LMOD correspondientes en la zona de destino SMPCSI.
5. Para permitir que CICS utilice los módulos que ha instalado en el MVS link pack area, vuelva a cargar el programa inicial de su MVS con la opción CLPA especificada.

Especifique también que CICS utiliza módulos del LPA>. Puede controlar que módulos utiliza desde el MVS link pack area de varias maneras. Consulte el apartado “Controlar el uso de módulos desde el MVS link pack area” en la página 129 para obtener más información.

## Controlar el uso de módulos desde el MVS link pack area

Utilizando las opciones personalizables, CICS permite controlar cuáles de los módulos aptos se ejecutan desde MVS link pack area.

Los métodos para controlar el uso de módulos desde el MVS link pack area no se aplican a los módulos DFHCSVC, DFHDSPEX y DFHIRP. Estos módulos solo se utilizan desde el MVS link pack area.

### Módulos del MVS link pack area desde hlq.SDFHAUTH

CICS utiliza recursos de carga MVS estándar para módulos instalados en el MVS link pack area desde la biblioteca con autorización APF de CICS, *hlq.SDFHAUTH*.

Es decir, dicho módulo se utiliza desde la primera de las siguientes ubicaciones:

1. Concatenación STEPLIB
2. MVS link pack area
3. MVS LNKLST

Para utilizar cualquiera de los módulos CICS instalados en el MVS link pack area desde la biblioteca *hlq.SDFHAUTH*, debe eliminar todas las versiones del módulo de la biblioteca *hlq.SDFHAUTH* o cualquier otra biblioteca de la concatenación STEPLIB.

Puede hacer que CICS no utilice módulos instalados en el MVS link pack area desde la biblioteca *hlq.SDFHAUTH* instalando versiones de dichos módulos en la concatenación STEPLIB.

Así CICS utilizará las versiones de los módulos desde la concatenación STEPLIB en el espacio de direcciones de CICS en lugar de utilizar versiones que pudieran estar en el MVS link pack area.

### Módulos en el MVS link pack area de hlq.SDFHLOAD

Los parámetros de inicialización del sistema de CICS y las definiciones de recursos controlan el uso de módulos CICS instalados en el MVS link pack area desde la biblioteca *hlq.SDFHLOAD*.

La biblioteca *hlq.SDFHLOAD* se utiliza para módulos CICS que no forman parte del núcleo, y algunos módulos CICS del núcleo. También puede utilizar la biblioteca para sus propios programas de aplicación de usuario.

#### Uso de módulos desde el MVS link pack area:

Para utilizar los módulos CICS instalados en el MVS link pack area desde la biblioteca *hlq.SDFHLOAD*, debe seguir estos pasos.

- Copie los módulos en una biblioteca del LPA de CICS. Es decir, no tiene que eliminarlos de la biblioteca *hlq.SDFHLOAD*.
- Especifique el parámetro de inicialización del sistema LPA=YES. CICS utiliza entonces el siguiente orden de búsqueda:
  1. MVS link pack area
  2. Concatenación DFHRPL DD
- Para un módulo CICS sin núcleo o programa de aplicación del usuario, especifique USELPACOPY=YES en la definición de recurso PROGRAM asociada. Estos módulos se identifican en los USERMOD proporcionados por CICS mediante esta declaración:

```
/* Not loaded from LPA unless USELPACOPY is set to Y in the CSD */
```

Para cada módulo apto para el LPA proporcionado por CICS que requiere que USELPACOPY(YES) se especifique en su definición de recurso PROGRAM asociada, debe crear su propia definición de recurso con USELPACOPY(YES) especificado y utilizarla en lugar de la definición de recurso proporcionada por CICS, ya que no puede modificar las definiciones de recurso proporcionadas por CICS. Por ejemplo, puede utilizar el programa de utilidad DFHCSDUP para lo siguiente:

1. Copiar los grupos de recursos proporcionados por CICS que contengan las definiciones de módulos a nuevos grupos de recursos.
2. Para cada módulo que requiera USELPACOPY(YES), cambiar la definición de recurso PROGRAM en los nuevos grupos de recursos con el fin de especificar USELPACOPY(YES).
3. Añadir sus nuevos grupos de recursos a una nueva lista de grupos; es decir, al comienzo de la lista.
4. Añadir la lista de grupos proporcionada por CICS DFHLIST, o su propio equivalente de esa lista de grupos, a su lista de grupos. De forma alternativa, puede incluir DFHLIST en el parámetro de inicialización del sistema GRPLIST así como su lista de grupos.
5. Eliminar los grupos proporcionados por CICS que haya copiado.

Cuando las definiciones del programa se hayan modificado en el CSD, siga estos pasos:

- Reinicialice los catálogos de CICS si ha estado utilizando módulos que no estuvieran en el MVS link pack area, y ahora quiere utilizar dichos módulos desde el MVS link pack area
- Especifique su nueva lista de grupos (y DFHLIST si su lista de grupos no incluye la lista de grupos de recursos facilitada en DFHLIST) en el parámetro de inicialización del sistema GRPLIST.

Encontrará un trabajo DFHCSDUP de muestra para todos los trabajos utilizados por el LPA de CICS en “Trabajo DFHCSDUP de muestra para especificar USELPACOPY(YES)” en la página 133. En el ejemplo anterior, en lugar de los pasos 3 y 4, puede utilizar la transacción CEDA para estas tareas:

- Copiar su lista de grupos para crear una nueva lista de grupos.
- Añadir los nuevos grupos (USELPACOPY(YES)) a la nueva lista de grupos *en el mismo lugar que* los grupos originales proporcionados por CICS.
- CICS utiliza módulos aptos instalados en el MVS link pack area, si se reúnen los siguientes criterios:
  - No ha especificado el nombre del módulo en el parámetro de inicialización del sistema de CICS PRVMOD.
  - El módulo aún no se ha cargado desde la concatenación DFHRPL.
- Si CICS no puede encontrar un módulo apto en el MVS link pack area, carga la versión privada (no compartida) en el espacio de direcciones de CICS desde la concatenación DFHRPL, tras emitir el mensaje DFHLD0109I para avisarle de que el módulo no se encuentra en el MVS link pack area. Consulte página “Gestión del mensaje de aviso de módulo no encontrado, DFHLD0109I” en la página 133 para obtener más información sobre este mensaje.
- CICS presupone que los módulos PL/I, IBMBPSLA y IBMBPSMA, están instalados en MVS link pack area y emite el mensaje DFHLD0109I si no los encuentra en dicha ubicación. Si desea que sus programas de aplicación PL/I se ejecuten con la biblioteca compartida PL/I, asegúrese de que los módulos IBMBPSLA y IBMBPSMA están instalados en el MVS link pack area, en la biblioteca *hlq.SDFHLOAD* o en otra biblioteca de la concatenación de bibliotecas DFHRPL de CICS.

- Debe colocar tablas de lista de programas (PLT) en la concatenación DFHRPL. Sin embargo, antes de que se instalen definiciones de recurso PROGRAM para programas PLTPI de fase uno y programas PLTSD (por ejemplo, al comienzo de la inicialización de CICS) CICS explora MVS link pack area en busca de esos programas y emite el mensaje DFHLD0109I si no los encuentra.
- De forma similar, antes de que se hayan instalado las definiciones de recurso PROGRAM para programas de salida de usuario globales y relacionados con tareas (por ejemplo, al comienzo de la inicialización de CICS) CICS explora el MVS link pack area en busca de esos programas y emite el mensaje DFHLD0109I si no los encuentra.

### Especificación de USELPACOPY(YES)

Para cada módulo CICS sin núcleo o programa de aplicación del usuario que mueva al MVS link pack area, es decir, que elimine de la concatenación DFHRPL, asegúrese de especificar USELPACOPY(YES) en la definición de recurso PROGRAM asociada. De lo contrario, CICS no podrá encontrar el módulo y no podrá iniciarse correctamente. Consulte “Trabajo DFHCSDUP de muestra para especificar USELPACOPY(YES)” en la página 133 para ver un trabajo de ejemplo de cómo especificar USELPACOPY(YES).

### Usar módulos de DFHRPL:

Puede evitar que CICS utilice módulos instalados en el área de empaquetado de enlaces MVS desde la biblioteca *hlq.SDFHLOAD* especificando la opción NO en el parámetro de inicialización del sistema de **LPA** o especificando el nombre del módulo en el parámetro de inicialización del sistema de **PRVMOD**.

- Especifique NO en el parámetro de inicialización del sistema LPA.

La opción NO evita que CICS utilice módulos instalados en el área de empaquetado de enlaces MVS desde la biblioteca *hlq.SDFHLOAD*. CICS intenta cargar los módulos desde las bibliotecas en el encadenamiento DFHRPL.

Puede utilizar esta opción cuando quiere ejecutar CICS para que pruebe muchos módulos aptos para el LPA antes de instalarlos en el área de empaquetado de enlaces MVS. Por ejemplo, puede añadir la biblioteca *hlq.SDFHLPA* al encadenamiento DFHRPL mientras prueba módulos de CICS para el área de empaquetado de enlaces MVS. Cuando haya verificado el uso de los módulos desde el área de empaquetado de enlaces MVS, especifique el parámetro de inicialización del sistema LPA=YES y elimine la biblioteca *hlq.SDFHLPA* del encadenamiento DFHRPL.

- Especifique el nombre del módulo en el parámetro de inicialización del sistema PRVMOD.

PRVMOD={name | (name1,name2,...)}

Al especificar el nombre del módulo evita que CICS utilice los módulos especificados desde el área de empaquetado de enlaces MVS para la ejecución de CICS en los que se ha especificado el parámetro **PRVMOD**. Puede utilizar el parámetro **PRVMOD** cuando quiera ejecutar CICS para probar una nueva versión de un módulo apto para el LPA antes de sustituir la versión en el área de empaquetado de enlaces MVS.

Especifique el nombre completo del módulo en el parámetro **PRVMOD**, incluyendo cualquier sufijo; por ejemplo, DFHMCPI\$. Si solo se ha asignado un nombre a un módulo, el paréntesis es opcional. El parámetro **PRVMOD** puede cruzar líneas de entrada. Sin embargo, no parta los nombres de los módulos a través de las líneas, ya que la inicialización del sistema de CICS añade una coma al final de

cada línea de entrada que no termina con una coma. La única validación que se realiza en el nombre de un módulo es asegurarse de que no exceda los ocho caracteres.

No puede codificar el parámetro **PRVMOD** en el módulo DFHSIT; especifíquelo en el parámetro **PARM**, en el conjunto de datos SYSIN, o mediante la consola del sistema.

- Para los módulos o programas de aplicación de usuario de CICS que no pertenecen al núcleo, especifique USELPACOPY(NO), predeterminado, en la definición del recurso PROGRAM asociado. Estos módulos se identifican en el USERMOD proporcionado por CICS mediante la sentencia:

```
/* Not loaded from LPA unless USELPACOPY is set to Y in the CSD */
```

Puede utilizar la opción USELPACOPY(NO) de la definición de recurso PROGRAM para llevar a cabo una exclusión más permanente de un módulo que reside en el LPA que solamente durante la ejecución del control de CICS proporcionado por el parámetro de inicialización del sistema **PRVMOD**.

#### Verificación de módulos para el MVS link pack area:

Cuando verifica las versiones nuevas de módulos que se van a instalar en el MVS link pack area, puede utilizar cualquiera de las siguientes opciones para dar instrucciones a una región CICS con el fin de que ésta utilice las nuevas versiones desde la concatenación DFHRPL.

- Parámetro de inicialización del sistema LPA=NO
- Parámetro de inicialización del sistema PRVMOD
- Opción USELPACOPY(NO) de la definición de recurso PROGRAM (cuando sea aplicable)

Para obtener más información sobre estas opciones, consulte "Usar módulos de DFHRPL" en la página 131

En todos los casos, debe instalar las nuevas versiones de los módulos en la biblioteca *hlq.SDFHLOAD* u otra biblioteca de la concatenación DFHRPL.

Si está verificando diversos módulos utilizados por el LPA de CICS, debe seleccionar la adición de la biblioteca *hlq.SDFHLPA* a la concatenación DFHRPL, lo que le permitirá comprobar que los módulos que ha instalado en el MVS link pack area se cargan desde allí.

Los USERMOD proporcionados por CICS utilizan SMP/E para mover módulos utilizados por el LPA de CICS a la biblioteca *hlq.SDFHLPA*. De forma similar, si utiliza SMP/E para aplicar servicio a cualquiera de esos módulos, las versiones de la biblioteca *hlq.SDFHLPA* se actualizan. Las versiones actualizadas de los módulos se utilizan desde el MVS link pack area después de que re-IPL de nuevo su MVS con CLPA especificado. Hasta ese momento, si añade la biblioteca *hlq.SDFHLPA* a la concatenación DFHRPL de su región CICS, y especifica que CICS no debe utilizar la versión de los módulos del MVS link pack area, las versiones actualizadas de los módulos se utilizarán desde la concatenación DFHRPL.

Una vez instalados y verificado el uso de los módulos desde el MVS link pack area, elimine las versiones de los módulos de la concatenación DFHRPL de su trabajo de inicio de CICS.

Podrá saber si CICS está cargando los módulos desde el MVS link pack area o la concatenación DFHRPL revisando el índice de un volcado del sistema de la región

CICS iniciada con el parámetro de inicialización del sistema LPA=YES. Los módulos cargados desde el MVS link pack area tienen la opción de volcado LD=3.

### **Gestión del mensaje de aviso de módulo no encontrado, DFHLD0109I:**

CICS emite el mensaje DFHLD0109I si busca en el MVS link pack area un módulo instalado en el mismo desde *hlq.SDFHLOAD* y no lo encuentra.

Si ve el mensaje de aviso de módulo no encontrado, compruebe que ha especificado USELPACOPY=YES en la definición de recurso PROGRAM asociada, si fuera aplicable. Para obtener más información sobre el uso de módulos cargados en el MVS link pack area desde la biblioteca *hlq.SDFHLOAD*, consulte “Módulos en el MVS link pack area de *hlq.SDFHLOAD*” en la página 129.

CICS utiliza el código de direccionamiento de la consola 11 para este mensaje concreto, lo que le permite controlar la salida de este mensaje. Por ejemplo, puede llevar a cabo estas acciones:

1. Excluir, según sea necesario, el código de direccionamiento 11 de definiciones de consola MVS específicas en el miembro CONSOLxx de SYS1.PARMLIB.
2. Utilizar el mandato MVS VARY para evitar que este mensaje aparezca en consolas especificadas mediante la omisión del código de direccionamiento 11 de un mandato VARY que define qué códigos de direccionamiento se aplican a dispositivos especificados:

```
VARY devnum,CONSOLE,ROUT=(rtcode,rtcode,...)
```

De forma alternativa, puede eliminar el código de direccionamiento 11 de los ya definidos utilizando el siguiente mandato VARY siguiente:

```
VARY devnum,CONSOLE,DROUT=(11)
```

3. Utilizar el recurso de proceso de mensajes (MPF) de MVS para inhibir el mensaje. Para utilizar el MPF, codifique una entrada especificando el número de mensaje de CICS en el miembro MPFLSTxx de SYS1.PARMLIB.

CICS presupone que los siguientes módulos PL/I son adecuados para LPA y emite el mensaje DFHLD0109I si no los encontrara en dicha ubicación:

- IBMBPSLA
- IBMBPSMA

## **Trabajo DFHCSDUP de muestra para especificar USELPACOPY=YES)**

Todas las definiciones de programa estándar proporcionadas por IBM en el CSD especifican USELPACOPY(NO). Si copia o mueve al LPA los programas de IBM definidos por definiciones del CSD, el siguiente paso es modificar el atributo USELPACOPY para asegurarse de que CICS utiliza la copia del LPA.

Para simplificar esta tarea:

- IBM proporciona, en el miembro DFH\$ULPA de la biblioteca SDFHSAMP, un conjunto alternativo de declaraciones DEFINE para todos los programas facilitados por IBM. Todos los programas definidos en DFH\$ULPA especifican USELPACOPY=YES).
- Si no quiere que todos los programas se definan para uso del LPA, edite el miembro con el fin de eliminar los programas que no deben permanecer como USELPACOPY(NO).

- Todas las versiones USELPACOPY(YES) se definen en un nuevo grupo denominado DFH\$ULPA. Cambie el nombre del grupo si desea utilizar su propio nombre.
- Ejecute el trabajo DFHCSDUP de muestra que aparece en Figura 4 para añadir las versiones DFH\$ULPA de las definiciones a su CSD.
- No es necesario eliminar las definiciones estándar de DFHLIST. Si especifica su lista de grupos después de DFHLIST en el parámetro de inicialización del sistema GRPLIST, se asegura de que las definiciones modificadas sustituirán a las definiciones estándar.

```
//LPAMODS    JOB (account_details),MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),
//           CLASS=A,NOTIFY=userid
//DEFULPA    EXEC PGM=DFHCSDUP
//STEPLIB DD DSN=CICSTS54.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//DFHCSD DD DSN=user.CICSTS54.CICS.DFHCSD,DISP=OLD
//SYSIN DD DSN=CICSTS54.CICS.SDFHSAMP(DFH$ULPA),DISP=SHR
/*
/*
```

Figura 4. Trabajo DFHCSDUP de muestra para todos los módulos CICS adecuados para LPA

---

## Instalación de módulos CICSplex SM en el área de empaquetado de enlaces MVS

Existen beneficios y puntos que debe considerar si utiliza el área de empaquetado de enlaces (LPA) MVS.

Entre los beneficios de utilizar el LPA se incluyen:

- **Compartimiento** – Dos o más regiones CICS de la misma imagen MVS pueden compartir módulos del LPA y ofrecer una reducción global en el conjunto de trabajo total.
- **Integridad** – el LPA está protegido por páginas, incluso contra programas de clave 0, de forma que todos los módulos ubicados en la misma están protegidos automáticamente contra la sobrescritura por parte de otros programas como las aplicaciones de CICS. Esta característica de integridad se aplica de la misma forma a un sistema CICS individual del procesador.

Cada módulo CICSplex SM instalado en el LPA puede ser utilizado por el release de CICSplex SM con el que está relacionado.

CICSplex SM facilita SMP/E USERMOD preconstruidos como miembros en la biblioteca CICSTS54.CPSM.SEYUSAMP. El USERMOD es:

```
1EYU$UM01 - Módulos MAS locales
```

Estos USERMOD contienen declaraciones ++MOVE para cada módulo apto para el área de empaquetado de enlaces ampliada (ELPA). Un módulo de solo lectura que pueda residir en más de 16 MB es apto para ELPA.

CICSplex SM asigna una biblioteca vacía para su uso, denominada SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA. Puede utilizar SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA como la biblioteca LPA o puede añadir los módulos a otra biblioteca LPA.

Si va a utilizar SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA, verifique que ya ha autorizado esta biblioteca, descrita en "Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM" en la página 69, y que ha aplicado la seguridad apropiada. Puede asignar a su

biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA su propio índice de alto nivel. Si lo hace, debe especificar el nuevo índice en el parámetro LINDEX del trabajo DFHISTAR.

## Requisitos de espacio para los módulos CICSplex SM

Deje espacio suficiente en el área de empaquetado de enlaces para la instalación de los módulos CICSplex SM seleccionados.

El espacio total depende de cómo haya empaquetado el sistema operativo los módulos en el área de empaquetado de enlaces.

## Instalar los módulos de CICSplex SM en el LPA

En este contexto, el término *instalar* significa mover o copiar un módulo a la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA utilizando SMP/E, o un método de copia que bloquea los módulos copiados cuando el conjunto de datos de destino tiene un tamaño de bloque menor que el conjunto de datos desde el que realiza copia; por ejemplo, utilizando la función COPYMOD del programa IEBCOPY.

Los módulos de CICSplex SM que son aptos para su inclusión en el área de empaquetado de enlaces se recogen en el apartado “Módulos CICSplex SM aptos para el MVS link pack area” en la página 136.

CICSplex SM crea definiciones predeterminadas para los módulos aptos para el área de empaquetado de enlaces especificando USELPACOPY(YES). No necesita modificar estas definiciones para poder realizar búsquedas en el área de empaquetado de enlaces. Sin embargo, puede especificar el área de empaquetado de enlaces en la que se busca utilizando los parámetros de inicialización de sistema CICS LPA y PRVMOD. Especifique LPA=YES para que CICS busque estos programas en el área de empaquetado de enlaces. Si especifica LPA=NO, que es la opción predeterminada, no se buscan estos programas en el área de empaquetado de enlaces.

Si especifica LPA=YES pero no ha movido los módulos al área de empaquetado de enlaces, se emite el mensaje DFHLD0109I para cada módulo. Si especifica LPA=YES y ha movido estos módulos al área de empaquetado de enlaces, puede utilizar el parámetro de inicialización del sistema PRVMOD para controlar qué módulos se usan desde el LPA. Consulte el apartado “Usar módulos de DFHRPL” en la página 131 para obtener más información.

No enlace los módulos para ponerlos en la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA. Los módulos CICSplex SM, tal y como se proporcionan, tienen los atributos necesarios que hacen que MVS los cargue automáticamente por encima de 16 MB (en el ELPA).

El área de empaquetado de enlaces de MVS cuenta con partes fijas y paginables. Aunque puede instalar módulos de CICSplex SM en las áreas fijas utilice las áreas paginables pues cuestiones de rendimiento.

Los módulos que se van a cargar en el área de empaquetado de enlaces paginable (PLPA) de MVS tienen que estar enlazados con el atributo RENT. La biblioteca que contiene estos módulos tiene que nombrarse en el miembro LPALSTxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB.

Para instalar módulos en la biblioteca del área de empaquetado de enlaces de CICSplex SM y para asegurarse de que SMP/E puede continuar dándoles servicio, siga los siguientes pasos para uno o los dos USERMOD proporcionados por CICSplex SM:

1. Reciba el USERMOD en la zona global de CICSplex SM global y aplíquelo a la zona de destino de CICSplex SM.
2. Defina la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA en su MVS.

### **Recepción y aplicación del USERMOD**

Para recibir y aplicar el USERMOD, in EYU\$UM01 proporcionado por CICSplex SM, puede utilizar el trabajo de muestra EYULPMOD, creado por DFHISTAR y almacenado en la biblioteca CICSTS54.XDFHINST al ejecutar el trabajo DFHISTAR.

Reciba el USERMOD en la zona global de CICSplex SM y aplíquelo a la zona de destino de CICSplex SM. Esto hará que SMP/E mueva los módulos de carga especificados desde la biblioteca de destino de CICSplex SM nombrada (CICSTS54.CPSM.SEYUAUTH o CICSTS54.CPSM.SEYULOAD) a la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA.

Cuando se aplica el USERMOD, las entradas LMOD correspondientes de la zona de destino SMP CSI se actualizan. Se pueden aplicar uno o varios USERMOD dependiendo de las necesidades de su empresa.

No acepte USERMOD en la zona de distribución, y, por el momento, no lo aplique a ninguna otra zona de destino.

### **Definición de la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA en su MVS**

Añada el nombre completo de la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA a un miembro LPALSTxx de SYS1.PARMLIB para asegurarse de que el contenido de la biblioteca se cargue en el PLPA en la próxima carga del programa inicial de su sistema cuando se especifique CLPA.

Cuando haya definido la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA en MVS, vuelva a realizar la carga del programa inicial de su MVS con CLPA especificado para que los módulos de la biblioteca SYS1.CICSTS54.CPSM.SEYULPA puedan utilizarse desde el área de empaquetado de enlaces (LPA).

Utilice el USERMOD EYU\$UM01 que se proporciona en la biblioteca SEYUSAMP para mover los módulos aptos para el LPA a la biblioteca SEYULPA. Estos módulos se recogen en "Módulos CICSplex SM aptos para el MVS link pack area".

## **Aplicar mantenimiento a los módulos del LPA**

Utilice la función RESTORE de SMP/E para detener USERMOD antes de que se copien o actualicen los módulos del LPA. Después, puede volver a aplicar USERMOD.

## **Módulos CICSplex SM aptos para el MVS link pack area**

Los módulos CICSplex SM aptos para el área de empaquetado de enlaces (LPA) de MVS se especifican en el USERMOD, EYU\$UM01 proporcionado por CICSplex SM.

La tabla siguiente lista los módulos CICSplex SM que son elegibles para incluirlos en el LPA. Las versiones de estos módulos con los prefijos CJA, CJB, CJC, CJD, CJE y CJF en lugar del prefijo EYU, también son elegibles para incluirlos en el LPA. Por

ejemplo, son elegibles los módulos CJA9BA01, CJB9BA01, CJC9BA01, CJD9BA01, CJE9BA01 y CJP9BA01, así como el EYU9BA01. El prefijo se relaciona con el código de agente específico de release de CICS del módulo subyacente.

Debe disponer de espacio suficiente en el área de empaquetado de enlaces para la instalación de los módulos CICSplex SM seleccionados. El espacio total necesario depende de cómo el sistema operativo empaqueta los módulos en el área de empaquetado de enlaces, un MAS local requiere aproximadamente 2034KB.

Todos los módulos CICSplex SM se instalan en la biblioteca LOAD y se cargan en el ELPA.

Tabla 12. Módulos CICSplex SM aptos para el LPA

Módulo	Descripción
EYU9BA01	Objeto BAS MAS
EYU9CM01	Comunicaciones MAS
EYU9MN01	Supervisor MAS
EYU9NA01	Agentes MAS
EYU9PS01	Análisis MAS en tiempo real
EYU9TS01	Topología MAS
EYU9WM01	Gestión de carga de trabajo de MAS
EYU9XC01	Memoria caché MAS
EYU9XD01	Repositorio de datos MAS
EYU9XL01	Enlace kernel MAS
EYU9XM01	Formato de mensajes MAS
EYU9XQ01	Gestor de colas MAS
EYU9XS01	Servicios comunes MAS
EYU9XZ01	Rastreo MAS

## Definir los datos de control de salida del IPCS deCICS en MVS

Si utiliza el sistema de control de problemas interactivo (IPCS) de MVS para formatear y analizar volcados del sistema de CICS asegúrese de que las rutinas de formateo de CICS específicas de la release estén definidas y disponibles en MVS.

La rutina de formateo para utilizar bajo el IPCS tiene el identificador de la release como parte de su nombre, es decir, DFHPD710. Defina esta rutina de formateo para el IPCS cuando formatee los volcados del sistema. La rutina de formateo de CICS es específica de la versión, así que, si ejecuta más de una release de CICS, asegúrese de utilizar la versión correcta para el volcado del sistema que está formateando.

### Datos de control de salida DFHIPCSP de CICS

IPCS proporciona una tabla de control de salida con declaraciones IMBED para permitir a otros productos facilitar información de control de salida.

La tabla de IPCS predeterminada, BLSCECT, que normalmente se encuentra en la biblioteca SYS1.PARMLIB, tiene la siguiente entrada para CICS:

```
IMBED MEMBER(DFHIPCSP) ENVIRONMENT(ALL) /* CICS */
```

Asegúrese de que su trabajo IPCS encuentra el miembro DFHIPCSP proporcionado por CICS. El miembro DFHIPCSP se encuentra en la biblioteca *hlq.SDFHPARM*. Puede copiar el miembro DFHIPCSP en SYS1.PARMLIB, para que esté en la misma biblioteca predeterminada que BLSCECT, o facilitar una declaración IPCSPARM DD para especificar la biblioteca que contiene las tablas de control de IPCS:

```
//IPCSPARM DD DSN=SYS1.PARMLIB,DISP=SHR          Para BLSCECT
//          DD DSN=CICSTS54.CICS.SDFHPARM,DISP=SHR Para DFHIPCSP
```

Para obtener información sobre el uso de IPCS para dar formato a volcados de sistema de CICS, consulte *Displaying and formatting dumps with IPCS*.

---

## Preparación para el uso de las herramientas CICSplex SM IPCS

El sistema de control de problemas interactivo (IPCS) proporciona a los usuarios de MVS un diagnóstico interactivo de anomalías de software. Antes de utilizar IPCS, debe actualizar BLSCECT y las asignaciones de biblioteca y configurar las opciones SDUMP.

Puede utilizar IPCS para formatear y analizar los SDUMP producidos por CICSplex SM volcados independientes obtenidos mientras CICSplex SM estaba activo en el sistema que se estaba volcando. Puede ver los volcados en su terminal o imprimirlos.

CICSplex SM facilita una rutina de formateo de volcado que puede utilizar con el submandato VERBEXIT para dar formato a volcados de CMAS, MAS, servidor WUI o SMSS.

- Para obtener más información sobre IPCS, consulte la publicación *z/OS MVS Interactive Problem Control System (IPCS) User's Guide*.

## Actualización de BLSCECT

IPCS facilita una tabla de control de salida BLSCECT, que normalmente está en SYS1.PARMLIB. Esta tabla contiene sentencias que puede actualizar para habilitar otros productos con el fin de que proporcionen información de control de salida.

Realice los pasos siguientes para actualizar BLSCECT:

1. Actualice la tabla BLSCECT con la siguiente sentencia IMBED:  
IMBED MEMBER(EYUIPCSP) ENVIRONMENT(ALL)  
EYUIPCSP identifica la rutina de formateo CICSplex SM como EYU9D530 con un nombre VERB de CPSM530.
2. Asegúrese de que su IPCS encuentra EYUIPCSP siguiendo estos pasos:
  - Copie EYUIPCSP de la biblioteca CICSTS54.CPSM.SEYUPARM en la misma biblioteca que BLSCECT, normalmente SYS1.PARMLIB.
  - Facilite una sentencia DD IPCSPARM para especificar la biblioteca que contiene las tablas de control IPCS. Por ejemplo, la sentencia DD para una sesión TSO por lotes será similar a la siguiente:

```
//IPCSPARM DD DSN=SYS1.PARMLIB,DISP=SHR          para BLSCECT
//          DD DSN=CICSTS54.CPSM.SEYUPARM,DISP=SHR para EYUIPCSP
```

Para obtener más información sobre miembros de la biblioteca SYS1.PARMLIB relacionados con IPCS, consulte el manual *MVS Interactive Problem Control System (IPCS): Personalización*.

## Actualización de las asignaciones de la biblioteca

Si CICSTS54.CPSM.SEYULINK no está en la lista de enlaces, incluya la rutina de salida de usuario IPCS EYU9D530.

Asegúrese de que la rutina de salida de usuario IPCS EYU9D530 se encuentra en una biblioteca de la lista de enlaces o en una biblioteca a la que acceden las opciones JOBLIB, STEPLIB o TASKLIB del mandato IPCS durante la sesión IPCS. Para ello, realice una de estas acciones:

- Asigne CICSTS54.CPSM.SEYULINK a la sentencia DD pensada.
- Copie CICSTS54.CPSM.SEYULINK (EYU9D530) en una biblioteca adecuada.
- Invoque IPCS, utilizando la palabra clave TASKLIB para asignar CICSTS54.CPSM.SEYULINK .

Por ejemplo emita el TSO COMMAND:

```
IPCS NOPARM TASKLIB('CICSTS54.CPSM.SEYULINK ')
```

---

## Entradas de la tabla de propiedades de programa de MVS

De manera opcional, puede definir algunas propiedades de CICS en MVS, en la tabla de propiedades de programa (PPT) de MVS.

Figura 5 es un ejemplo de una entrada de PPT de CICS en el miembro SCHEDxx de SYS1.PARMLIB.

```
/******  
/*      Adición a tabla de Propiedades de programa      */  
/*      para el programa CICS, DFHSIP                  */  
/*      */  
/* Los siguientes predeterminados se aplican a esta entrada de CICS: */  
/*      */  
/* Sin afinidad a un procesador particular      (AFF(NONE)) */  
/* Se puede cancelar                          (CANCEL)      */  
/* Requiere integridad de conjunto de datos      (DSI)          */  
/* No es trabajo con privilegios                (NOPRIV)       */  
/* Re requiere protección de contraseña          (PASS)         */  
/* No es tarea del sistema                      (NOSYST)       */  
/* Clave de protección 8                       (KEY(8))        */  
PPT PGMNAME(DFHSIP) /* Añadir nombre de programa DFHSIP a la PPT*/  
    NOSWAP          /* No intercambiable */  
    NOPREF          /* No se requiere almacenamiento preferido */  
/*      */
```

Figura 5. Ejemplo de entrada de PPT de CICS

Para obtener más información sobre la definición de opciones en la PPT, consulte la *z/OS MVS Guía de inicialización y ajuste*.

### Selección de contraseña RACF

Si su instalación tiene una entrada de tabla de propiedades de programa (PPT) de MVS para el programa DFHSIP, asegúrese de que la opción NOPASS *no* esté establecida en el PPT porque esta opción impide la selección de contraseña y autorización de RACF.

Para obtener información sobre la definición de entradas PPT de CICS en el miembro SCHEDxx de la biblioteca SYS1.PARMLIB, consulte el manual *z/OS MVS Referencia sobre inicialización y ajuste*.

## Regiones CICS no intercambiables

A efectos de rendimiento, se recomienda que las regiones CICS no se puedan intercambiar. Para ello, especifique la opción NOSWAP de la entrada PPT en el miembro SCHEDxx de SYS1.PARMLIB. Si especifica NOSWAP en la entrada PPT en el miembro SCHEDxx de SYS1.PARMLIB, PPTNSWP se establece en ON en el bloque de control interno de PPT.

Si especifica NOPASS en la entrada MVS PPT en el miembro SCHEDxx de SYS1.PARMLIB, PTNPAS se establece en ON en el bloque de control interno de PPT.

## Clave de protección MVS para CICS

Para utilizar el recurso de protección de almacenamiento de CICS, debe especificar el parámetro de inicialización del sistema **STGPROT=YES** o permitir el parámetro de inicialización del sistema en el valor predeterminado en YES. Cuando utiliza CICS con protección de almacenamiento, CICS observa las claves de almacenamiento y ejecución que especifique en definiciones del sistema y recurso.

---

## Configuración de la gestión de carga de trabajo de MVS para los sistemas CICS

Puede utilizar la gestión de cargas de trabajo de z/OS para gestionar recursos de sysplex en los subsistemas MVS, de forma paralela a los recursos de gestión de recursos del sistema existentes.

Para obtener información sobre la planificación y gestión del flujo de trabajo de z/OS, consulte z/OS MVS Planning: Workload Management.

El tema siguiente asegura que los parámetros de rendimiento de CICS se corresponden con las políticas definidas para la gestión de flujo de trabajo de z/OS.

## Coincidencia de parámetros de rendimiento CICS y políticas de servicio

Asegúrese de que los parámetros de rendimiento CICS sean compatibles con las políticas de servicio del gestor de carga de trabajo utilizado para la carga de trabajo de CICS.

En general, defina los objetivos de rendimiento de CICS en el gestor de carga de trabajo de MVS primero y observe después el efecto que tiene sobre el rendimiento de CICS. Cuando las definiciones del gestor de carga de trabajo de MVS funcionan correctamente, se recomienda ajustar los parámetros de CICS para mejorar el rendimiento de CICS. Sin embargo, debe utilizar los parámetros de rendimiento de CICS lo menos posible.

Se recomienda utilizar los siguientes atributos de rendimiento:

- Prioridad de transacción, se pasa en el direccionamiento de transacciones dinámicas. La prioridad concedida por el asignador de CICS tiene que ser compatible con la prioridad de la tarea que se define en el gestor de tarea de MVS.
- Número máximo de tareas de usuario simultáneas para la región CICS.
- Número máximo de tareas simultáneas en cada clase de transacción.

---

## Implementar gestión de re arranque automático de MVS

Puede explotar la gestión de re arranque automático de MVS para implementar un mecanismo de reinicio automático integrado en el sysplex.

Para utilizar el recurso de gestión de re arranque automático de MVS, siga estos pasos:

1. Implemente la gestión de re arranque automático en las imágenes MVS en las que se va a ejecutar la carga de trabajo de CICS.
2. Asegúrese de que el JLC de inicio de CICS utilizado para reiniciar las regiones CICS es adecuado para la gestión de re arranque automático de MVS.
3. Especifique las opciones START de CICS adecuadas.
4. Especifique las políticas de carga de trabajo de MVS adecuadas.

Implementar la gestión de re arranque automático de MVS en CICS normalmente implica los siguientes pasos:

- Asegúrese de que las imágenes MVS aptas para el re arranque automático tienen acceso a las bases de datos, registros y bibliotecas del programa necesarias para la carga de trabajo.
- Identifique las regiones CICS para las que quiere utilizar la gestión de re arranque automático.
- Defina los procesos de reinicio para las regiones CICS candidatas.
- Defina políticas ARM para las regiones CICS candidatas. Permitir que el valor predeterminado de RESTART\_ORDER LEVEL sea 2. Las regiones CICS son generalmente de nivel 2 en el orden de reinicio de ARM, tras DB2 y DBCTL.

Para obtener información sobre la gestión de re arranque automático de MVS, consulte *Automatic restart management* y *z/OS MVS Setting Up a Sysplex*.

---

## Definiciones MRO entre sistemas MVS

Puede utilizar la comunicación entre regiones (IRC) de CICS para operaciones MRO entre las regiones CICS de una imagen MVS en un sysplex.

IRC aprovecha el recurso de acoplamiento (XCF) de MVS y elimina la necesidad de que z/OS Communications Server se comunique entre imágenes MVS de un mismo sysplex.

En un sysplex, debe instalar DFHIRP desde el último release de CICS que se esté ejecutando en esa imagen MVS.

### Visión general de sysplex

Un sysplex consiste en varios sistemas MVS, asociados mediante elementos de hardware y servicios de software. En un sysplex, MVS proporciona una plataforma de servicios de multisistema básicos que las aplicaciones multisistema como CICS pueden utilizar. A medida que crece la carga de trabajo, puede añadir sistemas MVS al sysplex para cumplir los requisitos de una carga de trabajo mayor.

Para utilizar XCF para la comunicación en un sysplex, especifique el nombre de grupo XCF en CICS utilizando el parámetro SIT XCFGROUP. El nombre predeterminado es DFHIR000. Si especifica otro nombre de grupo, solo los miembros que especifiquen el mismo nombre de grupo pueden comunicarse utilizando XCF. Para obtener más información sobre XCFGROUP, consulte

XCFGROUP system initialization parameter.

## MVS XCF para MRO

Cuando formatea los conjuntos de datos de acoplamiento primario y alternativo que utiliza el componente XCF de MVS, asegúrese de que se cumplan las siguientes condiciones:

- El valor especificado para el parámetro MAXMEMBER debe ser lo suficientemente grande para manipular el número de regiones CICS y usuarios del EXCI del grupo XCF de CICS.

En un sysplex individual, puede participar en XCF/MRO un número máximo teórico de 1023 regiones CICS utilizando el mismo grupo XCF. No obstante, el tamaño máximo del grupo XCF se reduce si establece el parámetro MAXMEMBER de MVS, utilizado para definir un límite menor para los conjuntos de datos asociados XCF. Cuando calcule el número máximo de miembros del grupo XCF de CICS, permita un miembro para cada uno de estos elementos:

- Cada región CICS que se ejecute en una imagen MVS del sysplex.
- Cada conducto asignado por un usuario de la interfaz externa de CICS (EXCI). Para obtener información sobre los usuarios y conductos de EXCI, consulte The EXCI CALL interface.

Para ver una lista de los miembros del grupo XCF de CICS, puede utilizar el mandato DISPLAY de MVS. El nombre del grupo de CICS es siempre DFHIR000, por lo que puede utilizar este mandato MVS:

```
DISPLAY XCF,GROUP,DFHIR000,ALL
```

- El valor especificado para el parámetro MAXGROUP debe ser lo suficientemente amplio para el grupo XCF de CICS que se va a establecer.

---

## Salida de autorización de MVS ASREXIT - SYMREC

Un programa CICS podrá llamar al primer componente de los síntomas de falla. El componente utiliza el macro SYMREC MVS para escribir los registros del síntoma al conjunto de datos SYS1.LOGREC MVS en adición de, o en lugar de un registro de trabajo.

La salida de autorización de SYMREC, ASREXIT, debe estar en vigor para permitir que CICS utilice la llamada a la macro SYMREC; de lo contrario, la llamada falla con el código de retorno 12, código de razón 3868 (X'F1C').

Cuando se llama a SYMREC mediante CICS, la rutina ASREXIT emite un código de retorno que permite que SYMREC se grave correctamente.

Los programas de salida de ejemplo de MVS ASREXT0 y ASREXT1, proporcionados en SYS1.SAMPLIB, son aptos para este propósito. Para obtener más información sobre estas salidas, consulte z/OS MVS Installation Exits. La rutina ASREXIT puede determinar si CICS es el interlocutor probando EPLPNAME para el valor DFHSIP, excepto en las siguientes circunstancias:

- Cuando se cambia el nombre de DFHSIP, en cuyo caso EPLPNAME contiene el nombre nuevo.
- Cuando DFHSIP es sujeto de un LINK de MVS, en cuyo caso EPLPNAME contiene el nombre del programa que emite el LINK de MVS, a no ser que sea también sujeto de un LINK de MVS.

Si elige este método, codifique su rutina ASREXIT para permitir estas excepciones.

En Figura 6 se muestra un método alternativo de codificación de la rutina ARSEXIT. Este método no se ve afectado por las excepciones descritas anteriormente.

```

TITLE 'SYMREC SAMPLE EXIT'
ASREPL
PRINT NOGEN
IHAPSA
IKJTCB
PRINT GEN
DFHAFCD
EJECT
ASREXIT CSECT
ASREXIT AMODE 31
ASREXIT RMODE ANY
        USING *,R15           Temporary addressability
        MODID BR=YES
        DROP R15
        STM R14,R12,12(R13)   Save the caller's registers
        LR R12,R15
        USING ASREXIT,R12
        L R3,0(,R1)           Load the address of the EPL
        USING EPL,R3          Get addressability
        LA R15,RCREJECT       Preset "reject" return code
        USING PSA,0
        L R1,PSATOLD          Point at current TCB
        USING TCB,R1
        L R1,TCBEXT2          Point at TCB extension
        DROP R1
        USING TCBXTNT2,R1
        ICM R1,B'1111',TCBCAUF Point at AFCB; is there one?
        BZ SETRC              No, branch
        DROP R1
        USING DFHAFCB,R1
        CLC AFIDENT,=C'AFCX'   Is it a genuine CICS AFCB?
        BNE SETRC              No, branch
        CLI AFVER,AFVER1       Is it at least Version 1?
        BL SETRC              No, branch
        AH R1,AFLENG           Add length of AFCB's DW
        DROP R1                table.
        USING AFTSTART-AFPFXLEN,R1 Allow for AFCB prefix length
        ICM R1,B'1111',AFTAFCS Point at AFCS; is there one?
        BZ SETRC              No, branch
        DROP R1
        LA R15,RCWRITE         Set "write" return code
SETRC   DS 0H
        ST R15,EPLRETC         Store return code
        DROP R0
        DROP R3
        DROP R12
EXIT    LM R14,R12,12(R13)     Restore caller's registers
        BR R14                Return
        LTORG *
R1      EQU 1                  Register 1
R3      EQU 3                  Register 3
R12     EQU 12                 Register 12
R13     EQU 13                 Register 13
R14     EQU 14                 Register 14
R15     EQU 15                 Register 15
RCREJECT EQU X'0C'            Return code C
RCWRITE EQU X'00'            Return code 0
END*   CONSTANTS

```

Figura 6. Ejemplo de codificación de la rutina ASREXIT.

---

## Configuración del soporte VSAM RLS

En estos temas se proporciona una visión general de cada una de las tareas que debe realizar si desea utilizar VSAM RLS para habilitar regiones CICS y compartir conjuntos de datos VSAM.

### Definición de la estructura de bloqueo maestra del recurso de acoplamiento

El soporte VSAM RLS requiere que el recurso de acoplamiento defina una estructura de bloqueo maestra, IGWLOCK00, para el bloqueo de sistemas cruzados. También puede crear hasta 256 conjuntos de bloqueo secundarios por cada sysplex.

Consulte el manual de *Referencia de administración de almacenamiento de z/OS DFSMSdfp* para obtener información sobre cómo calcular el tamaño necesario para la estructura de bloqueo.

La cantidad de espacio del recurso de acoplamiento necesario depende de diversas características de su configuración de hardware y de las aplicaciones que ejecute:

- El número de procesadores de los que disponga
- La potencia de sus procesadores
- La proporción de actividad sin actualización frente a la actividad de actualización
- Su proporción de actualizaciones recuperables frente a actualizaciones no recuperables
- Su proporción de solicitudes secuenciales frente a solicitudes directas

Debe definir la estructura de bloqueo en la política CFRM con el programa de utilidad IXCMIAPU.

A partir de z/OS 2.1, además del IGWLOCK00 primario, se pueden crear 256 conjuntos de bloqueo. El uso de una estructura de bloqueo secundaria puede evitar que las cargas de trabajo interfieran entre sí, mejorando así la disponibilidad del sistema y la aplicación. Las estructuras de bloqueo secundarias ayudan a evitar las restricciones de bloqueo y permiten el aislamiento de las cargas de trabajo.

### Definición de estructuras y conjuntos de memoria caché del recurso de acoplamiento

El soporte VSAM RLS requiere que el recurso de acoplamiento defina *estructura de memoria caché* para la anulación del almacenamiento intermedio de sistemas cruzados. Determine el número y el tamaño de las estructuras de memoria caché que necesita.

El número necesario depende de factores como los siguientes:

- El número de recursos de acoplamiento de los que disponga
- La cantidad de espacio de cada recurso de acoplamiento
- La cantidad de datos a los que se accede a través de cada recurso de acoplamiento

Consulte el manual de z/OS *DFSMSdfp Referencia de administración de almacenamiento* para obtener información sobre cómo calcular la cantidad de espacio necesario para las estructuras de memoria caché. Si cuenta con conjuntos de datos utilizados

anteriormente en modalidad LSR, la cantidad total de espacio de los recursos de acoplamiento asignados a las estructuras de memoria caché no será inferior a la cantidad de almacenamiento utilizado para las agrupaciones LSR, incluyendo los almacenamientos intermedios del hiperespacio.

Para obtener un aumento del rendimiento:

- Aumente el tamaño de la memoria caché
- Divida las estructuras de memoria caché según corresponda entre los recursos de acoplamiento

Debe definir las estructuras de la memoria caché en la política CFRM con el programa de utilidad IXCMIAPU.

## **Definición de conjuntos de memoria caché**

Los conjuntos de memoria caché se definen con la aplicación de conjuntos de datos de control (CDS) ISMF. Un conjunto de memoria caché se correlaciona con una o varias estructuras de memoria caché. Si especifica más de un conjunto de memoria caché, los conjuntos de datos se pueden volver a enlazar a otra estructura de memoria caché del conjunto si falla una estructura de memoria caché.

Consulte el manual de *z/OS DFSMSdfp Referencia de administración de almacenamiento* para obtener más información sobre los conjuntos de memoria caché.

## **Preparación del acceso RLS**

Debe definir clases de almacenamiento SMS y alterar atributos de conjunto de datos para preparar VSAM para el acceso RLS.

### **Definición de clases de almacenamiento SMS para acceso RLS**

Antes de poder utilizar VSAM RLS, necesita una o varias clases de almacenamiento que especifiquen un nombre de conjunto de memoria caché que no esté vacío. Utilice la aplicación de clases de almacenamiento ISMF para especificar un nombre de conjunto de memoria caché cuando defina o modifique una clase de almacenamiento, así como parámetros de ponderación para el ajuste, por ejemplo, CF DIRECT WEIGHT y CF SEQUENTIAL WEIGHT. Consulte el manual de *z/OS DFSMSdfp Referencia de administración de almacenamiento* para obtener más información sobre la definición de clases de almacenamiento SMS.

### **Modificación de los atributos de conjuntos de datos para el acceso RLS**

Antes de poder utilizar un conjunto de datos en modalidad de acceso RLS, debe asegurarse de que sea adecuado.

Para ser adecuado para RLS:

- Los conjuntos de datos deben residir en almacenamientos gestionados SMS.
- Los conjuntos de datos deben especificar una clase de almacenamiento que no tenga un nombre de conjunto de memoria caché vacío.
- Los atributos de recuperabilidad de los conjuntos de datos deben definirse en el catálogo ICF, no en la definición del recurso de control de archivos de CICS, donde se ignoran para RLS.

Puede especificar los atributos de un conjunto de datos utilizando los mandatos DEFINE CLUSTER o ALTER CLUSTER de Access Method Services (AMS).

La especificación de un parámetro LOG NONE, UNDO o ALL garantiza la definición de la recuperabilidad del conjunto de datos. No puede abrir archivos en modalidad RLS si el parámetro LOG del conjunto de datos asociado es UNDEFINED. Si especifica LOG(ALL), también debe especificar una secuencia de registro de recuperación hacia adelante en el parámetro LOGSTREAMID.

Para utilizar backup while open (BWO) para una esfera de acceso de RLS, especifique el parámetro BWO. Si especifica BWO(TYPECICS) significa que se puede utilizar backup while open. Los demás valores de BWO, incluido UNDEFINED, indican que no podrá utilizar backup while open. BWO(TYPECICS) solo es válido si se especifican también LOG(ALL) y LOGSTREAMID.

- En los conjuntos de datos no se debe especificar el atributo IMBED. Si tiene conjuntos de datos en los que se especifica IMBED, debe eliminar la opción IMBED antes de poder utilizar los conjuntos de datos en modalidad RLS. Redefina un nuevo conjunto de datos sin IMBED y utilice la función AMS REPRO para copiar el antiguo conjunto de datos en el nuevo.

Tenga en cuenta que RLS admite el atributo de clúster REPLICATE. No supone ninguna ventaja para el rendimiento. La eliminación de RLS permite ahorrar espacio de almacenamiento.

## Definición de conjuntos de datos de control de reparto

VSAM RLS requiere conjuntos de datos de control de reparto. Estos se utilizan para conservar la integridad de los datos en el entorno de reparto. El conjunto de datos de control de reparto es utilizado en el sysplex por todos los servidores SMSVSAM, y siempre está duplexado.

Dos conjuntos de datos de control de reparto activos, y al menos uno de repuesto, deben estar disponibles en todo momento.

El tamaño de estos conjuntos de datos depende del número de imágenes MVS del sysplex y del número de archivos que se vayan a abrir de forma simultánea. El manual de *z/OS DFSMSdfp Referencia de administración de almacenamiento* ofrece información sobre cómo calcular la cantidad de espacio necesario para los conjuntos de datos de control de reparto.

Los conjuntos de datos de control de reparto son conjuntos de datos lineales VSAM que deben estar en volúmenes con conectividad global. Los conjuntos de datos pueden tener varias extensiones, pero solo en el mismo volumen. Para definirlos debe utilizar técnicas estándar para la definición de conjuntos de datos. Los nombres deben contener SYS1.DFPSHCDS como primer y segundo cualificador. Consulte el manual de *z/OS DFSMSdfp Referencia de administración de almacenamiento* para conocer otras reglas relacionadas con la definición de conjuntos de datos de control de reparto.

No debe emitir RESERVE en ningún volumen que contenga conjuntos de datos de control de reparto. Convierta dichos RESERVE en elementos en cola.

Puede comprobar si los conjuntos de datos están disponibles en el sysplex con el mandato DISPLAY SMS de MVS, en cualquier imagen MVS:

```
D SMS,SHCDS
```

Este mandato muestra los nombres de los dos conjuntos de datos activos y del conjunto de repuesto, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo:

Nombre	Tamaño	%UTIL	Estado	Tipo
ACTIVE1.VP2SS03 7920KB	7920KB	74%	Good	ACTIVE
ACTIVE2.VP2SS03 7920KB	7920KB	74%	Good	ACTIVE
SPARE.VP2SS03 7920KB	7920KB	74%	Good	SPARE

El mandato DISPLAY muestra solo el tercer y cuarto cualificador de los nombres de los conjuntos de datos de control de reparto; el primer y segundo cualificador es siempre SYS1.DFPSHCDS.

La primera vez que se inicia un servidor SMSVSAM en el sysplex, debe modificar en línea los conjuntos de datos de control de reparto con este mandato para los conjuntos de datos activos:

```
V SMS,SHCDS(shcidsname),NEW
```

Utilice este mandato para el conjunto o los conjuntos de datos de repuesto.

```
V SMS,SHCDS(shcidsname),NEWSPARE
```

para el conjunto (o conjuntos) de datos sobrante. El servidor no puede iniciarse correctamente si no emite estos mandatos.

## Autorización de ID de usuario de CICS para soporte VSAM RLS

Autorice cada ID de usuario de CICS que vaya a utilizar soporte VSAM RLS para disponer de acceso de lectura a un perfil de la clase SUBSYSNM que coincida con el APPLID.

Consulte “Autorizar el acceso a un servidor SMSVSAM” en la página 73 para obtener más información.

Puede restringir el acceso del usuario a los submandatos SHCDS de servicios de método de acceso AMS SHCDS LIST y REMOVE. El manual *z/OS DFSMS: Access Method Services for ICF* incluye información sobre el uso de estos mandatos.

## Adición de nuevos parámetros a SYS1.PARMLIB(IGDSMSxx)

Para incluir soporte RLS a su sistema, especifique los parámetros necesarios en el miembro IGDSMSxx de SYS1.PARMLIB.

- Especifique RLSINIT(YES); de lo contrario, SMSVSAM no se inicializará automáticamente cuando ejecute IPL en MVS. De forma alternativa, puede iniciar SMSVSAM mediante el mandato VARY SMS,SMSVSAM,ACTIVE.
- Especifique un valor para el intervalo de detección de punto muerto con el parámetro DEADLOCK\_DETECTION.
- Especifique los intervalos de tiempo para la creación y sincronización de los registros VSAM RLS SMF con los parámetros CF\_TIME y SMF\_TIME.
- Especifique el tamaño máximo de la agrupación de almacenamiento intermedio local SMSVSAM con el parámetro RLS\_MAX\_POOL\_SIZE.

Consulte el manual de *z/OS DFSMSdfp Referencia de administración de almacenamiento* para obtener más información sobre estos parámetros.

## Establecimiento de nuevos parámetros para el soporte VSAM RLS

Puede necesitar nuevos procedimientos operativos en determinadas áreas como resultado del uso del soporte VSAM RLS, incluyendo la integridad de datos y gestión de recursos y estructuras de acoplamiento, el uso de RESERVE, el cambio a modalidad no RLS y la gestión de recuperación hacia delante.

- Integridad de datos en memoria caché de recursos de acoplamiento  
Para asegurarse de que los productos o programas de usuario que no sean de IBM no afectan a la integridad de los datos en la memoria caché de los recursos de acoplamiento al modificar los datos en un volumen, modifique el volumen fuera de línea de cada sistema del susplex o CF-quietesce el volumen mediante el mandato

```
V SMS,CFVOL(volid),QUIESCE
```

antes de ejecutar dichos programas

- Gestión de los recursos de acoplamiento y estructuras de los recursos de acoplamiento
- Utilice RESERVE en los volúmenes que contengan conjuntos de datos de control de reparto.

Asegúrese de que no se utilicen RESERVE. Convierta RESERVE de otros volúmenes en elementos en cola.

- Cambio a modalidad no RLS para ejecutar trabajos de actualización de lotes contra conjuntos de datos recuperables.
- Gestión de la recuperación hacia delante y registros de recuperación hacia delante.

La recuperación hacia adelante es distinta de la recuperación hacia delante para el acceso no RLS:

- La secuencia de registro de recuperación hacia delante debe estar en el catálogo ICF.
- Todos los registros de recuperación hacia delante para un conjunto de datos se fusionan en la misma secuencia de registro.
- Su procedimiento de recuperación hacia delante utiliza los mandatos SHCDS FRSETRR, FRUNBIND, FRBIND y FRRESETRR. CICS VSAM Recovery for z/OS emite automáticamente estos mandatos.

Consulte la documentación de DFSMS/MVS para obtener más detalles.

### Activación de estructuras de recursos de acoplamiento

Una vez definidas las estructuras de recursos de acoplamiento maestras en la política CFRM, active las estructuras mediante el mandato SETXCF START POLICY, especificando un TYPE de CFRM y el nombre de la política.

---

## Mensajes de la consola

El dominio de mensajes soporta el uso de códigos de direccionamiento de mensajes MVS en un intervalo de 1 a 16 para los mensajes enviados a la consola.

De manera predeterminada, si el módulo de emisión especifica solo CONSOLE (sin un número de calificación) como destinación, CICS direcciona el mensaje con los códigos de vía de acceso MVS 2 y 11. Este soporte está disponible para todos los mensajes de tipo dominio con la forma DFHxxnnnn, donde xx es el código del dominio y nnnn el número de mensaje.

CICS emite otros mensajes (como DFHnnnn) sin código de vía de acceso o con un código distinto de 2 y 11.

La destinación física de estos mensajes se controla mediante el parámetro ROUTECODE de las entradas de consola MVS en un miembro SYS1.PARMLIB, CONSOLEnn. Para obtener más información sobre definiciones de la consola MVS, consulte la *z/OS MVS Guía de inicialización y ajuste* .

---

## Definir el entorno registrador para CICS

CICS utiliza el registrador del sistema MVS para todos sus requisitos de registro cronológico y registro por diario.

Utilizar servicios proporcionados por el registrador del sistema MVS, el gestor del registro de CICS soporta estos registros:

- El registro del sistema de CICS, que se utiliza para los siguientes objetivos:
  - Restitución de transacciones dinámicas
  - Reinicios en caliente o de emergencia
  - Reinicio en frío, pero solo si el registro incluye información necesaria para resincronizar unidades de trabajo dudosas
- Registros de recuperación hacia delante, diarios automáticos y diarios de usuarios.

El registrador del sistema MVS es un componente de MVS. Proporciona una interfaz de programación para acceder a registros en una secuencia de registro. Para obtener información sobre el registrador del sistema MVS, consulte las siguientes publicaciones MVS:

- *z/OS MVS Setting Up a Sysplex* para obtener:
  - Información general sobre el registrador del sistema MVS.
  - Información sobre cómo definir y dar formato al conjunto de datos asociados LOGR.
  - Información sobre cómo planificar la configuración del registrador del sistema, planificar y configurar una aplicación de registrador del sistema y planificar aplicaciones de recuperación del registrador del sistema.
- *z/OS MVS Programming: Assembler Services Reference, Volume 1* y *z/OS MVS Programming: Assembler Services Reference, Volume 2* para consultar la sintaxis de los servicios del registrador del sistema.
- *z/OS MVS Initialization and Tuning Reference* para obtener información sobre el miembro COUPLExx PARMLIB.

## Planificación de requisitos y lista de comprobación del entorno del registrador

Aquí se resumen los requisitos y el procedimiento para configurar el entorno de registro de CICS.

El procedimiento incluye tareas para los programadores del sistema de MVS, los programadores del sistema de CICS y los administradores de seguridad. También se necesita una estrecha cooperación entre todos los grupos.

- Planifique el entorno del registrador.  
Considere las posibles opciones de almacenamiento y elija cuál de las tres opciones de hardware disponibles desea utilizar:

- Recurso de acoplamiento no volátil, donde los datos de la secuencia de registro se duplexan en el espacio de datos del registrador de MVS. El almacenamiento no volátil requiere el uso de una batería de reserva o una fuente de alimentación ininterrumpible (UPS):
  - Si utiliza un UPS, debe utilizar un mandato de consola de hardware para actualizar el estado del recurso de acoplamiento.
  - Si utiliza una batería de reserva, las baterías deben estar en línea y cargadas.
- Recurso de acoplamiento volátil, en el que los datos de la secuencia de registro se duplexan en un conjunto de datos de organización.
- Sólo DASD, donde los datos de la secuencia de registro se duplexan en el espacio de datos del registrador de MVS.

Consulte “¿Recurso de acoplamiento o de solo DASD?” en la página 156, para obtener ayuda sobre la elección de una de estas opciones o una combinación de ambas.

Debe tomar las siguientes decisiones de planificación:

- Determine el número de regiones CICS que requieren soporte del registrador y las secuencias de registro del sistema.
- Determine el número de diarios de usuario y diarios automáticos que utilizan sus regiones.
- Determine el número de registros de recuperación hacia delante para conjuntos de datos VSAM.
- Determine si algún diario de usuario o secuencia de registro de recuperación hacia delante se va a compartir entre regiones (para crear datos fusionados automáticamente). Las secuencias de registro del sistema, DFHLOG y DFHSHUNT, no se pueden compartir.

Las secuencias de registro de solo DASD se pueden compartir únicamente en la misma imagen MVS.

- Decida el número y tamaño de los recursos de acoplamiento que se van a utilizar.

Para obtener información sobre los tipos de recurso de acoplamiento, consulte z/OS MVS Setting Up a Sysplex. El nivel mínimo de recurso de acoplamiento admitido por el registrador del sistema MVS es CFLEVEL=1, con el nivel de servicio adecuado del código de control del recurso de acoplamiento que admite CFLEVEL=1.

- Determine el tamaño de las secuencias de registro:
  - Para secuencias de registro de recursos de acoplamiento, consulte “Secuencias de registro del recurso de acoplamiento” en la página 157.
  - Para secuencias de registro de solo DASD, consulte el apartado “Secuencias de registro de solo DASD” en la página 177.

- Aplique las actualizaciones de mantenimiento.

Asegúrese de que se aplica todo el mantenimiento que afecta al registrador del sistema MVS y al gestor de registro de CICS y sus programas de utilidad.

- Los APAR de servicio del registrador relacionados con el registrador del sistema MVS se identifican con la palabra clave LOGRSERVICE.
- Los APAR relacionados con el gestor de registro de CICS se identifican con la palabra clave CICSLOGR.

- Cree y dé formato a los conjuntos de datos de acoplamiento LOGR.

Debe conocer el número de secuencias de registro y, para las secuencias de registro de recursos de acoplamiento, el número de estructuras. Cada región de CICS requiere dos secuencias de registro del sistema y las siguientes secuencias de registro opcionales:

- Una secuencia de registro para el registro de registros.
- Una o varias secuencias de registro para los registros de recuperación hacia delante.
- Una o varias secuencias de registro para los diarios automáticos.
- Una o varias secuencias de registro para los diarios de usuario.

Consulte al programador del sistema MVS y realice los siguientes pasos:

- Use el programa de utilidad MVS IXCL1DSU para crear y dar formato a los conjuntos de datos de acoplamiento LOGR primario y alternativo.
- Identifique los conjuntos de datos de acoplamiento LOGR con el sysplex en el miembro COUPLE $xx$  en SYS1.PARMLIB.
- Haga que el conjunto de datos asociados LOGR esté disponible para el sysplex.

Para obtener más información, consulte “Cómo formatear el conjunto de datos de acoplamiento LOGR para que esté disponible para el sysplex” en z/OS MVS Setting Up a Sysplex.

- Defina las estructuras de recurso de acoplamiento.

Si utiliza el recurso de acoplamiento para alguna o todas sus secuencias de registro, actualice su política CFRM y su conjunto de datos de acoplamiento LOGR con las definiciones de estructura requeridas. Consulte “Definición de estructuras del recurso de acoplamiento” en la página 158 para obtener más detalles y ver un trabajo de muestra.

- Establecimiento de las autorizaciones de seguridad necesarias

Compruebe que todos los ID de usuario implicados en la ejecución del registrador del sistema, o en la definición o acceso a recursos del registrador, estén autorizados y que se hayan definido los perfiles necesarios en la clase de recurso general LOGSTRM.

- Si el espacio de direcciones del registrador del sistema MVS (IXGLOGR) no cuenta con un estado fiable o privilegiado SAF, asegúrese de dar la autorización necesaria al ID de usuario que ejecuta IXGLOGR. Por ejemplo, si el ID de usuario que ejecuta IXGLOGR (definido en la tabla de procedimientos iniciados RACF (ICHRIN03), o en el perfil de clase RACF STARTED) es SYSTASK:
  - SYSTASK requiere acceso ALTER a los perfiles de estructura IXLSTR de la clase de recurso general FACILITY para acceder a las estructuras del recurso de acoplamiento de la secuencia de registro.
  - SYSTASK requiere acceso ALTER a los perfiles de los conjuntos de datos (*hlq.data\_set\_name*) de la clase de recursos general DATASET, para cada secuencia de registro DASD y cada conjunto de datos de organización.
- Para utilizar el programa de utilidad del registrador del sistema MVS IXCMIAPU para definir, actualizar y eliminar entradas del conjunto de datos de acoplamiento LOGR, debe tener la autorización adecuada a los perfiles RACF relevantes de las clases de recurso general LOGSTRM y FACILITY. Consulte “Autorizar usuarios de IXCMIAPU” en la página 74 para obtener más información y ejemplos de cómo hacer esto.
- Para habilitar CICS con el fin de crear secuencias de registro de forma dinámica y grabar secuencias de registro, asegúrese de que el ID de usuario de la región CICS cuenta con las autorizaciones necesarias. Consulte

“Autorizaciones para las regiones CICS” en la página 75 para obtener más información y ejemplos de cómo hacer esto.

Compruebe que todos los ID de usuario implicados en la ejecución del registrador del sistema, o en la definición o acceso a recursos del registrador, estén autorizados y que se hayan definido los perfiles necesarios en la clase de recurso general LOGSTRM. Para obtener más información sobre las autorizaciones del registrador del sistema, consulte z/OS MVS Setting Up a Sysplex.

- Compruebe la definición de sysplex en PARMLIB.

Para utilizar el registrador del sistema MVS, cada imagen MVS debe ser miembro de un sysplex. Asegúrese de que su definición de sysplex, en el miembro PARMLIB IEASYSxx, especifica PLEXCFG(MONOPLEX), para un sysplex de un solo miembro, o PLEXCFG(MULTISYSTEM), para un sysplex multimiembro. Asegúrese también de definir un miembro COUPLExx en PARMLIB. El valor especificado en el parámetro SYSPLEX de COUPLExx forma parte de los nombres de solo DASD y los conjuntos de datos de organización.

- Active el subsistema LOGR.

Asegúrese de que el subsistema LOGR esté activo para el programa de utilidad por lotes del gestor de registros de CICS, DFHJUP, para que pueda formatear e imprimir datos de registro. El subsistema LOGR se define mediante la siguiente entrada en el miembro IEFSSNxx PARMLIB:

```
SUBSYS SUBNAME(LOGR) INITRTN(IXGSSINT)
```

- Planifique los requisitos del conjunto de datos de organización.

Los conjuntos de datos de organización se utilizan para las secuencias de registro de solo DASD y de recurso de acoplamiento y, si se especifican, el registrador del sistema MVS los asignan de forma dinámica:

- Para secuencias de registro de solo DASD, los conjuntos de datos de organización son el almacenamiento primario (provisional).
- Para secuencias de registro del recurso de acoplamiento, los conjuntos de datos de organización son asignados por el registrador del sistema para conservar los datos de registro en caso de que estos se encuentren en una configuración volátil, es decir:
  - Si se produce una pérdida de la batería de reserva del recurso de acoplamiento
  - Se produce un error de estructura que hace que la única copia de los datos de registro se encuentren en los almacenamientos intermedios de almacenamiento local MVS.

Revise los siguientes parámetros:

- STG\_DUPLEX(YES) y DUPLEXMODE(COND) para hacer que el registrador de sistema utilice los conjuntos de datos de organización si el recurso de acoplamiento no es independiente de las anomalías (consulte “Conjuntos de datos de organización para las secuencias de registro de recursos de acoplamiento” en la página 176 para obtener más información).
- STG\_MGMTCLAS para especificar el uso de la clase de gestión System Managed Storage (SMS) para la asignación de conjuntos de datos de organización (válido solo si se especifica STG\_DUPLEX(YES) o DASDONLY(YES))
- STG\_STORCLAS para especificar la clase de almacenamiento SMS que se va a utilizar para la asignación de conjuntos de datos de organización (válido solo si se especifica STG\_DUPLEX(YES) o DASDONLY(YES)).
- STG\_SIZE para especificar el tamaño de los conjuntos de datos de organización.

- SHAREOPTIONS(3,3) para los conjuntos de datos de secuencia de registros y los conjuntos de datos de organización (consulte “Opciones de compartimiento VSAM del registrador del sistema” en z/OS MVS Setting Up a Sysplex).
- Planifique el espacio DASD y el entorno SMS para el almacenamiento auxiliar del registrador.  
El almacenamiento auxiliar del registrador del sistema comprende todos los conjuntos de datos de las secuencias de registro (descarga). Consulte “Gestión del almacenamiento auxiliar” en la página 183 para obtener información sobre los parámetros de tamaño y otros atributos relacionados con el almacenamiento auxiliar.
- Defina las secuencias de registro y los modelos de secuencias de registros.  
Defina las secuencias de registro específicas y modelos de las secuencias de registro para la creación dinámica de secuencias de registro en la política LOGR. Asegúrese de completar los pasos siguientes:
  - Establezca HIGHOFFLOAD a no más del 80% para permitir que la función de descarga se active antes de que las estructuras alcancen el nivel del 90% y para proporcionar un almacenamiento intermedio de forma que CICS pueda seguir escribiendo registros sin rellenar la secuencia de registros antes de que finalice la descarga.
  - Configure LOWOFFLOAD para DFHLOG y DFHSHUNT en un intervalo del 40–60%. Para los diarios de usuario y el registro de los registros, especifique LOWOFFLOAD como 0.
  - Especifique HLQ para el cualificador de alto nivel para los conjuntos de datos de descarga. No forma parte del nombre de la secuencia de registro de CICS. De forma predeterminada es IXGLOGR.
  - Especifique STG\_DUPLEX(YES) y DUPLEXMODE(COND) para la secuencias de registro del recurso de acoplamiento con el fin de garantizar que los conjuntos de datos de organización se utilizan automáticamente si el recurso de acoplamiento es volátil y depende de las anomalías.
  - Configure STG\_SIZE para controlar el tamaño, en bloques de 4KB, de los conjuntos de datos de organización asignados por el registrador del sistema. Para secuencias de registro del recurso de acoplamiento, el conjunto de datos de organización debe contener al menos tantos datos como la secuencia de registro de la estructura, de forma que los conjuntos de datos de organización no desencadenen las descargas. Consulte “Dimensionamiento de las secuencias de registro del recurso de acoplamiento” en la página 165 y “Dimensionamiento de secuencias de registro de solo DASD” en la página 179.
  - Especifique LS\_DATACLAS y LS\_SIZE para la clase de datos SMS y el número de bloques de asignación de 4 KB, respectivamente, para los conjuntos de datos de descarga de las secuencias de registro. Consulte el apartado “Gestión del almacenamiento auxiliar” en la página 183.
  - Especifique MODEL(YES) para indicar que la definición de la secuencia de registro es solo un modelo y no una secuencia de registro real. Consulte SDFHINST miembros DFHILG2 (recurso de acoplamiento) y DFHILG5 (solo DASD) para ver modelos de secuencias de registro.

Utilice AUTODELETE(YES) con un periodo de retención adecuado (RETPD) para registros generales pero *no* para registros del sistema de CICS (DFHLOG y DFHSHUNT). Consulte “Definición de secuencias de registro de recurso de acoplamiento” en la página 163 para ver varios trabajos de muestra de IXCMIAPU y z/OS MVS Setting Up a Sysplex para obtener información general sobre cómo actualizar las políticas LOGR.

- Defina las definiciones de recursos JOURNALMODEL.  
Defina las definiciones de recursos JOURNALMODEL en el CSD de CICS para habilitar CICS con el fin de que correlacione los nombres de diario de CICS con los nombres de la secuencia de registro del registrador del sistema MVS. Consulte el apartado JOURNALMODEL resources.
- Revise el parámetro de inicialización del sistema **AKPFREQ**.  
Este parámetro representa el número de operaciones grabadas (registro de anotaciones) por el gestor de registro de CICS en el almacenamiento intermedio de la secuencia de registro antes de iniciar un punto clave de actividad, mientras que en el antiguo programa de control del diario especifica el número de bloques consecutivos grabados en el conjunto de datos del registro del sistema. Este parámetro afecta de forma significativa al tamaño del almacenamiento primario (provisional) del registrador del sistema, así como también a la gestión de la cola de registro que tiene lugar durante el proceso de puntos clave de actividad (AKP). El registrador del sistema actúa de la siguiente manera:
  - Suprime los registros que ya no interesan a CICS
  - Mueve los registros a DFHSHUNT para aquellas tareas que graban registros de anotaciones en el último ACP.
- Evalúe los resultados después de la implementación.  
Una vez implementado el procedimiento para utilizar el registrador del sistema MVS para secuencias de registro y diarios de CICS, evalúe los resultados de forma continua. Puede utilizar lo siguiente:
  - Estadísticas de intervalo de CICS. Puede recopilar las mismas a intervalos especificados y al final del día para obtener estadísticas del gestor de registro de CICS. También puede recopilar estadísticas mediante el programa de ejemplo DFHOSTAT.
  - Registros SMF Tipo 88. Estos son producidos por el registrador del sistema MVS, y se pueden imprimir utilizando IXGRPT1, facilitado en SYS1.SAMPLIB. También puede imprimir estos registros mediante IXGRPT1J y IXGRPT1L.

## Configuración del entorno para el gestor de registros de CICS

Los programadores del sistema CICS deben consultar con los programadores del sistema MVS para planificar el almacenamiento requerido por las secuencias de registro necesarias para diversos gestores de registros de CICS que operan en el sysplex.

Cada secuencia de registro es una secuencia de bloques de datos que el registrador del sistema MVS particiona internamente en tres tipos diferentes de almacenamiento:

1. Almacenamiento primario, que contiene los registros más recientes grabados en la secuencia de datos. El almacenamiento primario puede estar formado por estas áreas:
  - a. Una estructura en un recurso de acoplamiento. Los datos de registro grabados en el recurso de acoplamiento se copian también en un espacio de datos o en un conjunto de datos de organización.
  - b. Los espacios de datos están en la misma imagen MVS que el registrador del sistema. Los datos de registro grabados en el espacio de datos se copian también en un conjunto de datos de organización.
2. Almacenamiento auxiliar. Cuando el almacenamiento primario de la secuencia de datos se llena, los registros más antiguos se envían al almacenamiento auxiliar, que contiene conjuntos de datos gestionados por el subsistema de

gestión de almacenamiento (SMS). Cada secuencia de registro, identificada por su nombre de secuencia de registro (LSN), se graba en sus propios conjuntos de datos.

3. Almacenamiento terciario. Un tipo de almacenamiento de archivos que se utiliza según se especifica en su política de gestor de almacenamiento jerárquico (HSM). De forma opcional, se pueden migrar los registros más antiguos, que pueden ser conjuntos de datos de DASD o volúmenes de cinta, al almacenamiento terciario.

Consulte los diferentes niveles de almacenamiento de secuencias de registro en Figura 7 y Figura 8 en la página 156.

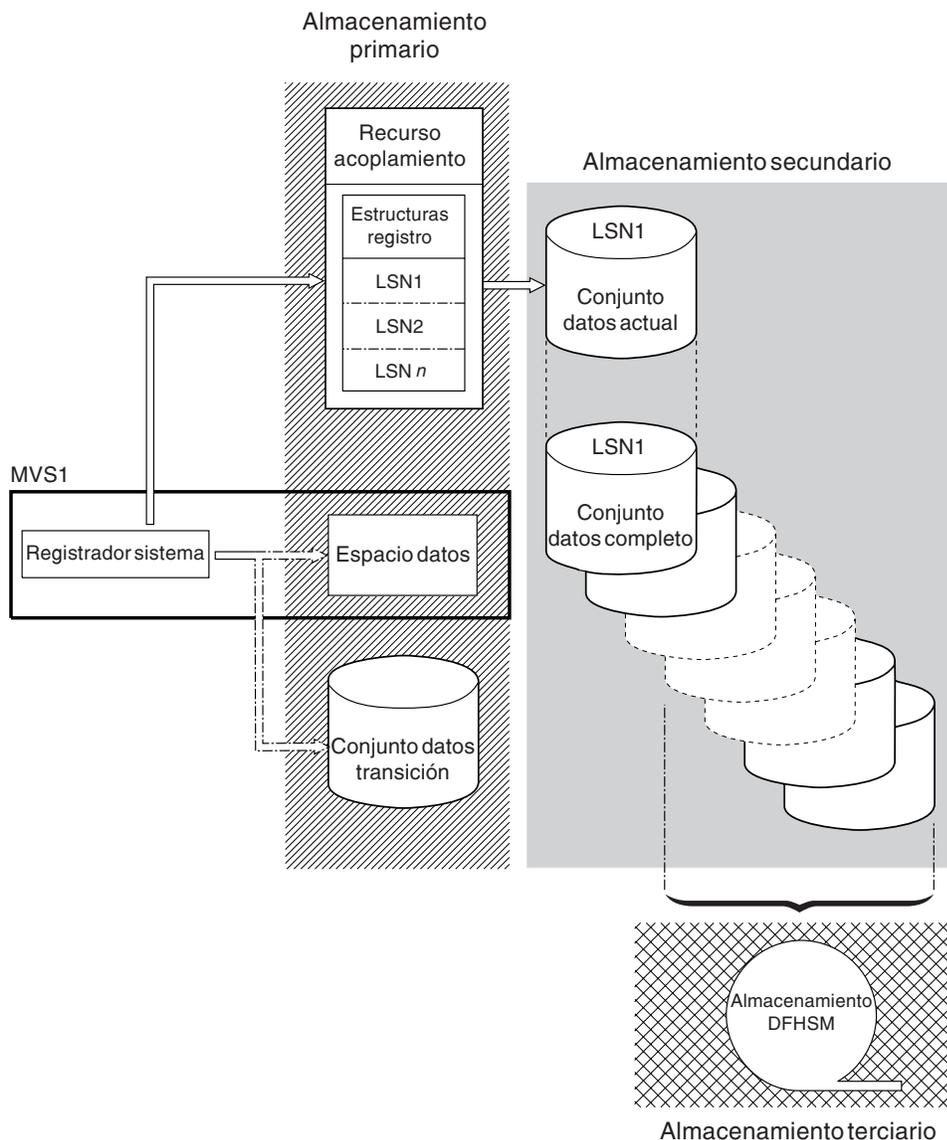


Figura 7. Tipos de almacenamiento utilizados por el registrador del sistema MVS. Este diagrama muestra una secuencia de registro que utiliza un recurso de acoplamiento. El almacenamiento primario está compuesto por espacio de una estructura del recurso de acoplamiento y espacio en un conjunto de datos de organización o espacio de datos de la misma imagen MVS que el registrador del sistema. El almacenamiento auxiliar está formado por una serie de conjuntos de datos en almacenamiento de disco con los que están correlacionados los elementos de la estructura de registro del recurso de acoplamiento. El almacenamiento terciario es el almacenamiento DFHSM, que contiene los niveles más antiguos de conjuntos de datos del almacenamiento auxiliar.

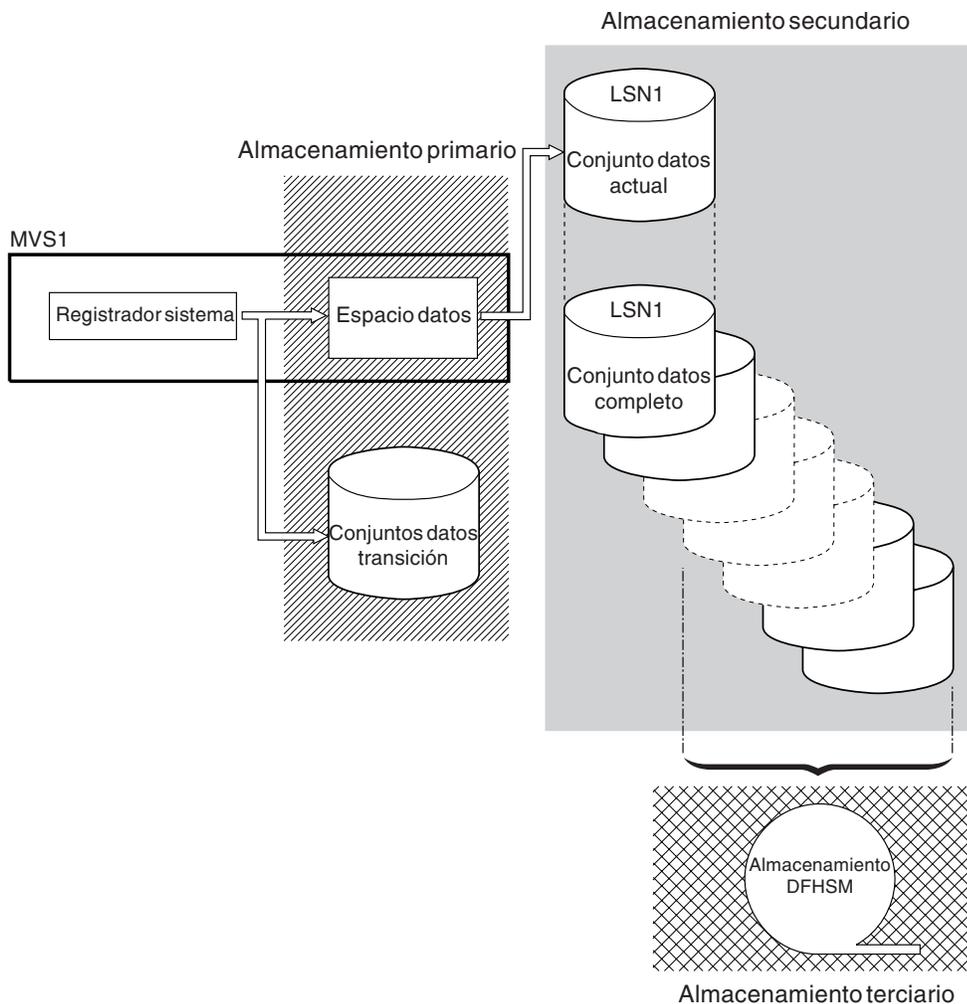


Figura 8. Tipos de almacenamiento utilizados por el registrador del sistema MVS. Este diagrama muestra una secuencia de registro que utiliza registro de solo DASD. El almacenamiento primario está formado por un espacio de datos de la misma imagen MVS que el registrador del sistema y por un conjunto de datos de organización individual. El almacenamiento auxiliar está formado por una serie de conjuntos de datos en almacenamiento de disco, que mantienen copias sucesivas del conjunto de datos de organización individual. El almacenamiento terciario es el almacenamiento DFHSM, que contiene los niveles más antiguos de conjuntos de datos del almacenamiento auxiliar.

## ¿Recurso de acoplamiento o de solo DASD?

El gestor de registros de CICS admite la opción de solo DASD del registrador del sistema MVS. Las secuencias de registro individuales de CICS pueden utilizar estructuras de registro de recursos de acoplamiento o registros de solo DASD.

Tenga en cuenta los siguientes puntos a la hora de decidir qué secuencias de registro utilizarán el recurso de acoplamiento y cuáles la opción de solo DASD:

- Debe utilizarse una secuencia de registro de recurso de acoplamiento si desea permitir el acceso simultáneo desde regiones CICS que se ejecuten en diferentes imágenes MVS. (El acceso simultáneo a secuencias de registro de solo DASD está limitado a las regiones CICS de la misma imagen MVS).

Por ejemplo, supongamos que está utilizando RLS y tiene diversas regiones CICS propietarias de aplicaciones (AOR) que se ejecutan en distintas imágenes MVS. Dado que el registro de recuperación hacia delante debe ser accesible desde todas las AOR, debe definirse como secuencia de registro de recurso de

acoplamiento. Por el contrario, a un registro del sistema de CICS solo se accede desde una región CICS individual, y por lo tanto siempre se puede definir como secuencia de registro de solo DASD.

Sin un recurso de acoplamiento, no puede compartir secuencias de registro generales entre imágenes MVS.

- Para garantizar una disponibilidad óptima, evite definir todas las secuencias de registro de CICS para utilizar estructuras en un recurso de acoplamiento individual. Consulte “Secuencias de registro del recurso de acoplamiento” para obtener más información.
- Las secuencias de datos de solo DASD son más fáciles de definir que las secuencias de registro de recurso de acoplamiento.
- El coste de la CPU para la grabación de un registro en una secuencia de registro de solo DASD es superior a la grabación en una secuencia de registro de recurso de acoplamiento.
- Si la cantidad de espacio disponible en el recurso de acoplamiento es limitada, debe definir diversas secuencias de registro de solo DASD para minimizar el espacio asignado a las estructuras de registro.

Tenga en cuenta que puede definir un sysplex de sistema individual, que debe utilizar un conjunto de datos asociado con un sysplex, con PLEXCFG=MONOPLEX. Esta definición es obligatoria para los sistemas MVS independientes que utilicen recursos del registrador del sistema MVS. Asimismo, defina sysplex que tengan dos o más imágenes MVS con PLEXCFG=MULTISYSTEM.

## Secuencias de registro del recurso de acoplamiento

Si utiliza un recurso de acoplamiento, el entorno más adecuado lo facilitan dos o más recursos de acoplamiento no volátiles independientes de las anomalías de cualquiera de las imágenes MVS de explotación que utilicen recursos de procesador dedicados.

Si un recurso de acoplamiento falla o requiere mantenimiento en un entorno de este tipo, el registrador del sistema puede reconstruir los datos en otro recurso de acoplamiento y continuar. Los sistemas CICS en ejecución se ven afectados de forma mínima.

Para definir un Sysplex de alta disponibilidad, revise z/OS MVS Setting Up a Sysplex.

Si es posible, no lo ejecute con un recurso de acoplamiento individual porque el fallo puede hacer que el registrador del sistema MVS, y el resto de usuarios del recurso de acoplamiento, suspendan el funcionamiento normal hasta que se restablezca el acceso al recurso de acoplamiento. En dicha situación no se puede utilizar CICS.

A menos que especifique que el registrador del sistema va a utilizar conjuntos de datos de organización, la recuperación de datos de secuencias de registro depende de las imágenes MVS que permanezcan activas de forma que los registradores del sistema puedan utilizar copias de los registros del almacenamiento para repoblar el recurso de acoplamiento cuando esté de nuevo disponible. Si debe ejecutar con un recurso de acoplamiento individual, especifique DUPLEXMODE(UNCOND) para forzar el uso de conjuntos de datos de organización.

## **Definición de estructuras del recurso de acoplamiento**

Si utiliza un recurso de acoplamiento para sus secuencias de registro de CICS, defina las estructuras del recurso de acoplamiento de dichas secuencias en la política CFRM en el conjunto de datos CFRM, y en la política LOGR en el conjunto de datos LOGR.

### **Actualización de la política CFRM**

El espacio del recurso de acoplamiento se divide en estructuras mediante el uso de la política de gestión de recursos de acoplamiento (CFRM) definida en el conjunto de datos CFRM. La política CFRM le permite definir el modo en que MVS va a gestionar los recursos de acoplamiento, y puede actualizarla utilizando el programa de utilidad IXCMIAPU. Consulte Figura 9 en la página 159 para ver un trabajo de muestra sobre la definición de estructuras de recursos de acoplamiento en el conjunto de datos de la política CFRM.

### **Actualización de la política LOGR**

Las estructuras se definen en la política LOGR del registrador del sistema MVS en los conjuntos de datos asociados del mismo mediante la especificación DEFINE STRUCTURE del programa de utilidad ICXMIAPU. Consulte Figura 10 en la página 161 para ver un trabajo de muestra sobre la definición de estructuras de recursos de acoplamiento en el conjunto de datos de la política LOGR.

Antes de intentar ejecutar alguno de los trabajos IXCMIAPU, asegúrese de que se está ejecutando el registrador del sistema MVS, IXGLOGR. Si IXGLOGR no se está ejecutando, por ejemplo, si MVS se está ejecutando en modalidad LOCAL, los trabajos de definición de las secuencias de registro emitirán el error rc=0814.

```

//CFRM      JOB (accounting-information),CLASS=A,MSGCLASS=A
//POLICY    EXEC PGM=IXCMIAPU
//STEPLIB  DD DSN=SYS1.MIGLIB,DISP=SHR
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//*****
//*
//* Las definiciones de estructura del registrador del sistema se deben fusionar con      *
//* definiciones de otras estructuras requeridas por el sysplex.                        *
//*
//* Los valores de espacio sirven solo a modo de ilustración -- sustitúyalos          *
//* de acuerdo con su número de registros y actividad prevista.                      *
//*
//* NOTA: los valores de este trabajo no coinciden con los de otros                  *
//* trabajos de muestra.                                                             *
//*****
//SYSIN     DD *
DATA TYPE(CFRM) REPORT(YES)
DELETE POLICY NAME(POL1)
DEFINE POLICY NAME(POL1)
  PREFLIST(cfname) REBUILDPERCENT(1)
/* Defina los recursos de acoplamiento */
CF NAME(cfname)
  TYPE(002097)
  MFG(IBM)
  PLANT(00)
  SEQUENCE(000000040032)
  PARTITION(3)
  CPCID(00)
  DUMPSPACE(8192)
/* Defina aquí otras estructuras requeridas por el sysplex. . . */
...
/* Defina estructuras del registrador para secuencias de registro de CICS.          */
/* - Si existen disponibles varios recursos, utilice */
/* recursos no volátiles siempre que sea posible */
/* - Especifique un REBUILDPERCENT bajo para que se vuelvan a construir las estructuras */
/* en caso de error de conectividad */
/* - INITSIZE ofrece un tamaño de recurso de acoplamiento inicial (basado en cálculos de dimensionamiento) */
/* - SIZE debe ser superior para permitir la reconstrucción con un tamaño */
/* mayor si INITSIZE fuera demasiado pequeño */
/* Los valores SIZE y INITSIZE sirven solo a modo de ilustración - */
/* sustitúyalos por los valores adecuados para su uso. */

STRUCTURE NAME(LOG_DFHLOG_001) /* Registros del sistema de CICS */
  INITSIZE(10000) SIZE(16000)
  PREFLIST(cfname) REBUILDPERCENT(1)

STRUCTURE NAME(LOG_DFHSUNT_001) /* Registros secundarios de CICS */
  INITSIZE(10000) SIZE(16000)
  PREFLIST(cfname) REBUILDPERCENT(1)

STRUCTURE NAME(LOG_USERJNL_001) /* Diarios de usuario de CICS */
  INITSIZE(10000) SIZE(16000)
  PREFLIST(cfname) REBUILDPERCENT(1)

STRUCTURE NAME(LOG_GENERAL_001) /* Registros de recuperación hacia delante */
  INITSIZE(10000) SIZE(16000)
  PREFLIST(cfname) REBUILDPERCENT(1)

STRUCTURE NAME(LOG_CICSVR) /* CICS VR logs */
  INITSIZE(10000) SIZE(16000)
  PREFLIST(cfname) REBUILDPERCENT(1)
/*
//

```

Figura 9. Trabajo de política de muestra para definir estructuras del registrador en CFRM 1/2

Varias secuencias de registro pueden grabar datos en una sola estructura de recurso de acoplamiento. Los datos de registro no se fusionan; los datos de registro permanecen separados de acuerdo con la secuencia de registro. Puede especificar el número de secuencias de registro que utilizan los recursos de una sola estructura de recurso de acoplamiento utilizando el parámetro LOGSNUM del servicio IXCMIAPU para definir una estructura.

Cada secuencia de registro tiene asignada una proporción del espacio de la estructura de acuerdo con el número de secuencias de registro actualmente conectadas, hasta el límite especificado en LOGSNUM.

Por ejemplo, puede definir una estructura para que tenga un máximo de, supongamos, 30 secuencias de registro. Si solo hay 10 secuencias de registro conectadas, cada una de ellas podrá utilizar una décima parte del espacio de la estructura. A medida que se conectan y desconectan secuencias de registro, el registrador del sistema MVS ajusta la proporción de espacio que puede utilizar cada secuencia.

Debe realizar una planificación cuidadosa antes de especificar un valor para LOGSNUM, ya que este parámetro determina cuánto espacio de almacenamiento está disponible en la estructura para cada secuencia de registro. Un número entre 10 y 20 es lo más adecuado en la mayoría de los entornos.

El JCL de Figura 10 en la página 161 define las estructuras del recurso de acoplamiento de secuencias de registro en el registrador del sistema MVS. Se proporciona únicamente a modo de guía y debe sustituir los valores según sus necesidades.

```

//DEFSTRUC JOB ...
//POLICY EXEC PGM=IXCMIAPU
//STEPLIB DD DSN=SYS1.MIGLIB,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*****
//*
//* Defina las estructuras del recurso de acoplamiento de secuencias de registro en el registrador MVS *
//*
//* Los valores AVGBUFSIZE y LOGSNUM solo se indican a modo de ilustración, *
//* sustitúyalos por los valores adecuados a su uso *
//*
//*****
//SYSIN DD *
DATA TYPE(LOGR) REPORT(YES)

/* Registros del sistema */
DEFINE STRUCTURE NAME(LOG_DFHLOG_001) LOGSNUM(10)
MAXBUFSIZE(64000) AVGBUFSIZE(500)

/* Registros del sistema secundarios */
DEFINE STRUCTURE NAME(LOG_DFHSHUNT_001) LOGSNUM(10)
MAXBUFSIZE(64000) AVGBUFSIZE(4096)

/* Diarios de usuario con grabaciones sin forzar */
DEFINE STRUCTURE NAME(LOG_USERJRN_001) LOGSNUM(10)
MAXBUFSIZE(64000) AVGBUFSIZE(64000)

/* Registros de recuperación hacia delante y diarios de usuario forzados */
DEFINE STRUCTURE NAME(LOG_GENERAL_001) LOGSNUM(10)
MAXBUFSIZE(64000) AVGBUFSIZE(2048)

/*
//

```

Figura 10. JCL de muestra para definir las estructuras del recurso de acoplamiento en el registrador del sistema MVS

Consulte *z/OS MVS Programming: Assembler Services Guide* para obtener más información sobre la planificación de la configuración de recursos de acoplamiento.

### Planificación del número de estructuras de registro

Debe tener en cuenta varios puntos cuando planifique la definición de las estructuras del recurso de acoplamiento.

- La política CFRM le permite un máximo de 255 estructuras para todos los fines.
- Habilite un máximo de 512 secuencias de registro por estructura.
- Las estructuras más pequeñas se asignan, reconstruyen y recuperan más rápidamente que las grandes.
- Es una buena opción conservar las secuencias de registro para comprobar sistemas CICS y otros sistemas que no se utilicen regularmente en estructuras independientes de las estructuras que contengan secuencias de registro de producción de sistemas CICS. Esta separación evita que el espacio de las estructuras disponible para la producción de sistemas CICS se vea afectado por el uso de estructuras de los sistemas CICS de prueba.
- Se recomienda conservar las secuencias de registro de regiones propietarias de terminales (TOR) en estructuras independientes de aquellas en las que se encuentran las secuencias de registro para regiones propietarias de aplicaciones (AOR). Además, guarde las secuencias de registro de regiones propietarias de archivos en estructuras independientes de aquellas en las que se encuentren las secuencias de registro para TOR y AOR.
- Comparta estructuras entre imágenes MVS. Si una imagen MVS o espacio de dirección del registrador falla, y la imagen MVS no afectada utiliza las mismas estructuras de secuencia de registro, aunque no necesariamente las mismas

secuencias de registro, a dicha imagen se le notificará la anomalía y podrá iniciar una recuperación de secuencia de registro inmediata del MVS en el que se ha producido el error.

De lo contrario, la recuperación se retrasa hasta la próxima vez que el sistema intente conectarse con una secuencia de registro de las estructuras afectadas, o hasta que el espacio de dirección del registrador del sistema erróneo se vuelva a iniciar.

Por ejemplo, en un sysplex de 4 vías de acceso que comprenda MVSA, MVSB, MVSC, y MVSD, las regiones CICS que normalmente se ejecutan en MVSA y MVSB deben utilizar la estructura LOG\_DFHLOG\_001, y las regiones que se ejecutan en MVSC y MVSD la estructura LOG\_DFHLOG\_002. De esta forma, cada imagen MVS cuenta con un socio para recuperar sus secuencias de registro si MVS falla. Si una estructura falla, las dos imágenes MVS que utilicen la otra estructura podrán encargarse de la carga de trabajo. Además, si tiene más de un recurso de acoplamiento, asigne las estructuras de registro del sistema a diferentes recursos de acoplamiento. Consulte Figura 11 para ver un ejemplo sobre esto.

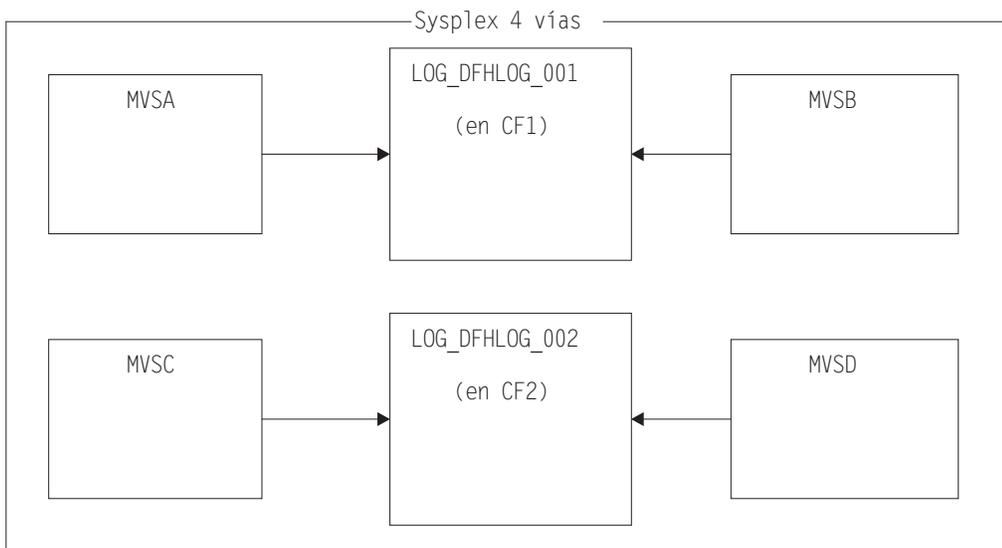


Figura 11. Reparto de estructuras del registrador del sistema entre imágenes MVS

- Utilice el tamaño de almacenamiento intermedio adecuado. El tamaño medio de almacenamiento intermedio (AVGBUFSIZE) definido para una estructura debe estar próximo al tamaño de almacenamiento real de las secuencias de registro que utilicen esa estructura. De lo contrario, el espacio utilizable puede agotarse mucho antes de que se llene la estructura.

**Importante:**

1. z/OS ajusta de forma dinámica la proporción de entradas y elementos, por lo que el valor especificado para AVGBUFSIZE es menos importante que en releases anteriores de MVS.
  2. No puede actualizar AVGBUFSIZE, al igual que otros atributos de definición de estructuras como MAXBUFSIZE y LOGSNUM, a menos que antes suprima las secuencias de registro de la definición de la estructura.
- Establezca MAXBUFSIZE en un valor ligeramente menor que 64 KB; por ejemplo, 64.000. Este número permite a CICS grabar el registro de usuario de mayor tamaño y asignar el almacenamiento del recurso de acoplamiento en

unidades de 256 bytes. Si permite MAXBUFSIZE de forma predeterminada, el almacenamiento del recurso de acoplamiento se asignará a unidades de 512 bytes. Este tamaño puede suponer un derroche de almacenamiento.

Si establece MAXBUFSIZE en un valor menor que 64.000, no obtiene ninguna ventaja significativa en lo que respecta al uso del almacenamiento.

- Configure un valor bajo para el parámetro REBUILDPERCENT en la política CFRM para estructuras de registro utilizadas para registros del sistema CICS.

### **Convenio de denominación de estructuras de registro**

Adopte un convenio de denominación de sus estructuras de recursos de acoplamiento que le ayude a identificar el propósito de cada estructura.

Utilice un formato como LOG\_purpose\_nnn:

- *purpose* identifica el tipo de uso de la estructura.
- *nnn* es un número de secuencia para permitir el uso de más de una estructura para cada propósito.

A continuación se muestran algunos ejemplos:

#### **LOG\_DFHLOG\_001**

Para el registro del sistema primario de CICS. La estructura debe ser lo suficientemente grande para evitar la grabación de datos en DASD. El tamaño medio del almacenamiento intermedio es pequeño. Consulte los cálculos de dimensionamiento en “Tamaño de la estructura para el uso de registro del sistema” en la página 168.

#### **LOG\_DFHSUNT\_001**

Para el registro del sistema secundario de CICS. La estructura debe ser pequeña, pero requiere un gran tamaño de almacenamiento intermedio. Una estructura de 150 KB por secuencia de registro puede ser suficiente.

#### **LOG\_USERJRNL\_001**

Para diarios de usuario en los que no se fuerza la grabación de bloques. El tamaño medio y máximo del almacenamiento intermedio de estas estructuras debe ser el mismo.

#### **LOG\_GENERAL\_001**

Para registros de recuperación hacia delante y diarios de usuario en los que se fuerza la grabación de bloques de forma periódica.

Consulte también “Desarrollo de un convenio de denominación para recursos del registrador del sistema” en el manual *z/OS MVS Configuración de un sysplex*.

### **Definición de secuencias de registro de recurso de acoplamiento**

Utilice el programa de utilidad IXCMIAPU de MVS para definir las secuencias de registro de recurso de acoplamiento en el conjunto de datos asociados LOGR.

El siguiente código de ejemplo muestra las sintaxis básica para definir una secuencia de registro de recurso de acoplamiento:

```
DEFINE LOGSTREAM NAME(log_stream_name)
                STRUCTNAME(structure_name)
                LOWOFFLOAD(low_offload) HIGHOFFLOAD(high_offload)
                STG_DUPLEX(YES|NO) DUPLEXMODE(COND|UNCOND)
```

Para obtener información detallada sobre todos los atributos de las secuencias de registro, consulte *z/OS MVS Setting Up a Sysplex*.

Figura 12 muestra ejemplos de definiciones para un par de secuencias de registro de recurso de acoplamiento asociadas con el registro del sistema CICS. Las definiciones son para las secuencias de registro del sistema primario y secundario de CICS. El valor `region_userid` es el ID de usuario RACF con el que se ejecuta el espacio de direcciones de CICS. El valor `applid` es el nombre del identificador de aplicación del servidor de comunicaciones de z/OS de la región de CICS (obtenido del parámetro de inicialización del sistema **APPLID**).

Las secuencias de registro primaria y secundaria se colocan en estructuras diferentes debido a la gran diferencia en los volúmenes de datos escritos en los registros del sistema primario y secundario.

```
//DEFLOGS JOB ...
//LOGDEFN EXEC PGM=IXCMIAPU
//STEPLIB DD DSN=SYS1.MIGLIB,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*****
//*
//* Defina secuencias de registro de recurso de acoplamiento para el registro del sistema CICS.      *
//*
//* El valor LOWOFFLOAD sirve solo a modo de ilustración --                               *
//* sustitúyalo por un valor adecuado para su entorno.                                *
//*
//*****
//SYSIN DD *
DATA TYPE(LOGR) REPORT(NO)
DEFINE LOGSTREAM NAME(region_userid.applid.DFHLOG)
                STRUCTNAME(LOG_DFHLOG_001)
                LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)
                STG_DUPLEX(YES) DUPLEXMODE(COND)
DEFINE LOGSTREAM NAME(region_userid.applid.DFHSUNT)
                STRUCTNAME(LOG_DFHSUNT_001)
                LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)
                STG_DUPLEX(YES) DUPLEXMODE(COND)
```

Figura 12. Ejemplo de definiciones de secuencias de registro de recurso de acoplamiento.

#### Uso de secuencias de registro modelo:

Para no tener que definir de forma explícita cada secuencia de registro para todas sus regiones CICS, puede utilizar definiciones de secuencias de registro modelo.

Mediante el uso de modelos, las secuencias de registro se definen en MVS de forma dinámica, desde su primer uso. Figura 13 en la página 165 muestra un ejemplo de definiciones de modelo de recursos de acoplamiento para secuencias de registro del sistema primario y secundario de CICS.

```

//DEFLOGS JOB ...
//LOGDEFN EXEC PGM=IXCMIAPU
//STEPLIB DD DSN=SYS1.MIGLIB,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*****
//*
//* Defina secuencias de registro modelo de recursos de acoplamiento para el registro del sistema CICS.*
//*
//* El valor LOWOFFLOAD sirve solo a modo de ilustración -- *
//* sustitúyalo por un valor adecuado para su entorno. *
//*
//*****
//SYSIN DD *
DATA TYPE(LOGR) REPORT(NO)
DEFINE LOGSTREAM NAME(sysname.DFHLOG.MODEL)
MODEL(YES)
STRUCTNAME(LOG_DFHLOG_001)
LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)
STG_DUPLEX(YES) DUPLEXMODE(COND)
DEFINE LOGSTREAM NAME(sysname.DFHSUNT.MODEL)
MODEL(YES)
STRUCTNAME(LOG_DFHSUNT_001)
LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)
STG_DUPLEX(YES) DUPLEXMODE(COND)

```

Figura 13. Ejemplo de definiciones de modelo para secuencias de registro del sistema de recursos de acoplamiento. El valor **sysname** es el ID del sistema de la imagen MVS en la que se ejecutan la región o regiones CICS.

Para obtener información detallada sobre el uso de secuencias de registro modelo, consulte *Secuencias de registro modelo para los registros generales de CICS*. Para obtener información sobre la correlación de las definiciones de diario CICS con los nombres de las secuencias de registro, consulte *Correlación de secuencias de registros generales*.

Cuando utilice secuencias de registro modelo, tenga en cuenta lo siguiente:

- Para secuencias de registro de recursos de acoplamiento, una definición de secuencia de registro modelo determina la estructura del recurso de acoplamiento en el se crean las nuevas secuencias de registro. En una imagen MVS que ejecuta la producción de CICS y las regiones de prueba CICS, asegúrese de que los registros del sistema de las regiones de producción se guardan en un lugar diferente a los registros del sistema de las regiones de prueba.
- Debe tener en cuenta la recuperación cuando utilice secuencias de registro de modelo para definir registros del sistema CICS. Consulte *Consideraciones de recuperación para obtener más información*.

### Dimensionamiento de las secuencias de registro del recurso de acoplamiento

Debe determinar el tamaño de las secuencias de registro del sistema primaria y secundaria de CICS, reenviar registros de recuperación y diarios de usuario y diarios automáticos.

- Secuencia de registros de sistema primario.

Utilice las siguientes directrices cuando ajuste el tamaño de la secuencia de registros de sistema primario de CICS, DFHLOG:

- Minimice la cantidad de datos que se descargan en un almacenamiento auxiliar.

El registrador del sistema MVS inicia el proceso de descarga cuando se alcanza el umbral superior de descarga (HIGHOFFLOAD) de la secuencia de registro. El proceso de descarga consta de dos pasos:

1. El registrador de MVS suprime físicamente los datos en la secuencia de registros que el proceso de supresión de cola de registros de CICS ha marcado para su supresión.
2. El registrador de MVS calcula cuántos datos se deben descargar en el almacenamiento auxiliar, basándose en la diferencia entre HIGHOFFLOAD y LOWOFFLOAD, menos la cantidad de datos que se han suprimido desde el último evento de descarga.

Para minimizar la cantidad de datos que se descargan del registro del sistema primario de CICS debe:

- Definir una estructura de recurso de acoplamiento de un tamaño adecuado.
- Asegúrese de que el proceso de supresión a medida funciona correctamente. Para obtener información sobre la supresión del proceso de anotaciones, consulte Log tail deletion.
- Evite eventos de *estructura llena*.

Un evento de estructura llena se produce cuando el espacio de estructura de una corriente de anotaciones cronológicas se llena antes de que finalice la descarga de los datos. Para obtener información sobre cómo gestionar y evitar eventos de estructura llena, consulte CICS logging and journaling.

- Secuencia de registros secundaria.

Debe ajustar el tamaño de la secuencia de registros de sistema secundario, DFHSHUNT, con el fin de evitar eventos de estructura llena. No obstante, normalmente algunos datos se descargan de DFHSHUNT en el almacenamiento auxiliar.

- Registros generales.

Debe ajustar el tamaño de los registros de recuperación, los diarios de usuario y los diarios automáticos con el fin de evitar eventos de estructura llena. No obstante, dado que CICS no suprime los datos de estas secuencias de registro, los datos se descargan normalmente en un almacenamiento auxiliar.

## **Configuración de valores de atributos para definiciones de estructuras, secuencias de registro y sistemas**

Puede utilizar la herramienta Coupling Facility Structure Sizer (CFSizer) de z Systems para calcular requisitos de almacenamiento para secuencias de registro de recurso de acoplamiento. CFSizer es una aplicación basada en la web que se comunica con un recurso de acoplamiento en un CFLEVEL actual para calcular los requisitos de almacenamiento. Consulte CFSizer.

Puede utilizar la herramienta CFSizer para calcular los valores siguientes:

- INITSIZE
- SIZE

Para más información, consulte Tamaño de la estructura para el uso de registro del sistema.

Para obtener información sobre el soporte CPC para distintos CFLEVEL y la función en cada CFLEVEL, consulte Niveles CF. Para obtener más información sobre los requisitos de almacenamiento de distintos CFLEVEL, consulte la información sobre el soporte del código de control del recurso de acoplamiento en *EC12 Processor Resource/Systems Manager Planning Guide*.

Puede utilizar las fórmulas proporcionadas en Tamaño de la estructura para el uso de registro del sistema para calcular los valores siguientes:

- INITSIZE
- AVGBUFSIZE
- SIZE
- LOWOFFLOAD

Puede utilizar la fórmula proporcionada en Cálculo del tamaño de conjunto de datos de organización para calcular el valor siguiente:

- STG\_SIZE

Debe basar sus cálculos en los requisitos de registro por diario de sus aplicaciones.

En la Tabla 13 se resume cómo decidir los valores de diversos atributos de las definiciones de estructuras, secuencias de registro y sistemas.

*Tabla 13. Cómo decidir los valores de los atributos*

Recurso	Atributo	Método o valor
Estructura	INITSIZE	Utilice CFSizer o la fórmula en Cálculo de INITSIZE.
	SIZE	Utilice CFSizer o la fórmula en Cálculo de SIZE.
	AVGBUFSIZE	Utilice la fórmula de cálculo de AVGBUFSIZE. Calcule más bien a la baja.
	MAXBUFSIZE	64000
Secuencia de registro de sistema primario (DFHLOG)	HIGHOFFLOAD	80
	LOWOFFLOAD	Utilice la fórmula de cálculo de LOWOFFLOAD.
Secuencia de registro de sistema secundario (DFHSHUNT)	HIGHOFFLOAD	80
	LOWOFFLOAD	0
Secuencia de registro general	HIGHOFFLOAD	80
	LOWOFFLOAD	40 – 60
Secuencia de registro	STG_SIZE	Utilice la fórmula de cálculo del tamaño de conjunto de datos de organización. Calcule hacia arriba más que hacia abajo.
Sistema CICS	AKPFREQ	4000

El inicio puede durar más que con releases anteriores. Esto se debe en parte a la asignación y el formateo de los conjuntos de datos de organización. El aumento del tiempo de inicio depende de factores como los siguientes:

- El tamaño del conjunto de datos de organización (STG\_SIZE)
- Velocidad de DASD
- Contienda de DASD

Puede reducir el tiempo de inicio si evita grandes conjuntos de datos de organización.

### **Tamaño de la estructura para el uso de registro del sistema:**

Puede utilizar la herramienta z SystemsCoupling Facility Structure Sizer (CFSizer) o las fórmulas proporcionadas para calcular los requisitos de almacenamiento del registro de sistema primario, DFHLOG, y el registro de sistema secundario, DFHSHUNT.

Los cálculos de CFSizer presuponen que el recurso de acoplamiento se encuentra en el CFLEVEL actual. Las fórmulas proporcionadas presuponen que el recurso de acoplamiento de encuentra en el CFLEVEL 11.

Utilice los resultados de estos cálculos para establecer los parámetros del gestor de recursos del recurso de acoplamiento (CFRM) **INITSIZE** y **SIZE** en la política CFRM.

Las secuencias de registro primaria y secundaria deben colocarse en estructuras diferentes debido a la gran diferencia en los volúmenes de datos grabados en los registros del sistema primario y secundario.

Normalmente, el volumen de datos que CICS conserva en el registro de sistema primario en cualquier momento es ligeramente superior a la cantidad grabada durante un intervalo de puntos clave de actividad. Este volumen se determina por la frecuencia del punto clave de actividad, que se mide por el número de solicitudes de grabación en el almacenamiento intermedio de salida de secuencias de registro del sistema de CICS, y se define en el parámetro de inicialización del sistema **AKPFREQ**. Cuando planifique tamaños de estructura de recurso de acoplamiento, revise el valor especificado para el parámetro **AKPFREQ**.

### **Utilización de CFSizer para determinar el tamaño de la estructura**

CFSizer es una aplicación basada en la web que se comunica con un recurso de acoplamiento en un CFLEVEL actual para calcular los requisitos de almacenamiento. Para los registros del sistema primarios y secundarios, calcula valores adecuados para los parámetros **INITSIZE** y **SIZE**. Consulte <http://www.ibm.com/systems/support/z/cfsizer/>.

Para utilizar CFSizer para calcular los requisitos de almacenamiento de los registros del sistema, especifique la información siguiente:

#### **Tamaño máximo del almacenamiento intermedio**

El tamaño, en bytes, del bloque de registro más grande que se puede grabar en una secuencia de registros. El valor de estar entre el 1 y 65532. Este valor corresponde al valor MAXBUFSIZE en la definición de la estructura de recurso de acoplamiento de la secuencia de registros. Consulte el apartado "Definición de estructuras del recurso de acoplamiento" en la página 158.

#### **Tamaño medio del almacenamiento intermedio**

El tamaño medio en bytes de los bloques de registro grabados en todas las secuencias de registro. Esta entrada se utiliza para determinar la entrada inicial en la proporción de elementos de la estructura de lista. Este valor corresponde al valor AVGBUFSIZE en la definición de la estructura de recurso de acoplamiento de la secuencia de registros. Consulte el apartado "Definición de estructuras del recurso de acoplamiento" en la página 158.

Además, este valor está disponible en los informes del registrador del sistema producidos por IXGRPT1 e IXGRPT1J. Consulte el apartado “Análisis de los datos del registrador del sistema (registros SMF de tipo 88)” en la página 183.

### **Highoffload**

El umbral superior de descarga de la secuencia de registros. Cuando se llena este porcentaje de la estructura de recurso de acoplamiento, el registrador del sistema empieza a descargar datos del almacenamiento primario en conjuntos de datos de descarga. Para las secuencias de registro de CICS, este valor normalmente está en el intervalo de 80 a 85. Consulte Comprobación del estado de la secuencia de registros y Los parámetros LOWOFFLOAD y HIGHOFFLOAD en la definición de la secuencia de registro.

Para obtener más información sobre el parámetro de umbral de descarga, consulte *z/OS MVS Setting Up a Sysplex*.

### **Número de solicitudes de grabación por intervalo**

El número de bloques de registro grabados en la secuencia de registros (el total de todos los sistemas que utilizan la secuencia de registros) durante el intervalo de recopilación de datos. Este valor está disponible en los informes de estadísticas de CICS. Consulte Estadísticas de secuencia de registros e Informes de secuencias de registros.

Además, este valor está disponible en los datos #WRITES INVOKED de los informes del registrador del sistema producidos por IXGRPT1 y IXGRPT1J. Consulte el apartado “Análisis de los datos del registrador del sistema (registros SMF de tipo 88)” en la página 183.

### **Longitud del intervalo en segundos**

El intervalo de tiempo en segundos durante el que se ha recopilado el número de grabaciones. Este valor está disponible en los informes de estadísticas de CICS. Consulte Dominio de estadísticas: estadísticas globales de resumen

### **Tarea con una ejecución más larga en segundos**

La duración en segundos de la transacción con una ejecución más larga durante el intervalo de recopilación de datos. No es el tiempo de respuesta medio.

### **Supresiones de la cola de registro**

El número de veces que CICS ha realizado supresiones de cola de registros durante el intervalo de recopilación de datos. Este valor está disponible en los informes de estadísticas de CICS. Consulte las solicitudes de supresión, las supresiones de secuencias o las supresiones de secuencias de registro en Estadísticas de secuencia de registros e Informes de secuencias de registros. También puede determinar este valor utilizando el registro de trabajo de la región y contando el número de mensajes DFHLG0743 que se han emitido durante el intervalo.

### **Cálculo de INITSIZE para DFHLOG**

Para calcular el valor INITSIZE para utilizarlo en la política CFRM del registro de sistema primario, utilice la siguiente fórmula:

$$\text{INITSIZE} = 310 + (\text{LOGSNUM} * \text{A} * \text{B} / 1024)$$

donde:

- A = 2000 + (número\_entradas + 5)

- $B = (AVGBUFSIZE * 1,1289) + 195$

Para calcular un valor para número\_entradas, utilice la fórmula siguiente:

$$\text{número\_entradas} = ((\text{akpintvl} + \text{trandur}) * \text{writespersec}) / 0.9$$

donde:

- akpintvl es el intervalo entre los puntos claves de actividad que varían con la carga de trabajo. Calcúlelo de la siguiente manera:

$$\text{akpintvl} = \text{AKPFREQ} / ((N1 * R1) + (N2 * R2) + (Nn * Rn) )$$

donde:

- N1, N2 .... Nn es la tasa de transacción de cada transacción (transacciones por segundo).
- R1, R2 .... Rn es el número de registro de anotaciones grabado por cada transacción.
- trandur es el tiempo de ejecución (entre puntos de sincronización) de la transacción que más tiempo lleva ejecutándose que se ejecuta como parte de la carga de trabajo normal.
 

Si la duración es superior al valor de akpintvl, tiene las opciones siguientes:

  - Incrementar el valor del parámetro **AKPFREQ**, lo que aumenta también el valor de akpintvl, siempre que el valor no dé como resultado un tamaño demasiado grande para la estructura del recurso de acoplamiento.
  - Cambiar la lógica de la aplicación para provocar puntos de sincronización más frecuentes.
  - Calcular el tamaño de la estructura basado en una duración de más breve de la transacción y aceptar que la descarga de DASD tiene lugar cuando se utiliza la transacción de larga ejecución.
- writespersec = lesser of 25 o ((N1 \* R1) + ... (Nn \* Rn)), donde:
  - N1, N2 .... Nn son las frecuencias de la transacción (transacciones por segundo) de las transacciones ejecutadas con mayor frecuencia.
  - R1, R2 .... Rn es el número de registro de anotaciones grabado por cada transacción.

Para calcular el valor de AVGBUFSIZE del registro del sistema primario, DFHLOG, puede utilizar la media ponderada de los datos registrados por las transacciones ejecutadas con más frecuencia en el sistema:

$$\text{AVGBUFSIZE} = (\text{bytespersec} / \text{writespersec}) + 48$$

donde:

- bytespersec = (N1 \* D1) + (N2 \* D2) + ... (Nn \* Dn)
  - N1, N2 .... Nn son las frecuencias de la transacción (transacciones por segundo) de las transacciones ejecutadas con mayor frecuencia.
  - D1, D2 .... Dn son los bytes de datos registrados por cada transacción.

Puede calcular la cantidad de datos (Dn) grabados en el registro del sistema de cada transacción:

$$\begin{aligned} Dn = & Ns * \text{syncreclen} + \\ & Nfc * (\text{fcrechdr} + \text{fcreclen}) + \\ & Nts * (\text{tsrechdr} + \text{tsreclen}) + \\ & Ntd * (\text{tdrechdr} + \text{tdreclen}) + \\ & Nur * (\text{urrechdr} + \text{urreclen}) \end{aligned}$$

donde:

- Ns es el número de puntos de sincronización por transacción; normalmente es 1.
  - synreclen es la longitud de registro del punto de sincronización.
  - Nfc, fcrechdr, fcreclen son el número de actualizaciones recuperables realizadas, la longitud de las cabeceras de registro y la longitud de los registros del control de archivos, respectivamente.  
Cuenta solo los registros READ UPDATE y WRITE ADD. fcrechdr es 144 (136 bytes de cabecera de registro más 8 bytes de nombre del archivo).
  - Nts, tsrechdr, tsreclen son para actualizaciones del almacenamiento temporal recuperable.  
Cuenta solo los registros TS PUT y TS UPDATE. En los registros TS PUT, tsrechdr es 108 y tsreclen es 88. En los registros TS UPDATE, tsrechdr es 108 y tsreclen es 52.
  - Ntd, tdtrechdr, tdreclen son para actualizaciones de datos transitorios recuperables.  
tdrechdr es 108 y tdreclen es 380.
  - Nur, urrechdr, urreclen son para registros de usuario grabados en DFHLOG.  
urrechdr es 125.
- Consulte Grabaciones por segundo para obtener información sobre cómo se calcula writespersec.

Si el resultado del cálculo muestra un valor para AVGBUFSIZE superior al valor definido para MAXBUFSIZE, se toma el valor de MAXBUFSIZE como valor para AVGBUFSIZE y se calcula writespersec de la siguiente manera:

$$\text{writespersec} = \text{bytespersec} / (\text{MAXBUFSIZE} - 48)$$

Redondee el resultado final de la fórmula INITSIZE hasta el siguiente múltiplo de 256.

### **Cálculo de SIZE para DFHLOG**

Para calcular el valor SIZE para utilizarlo en la política CFRM del registro de sistema primario, utilice la siguiente fórmula:

$$\text{SIZE} = 480 + (\text{LOGSNUM} * A * B / 1024)$$

donde:

- A = 2500 + (número\_entradas + 5)
- B = (AVGBUFSIZE \* 1,6821) + 289

Para calcular un valor para número\_entradas, consulte Número de cálculo de entradas.

Redondee el resultado final de la fórmula SIZE hasta el siguiente múltiplo de 256. La fórmula de SIZE proporciona un resultado que es aproximadamente un 50% superior al valor de INITSIZE.

### **Cálculo de LOWOFFLOAD para DFHLOG**

Puede calcular un valor adecuado de LOWOFFLOAD para DFHLOG utilizando una de las siguientes fórmulas:

- $LOWOFFLOAD = (trandur * 90) / (akpintvl + trandur) + 10$  (donde se ha especificado RETPD=0)
- $LOWOFFLOAD = (trandur * 90) / (akpintvl + trandur)$  (donde se ha especificado RETPD=dddd)

donde:

- akpintvl es el intervalo entre los puntos claves de actividad. Consulte el cálculo de intervalo de puntos clave de actividad.
- trandur es el tiempo de ejecución, entre puntos de sincronización, de la transacción que más tiempo lleva ejecutándose que se ejecuta como parte de la carga de trabajo normal.

Si la duración es superior al valor de akpintvl, tiene las opciones siguientes:

- Incrementar el valor del parámetro **AKPFREQ**, lo que aumenta también el valor de akpintvl, siempre que este valor no dé como resultado un tamaño demasiado grande para la estructura del recurso de acoplamiento.
- Cambiar la lógica de la aplicación para provocar puntos de sincronización más frecuentes.
- Calcular el tamaño de la estructura basado en una duración de más breve de la transacción y aceptar que la descarga de DASD tiene lugar cuando se utiliza la transacción de larga ejecución.

Para obtener una descripción del umbral de descarga inferior de una secuencia de registros, consulte Los parámetros LOWOFFLOAD y HIGHOFFLOAD en la definición de secuencia de registros.

### **Cálculo de INITSIZE y SIZE para DFHSHUNT**

Normalmente, la secuencia de registros secundaria del sistema es solo una fracción del tamaño de la secuencia de registros primaria. Para calcular el espacio de recurso de acoplamiento para DFHSHUNT, utilice las fórmulas siguientes:

- $INITSIZE = (150 * LOGSNUM) + 310$
- $SIZE = (230 * LOGSNUM) + 480$

donde LOGSNUM es el número de secuencias de registro que pueden grabar datos en la secuencia de registros secundaria.

### **Tamaño de estructura para uso de registro de recuperación hacia delante:**

Puede fusionar los registros de recuperación hacia delante grabados por diversas regiones CICS en la misma secuencia de registro. También puede utilizar la misma secuencia de registro para datos de recuperación hacia delante de diversos conjuntos de datos.

Puede calcular un valor para el número de entradas de los atributos INITSIZE y SIZE de la siguiente manera:

$$\text{no. entries} = \text{writespersec} * 12.5$$

donde:

$$\text{writespersec} = \text{lesser of } 25 \text{ or } (N1 + \dots + Nn)$$

donde N1 . . . . Nn es el número de transacciones por segundo grabadas en cada conjunto de datos.

Puede calcular AVGBUFSIZE de la siguiente manera:

$$\text{AVGBUFSIZE} = (\text{bytespersec} / \text{writespersec}) + 36$$

donde:

- $\text{bytespersec} = (N1 * Wr1 * (D1 + \text{rechdr}) + \dots + (Nn * Wrn * (Dn + \text{rechdr})))$
- $\text{writespersec} = \text{lesser of } 25 \text{ o } (N1 + \dots + Nn)$ , donde:
  - $N1 \dots Nn$  es el número de transacciones por segundo grabadas en cada conjunto de datos.
  - $Wr1 \dots Wrn$  es el número de solicitudes de grabación por transacción.
  - $D1 \dots Dn$  es la longitud de registro media para cada conjunto de datos.
- $\text{rechdr}$  es la longitud de cabecera de registro de cada registro.

Si los registros son WRITE ADD, WRITE ADD COMPLETE o WRITE ADD DELETE,  $\text{rechdr}$  es 84 e irá seguido por una clave de registro y los datos de registro (incluyendo su clave).

Si el resultado del cálculo muestra un valor para AVGBUFSIZE superior al valor definido para MAXBUFSIZE, se toma el valor de MAXBUFSIZE como valor para AVGBUFSIZE y se calcula  $\text{writespersec}$ :

$$\text{writespersec} = \text{bytespersec} / (\text{MAXBUFSIZE} - 36)$$

#### **Tamaño de estructura para uso de diario de usuario y diario automático:**

Puede utilizar la herramienta z Systems Coupling Facility Structure Sizer (CFSizer) o las fórmulas facilitadas para calcular los requisitos de almacenamiento del diario de usuario y del diario automático.

Los cálculos de CFSizer presuponen que el recurso de acoplamiento se encuentra en el CFLEVEL actual. Las fórmulas proporcionadas presuponen que el recurso de acoplamiento se encuentra en el CFLEVEL 11.

#### **Utilización de CFSizer para determinar el tamaño de la estructura**

CFSizer es una aplicación basada en la web que se comunica con un recurso de acoplamiento en un CFLEVEL actual para calcular los requisitos de almacenamiento. Para el diario de usuario y el diario automático, calcula los valores adecuados para los parámetros **INITSIZE** y **SIZE**. Consulte <http://www.ibm.com/systems/support/z/cfsizer/>.

Para utilizar CFSizer para calcular los requisitos de almacenamiento para el diario de usuario y el diario automático, especifique la información siguiente:

#### **Escrituras por segundo**

El número de bloques de registro escritos en la secuencia de registros por segundo desde un único sistema. Este valor está disponible en los informes de estadísticas de CICS. Consulte Logstream reports.

#### **Tamaño máximo del almacenamiento intermedio**

El tamaño, en bytes, del bloque de registro más grande que se puede grabar en una secuencia de registros. El valor de estar entre el 1 y 65532. Este valor corresponde al valor MAXBUFSIZE en la definición de la estructura de recurso de acoplamiento de la secuencia de registros. Consulte el apartado "Definición de estructuras del recurso de acoplamiento" en la página 158.

#### **Tamaño medio del almacenamiento intermedio**

El tamaño medio en bytes de los bloques de registro grabados en todas las secuencias de registro. Esta entrada se utiliza para determinar la entrada inicial en la proporción de elementos de la estructura. Este valor

corresponde al valor AVGBUFSIZE en la definición de la estructura de recurso de acoplamiento de la secuencia de registros. Consulte el apartado "Definición de estructuras del recurso de acoplamiento" en la página 158.

### Número de secuencias de registro

El número de secuencias de registro asignadas a una estructura. Debe ser un valor del 0 al 512. En un entorno de CICS, el número de secuencias de registro debe estar entre 10 y 20.

Para el diario de usuario y el diario automático, CFSizer utiliza los siguientes valores predeterminados:

#### Highoffload

80

#### Lowoffload

0

### Cálculo del tamaño de la estructura

Calcule los valores para los atributos INITSIZE y SIZE. Consulte "Cálculo de INITSIZE para DFHLOG" en la página 169 y "Cálculo de SIZE para DFHLOG" en la página 171.

Para calcular un valor para número\_entradas, utilice la fórmula siguiente:

$$\text{número\_entradas} = \text{writespersec} * 12.5$$

Consulte la explicación de writespersec más adelante en este tema.

Para diarios con bloques de registro que no se fuerzan a la secuencia de registro, el tamaño medio por bloque tiende a ser ligeramente inferior al valor MAXBUFSIZE definido para la estructura del recurso de acoplamiento.

Para diarios con bloques de registro que se fuerzan en la secuencia de registro, mediante los mandatos **EXEC CICS WAIT JOURNALNAME** o **EXEC CICS WAIT JOURNALNUM**, o utilizando la opción WAIT de los mandatos **EXEC CICS WRITE JOURNALNAME** o **EXEC CICS WRITE JOURNALNUM**, puede calcular AVGBUFSIZE a partir de la media ponderada de los datos registrados para cada registro de diario en la misma secuencia de registro de un determinado sistema CICS.

$$\text{AVGBUFSIZE} = (\text{bytespersec} / (\text{writespersec}) + 36$$

donde:

- $\text{bytespersec} = (N1 * Wr1 * (D1 + \text{rechdr}) + \dots (Nn * Wrn * (Dn + \text{rechdr}))$
- $\text{writespersec} = \text{inferior a } 25 \text{ o } ((N1 * Wa1) + \dots + (Nn * Wan))$  donde:
  - N1, .... Nn es el número de transacciones por segundo grabadas en el diario.
  - Wr1 .... Wrn es el número de solicitudes de grabación por transacción.
  - Wa1 .... Wan es el número de solicitudes de espera por transacción.
  - D1 .... Dn es la longitud media de registro para cada registro de diario.
  - rechdr es la longitud de cabecera de registro de cada registro.

Los registros de diario automático se emiten desde el control del archivo. Deben ser registros DATA SET NAME, que están formados por una cabecera de registro de 204 bytes y sin ningún dato más. De forma alternativa, pueden ser registros

READ ONLY, READ UPDATE, WRITE UPDATE, WRITE ADD, o WRITE ADD COMPLETE. En ese caso, rechdr ocupa 84 bytes y va seguido directamente por el registro de control de archivos.

Los registros de diario de usuario están compuestos por una cabecera de registro de 68 bytes, seguida por el prefijo y los datos del usuario.

Si el resultado del cálculo muestra un valor para AVGBUFSIZE superior al valor definido para MAXBUFSIZE, se toma el valor de MAXBUFSIZE como valor para AVGBUFSIZE y se calcula writespersec de la siguiente manera:

$$\text{writespersec} = \text{bytespersec} / (\text{MAXBUFSIZE} - 36)$$

### **Requisitos del recurso de acoplamiento en un entorno RLS**

Cuando cambia a un entorno RLS desde un entorno donde varios AOR accedían a los conjuntos de datos de un FOR, la actividad de registro del FOR se distribuye por los AOR. Por lo tanto, el tamaño de la estructura del recurso de acoplamiento requerido por cada AOR aumenta.

### **Cálculo de los requisitos de almacenamiento del recurso de acoplamiento AOR aumentados**

Utilice la siguiente fórmula para calcular los valores avgbufsize, number of entries y akpintvl para el AOR en el nuevo entorno RLS.

Calcule el valor AVGBUFSIZE de AOR requerido mediante la fórmula INITSIZE y SIZE:

$$\text{AOR AVGBUFSIZE} = ( \text{AOR\_bytes} + (\text{FOR\_bytes} / \text{no. of AORs}) ) / (\text{intvlen} * 25)$$

donde:

- AOR\_bytes es el número de bytes grabados en el registro del sistema por un AOR en el intervalo de muestra.
- FOR\_bytes es el número de bytes grabados en el registro del sistema por un FOR en el intervalo de muestra.
- no of AORs es el número de AOR clonados mediante el FOR.
- intvlen es la longitud en segundos del intervalo de muestra.

Calcule el valor AOR no. entries de AOR requerido mediante la fórmula INITSIZE y SIZE:

$$\text{AOR no. entries} = ((\text{AOR\_akpintvl} + \text{trandur}) * 25) / 0.9$$

donde:

- 

$$\text{AOR\_akpintvl} = ( \text{AKPFREQ} * \text{intvlen} ) / ( \text{AOR\_recs} + (\text{FOR\_recs} / \text{no. of AORs}) )$$

donde:

- intvlen es la longitud en segundos del intervalo de muestra.
- AOR\_rec es el número de registros grabados en el registro del sistema por un AOR en el intervalo de muestra.
- FOR\_rec es el número de registros grabados en el registro del sistema por un FOR en el intervalo de muestra.
- no of AORs es el número de AOR clonados mediante el FOR.

- trandur es el tiempo de ejecución entre puntos de sincronización de la transacción que más tiempo lleva ejecutándose que se ejecuta como parte de la carga de trabajo normal.

Si este valor es mayor que AOR\_akpintvl, utilice AOR\_akpintvl como duración o considere aumentar AKPFREQ.

Tras calcular los valores de AOR AVGBUFSIZE y AOR no. entries, determine los valores de **INITSIZE** y **SIZE**, tal como se explica en “Tamaño de la estructura para el uso de registro del sistema” en la página 168.

Utilice los informes generados por las estadísticas de la secuencia de registro de CICS Transaction Server for z/OS que se producen en un intervalo de informes para los AOR y el FOR para calcular los valores:

- El número de operaciones de grabación de registro
- La cantidad de datos grabados

### **Conjuntos de datos de organización para las secuencias de registro de recursos de acoplamiento**

Normalmente, MVS guarda una segunda copia de los datos grabados en el recurso de acoplamiento en un espacio de datos para utilizarla al reconstruir un registro de recurso de acoplamiento si se produce un error.

Esta copia de seguridad resulta satisfactoria si el recurso de acoplamiento es independiente de las anomalías de MVS; es decir, en un CPC independiente y no volátil.

Cuando el recurso de acoplamiento está en el mismo CPC o utiliza un almacenamiento volátil, el registrador del sistema MVS soporta conjuntos de datos de organización para las copias de datos de secuencias de registro que de otro modo serían vulnerables a anomalías que afectarían tanto al recurso de acoplamiento como a las imágenes MVS.

Al definir secuencias de registro, tenga en cuenta las siguientes tareas:

- Defina STG\_DUPLEX(YES) y DUPLEXMODE(COND) para aquellas secuencias de registro que estén asociadas con el registro del sistema. Estas definiciones garantizan que el registrador del sistema MVS copie automáticamente los conjuntos de datos de organización si detecta que el recurso de acoplamiento no es independiente de las anomalías y es un punto único de anomalía, y por ello es vulnerable a pérdidas de datos del registro permanentes. `

Las conexiones a secuencias de registro contienen un punto único de anomalía si el recurso de acoplamiento es volátil o reside en el mismo CPC que el sistema MVS con el que está conectado. Por ejemplo, si tiene dos CPC, CPC1 y CPC2, y CPC1 tiene un LPAR de MVS y un recurso de acoplamiento, pero CPC2 tiene solo un LPAR de MVS, las conexiones del LPAR de MVS del CPC1 con el recurso de acoplamiento dependerán de las anomalías. Si pierde el CPC1, también perderá MVS y sus almacenamientos intermedios locales, así como el recurso de acoplamiento. No obstante, las conexiones del CPC2 no dependerán de las anomalías, dado que el almacenamiento local y almacenamientos intermedios del registrador del sistema se encuentran en CPC separados físicamente del recurso de acoplamiento y los datos se pierden únicamente si ambos fallan. Con DUPLEXMODE(COND), las conexiones que dependen de las anomalías dan como resultado conjuntos de organización, aunque las conexiones que no dependen de las anomalías no tiene asignados conjuntos de datos de organización.

- Si opera con un recurso de acoplamiento individual, defina STG\_DUPLEX(YES) y DUPLEXMODE(UNCOND) para las secuencias de registro asociadas con el registro del sistema.
- Defina STG\_DUPLEX(YES) y DUPLEXMODE(COND) para las secuencias de registro asociadas con los registros de recuperación hacia delante. Si no lo hace y una anomalía provoca la pérdida de datos de la secuencia de registro, deberá realizar una nueva copia de imagen de los conjuntos de datos VSAM asociados. Durante el periodo de tiempo transcurrido hasta que finalice esta operación, los conjuntos de datos no estarán totalmente protegidos.
- Si utiliza un recurso de acoplamiento independiente y no volátil para un registro normal, con un LPAR PR/SM configurado como recurso de acoplamiento que actúa como copia de seguridad, defina todas las secuencias de registro con STG\_DUPLEX(YES) y DUPLEXMODE(COND).
- Defina todos los conjuntos de datos de organización para que tengan al menos el mismo tamaño que la secuencia de registro que se comparte con el recurso de acoplamiento, pero redondee el tamaño medio del bloque a 4 KB.

Por ejemplo, puede calcular el tamaño del conjunto de datos de organización que corresponde al requisito de espacio de recurso de acoplamiento básico para cada secuencia de registro del sistema CICS(DFHLOG) mediante la siguiente fórmula:

$$\text{staging data set size} = \text{número\_entradas} * \text{rnd-avg-buf} / 4096$$

donde rnd-avg-buf = avgbufsize (redondeado a 4K)

Para calcular un valor para número\_entradas, consulte Número de cálculo de entradas.

## Secuencias de registro de solo DASD

El gestor de registros de CICS admite la opción de solo DASD del registrador del sistema MVS.

Las secuencias de registro individuales de CICS pueden utilizar estructuras de registro de recursos de acoplamiento o registros de solo DASD. Puede definir una secuencia de registro para utilizar el registro de solo DASD por estos motivos:

- No dispone de un recurso de acoplamiento.
- Desea conservar el espacio del recurso de almacenamiento para otros usos.
- No necesita que la secuencia de registro se comparta entre sistemas MVS. (El registro del sistema CICS no se puede compartir).

Consulte Configuración del entorno para el gestor de registros de CICS para recibir ayuda sobre la definición de secuencias de registro individuales con el fin de que utilicen el recurso de acoplamiento o el registro de solo DASD, dependiendo del uso.

### Definición de secuencias de registro de solo DASD

Utilice el programa de utilidad IXCMIAPU de MVS para definir secuencias de registro de solo DASD en el conjunto de datos asociados LOGR.

El siguiente código de ejemplo muestra las sintaxis básica para definir una secuencia de registro de solo DASD:

```

DEFINE LOGSTREAM NAME(log stream_name)
    DASDONLY(YES)
    MAXBUFSIZE(max_bufsize)
    STG_SIZE(stg_size)
    HIGHOFFLOAD(high_offload)
    LOWOFFLOAD(low_offload)

```

Figura 14 muestra ejemplos de definiciones para un par de secuencias de registro asociadas con un registro del sistema de solo DASD.

```

//DEFLOGS JOB ...
//LOGDEFN EXEC PGM=IXCMIAPU
//STEPLIB DD DSN=SYS1.MIGLIB,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*****
//*
/* Defina secuencias de registro solo DASD para registros del sistema CICS. *
/*
/* Los valores LOWOFFLOAD y STG_SIZE son solo orientativos *
/* -- sustitúyalos por los valores adecuados para su entorno. *
/*
/*
//*****
//SYSIN DD *
DATA TYPE(LOGR) REPORT(NO)
DEFINE LOGSTREAM NAME(region_userid.applid.DFHLOG)
    DASDONLY(YES)
    MAXBUFSIZE(64000) STG_SIZE(3000)
    LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)
DEFINE LOGSTREAM NAME(region_userid.applid.DFHSHUNT)
    DASDONLY(YES)
    MAXBUFSIZE(64000) STG_SIZE(500)
    LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)

```

Figura 14. Ejemplo de definiciones de secuencias de registro de solo DASD. Las definiciones son para las secuencias de registro del sistema primario y secundario de CICS. El valor **region\_userid** es el ID de usuario RACF bajo el que se ejecuta la dirección CICS; **applid** es el nombre APPL de SNA de la región CICS, obtenido del parámetro de inicialización del sistema APPLID.

#### Uso de secuencias de registro modelo:

Para no tener que definir de forma explícita cada secuencia de registro para todas sus regiones CICS, puede utilizar definiciones de secuencias de registro modelo.

Mediante el uso de modelos, las secuencias de registro se definen en MVS de forma dinámica, desde su primer uso. Figura 15 en la página 179 muestra un ejemplo de definiciones de modelo de solo DASD para las secuencias de registro del sistema primario y secundario de CICS.

```

//DEFLOGS JOB ...
//LOGDEFN EXEC PGM=IXCMIAPU
//STEPLIB DD DSN=SYS1.MIGLIB,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*****
//*
/* Define secuencias de registro modelo de solo DASD para el registro de sistemas de CICS. *
/*
/* Los valores LOWOFFLOAD y STG_SIZE son solo orientativos *
/* -- sustitúyalos por los valores adecuados para su entorno. *
/*
/*
//*****
//SYSIN DD *
DATA TYPE(LOGR) REPORT(NO)
DEFINE LOGSTREAM NAME(sysname.DFHLOG.MODEL)
MODEL(YES)
DASDONLY(YES)
MAXBUFSIZE(64000)
STG_SIZE(3000)
LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)
DEFINE LOGSTREAM NAME(sysname.DFHSHUNT.MODEL)
MODEL(YES)
DASDONLY(YES)
MAXBUFSIZE(64000)
STG_SIZE(500)
LOWOFFLOAD(40) HIGHOFFLOAD(80)

```

Figura 15. Ejemplo de definiciones de modelo para secuencias de registro de sistemas de solo DASD. El valor **sysname** es el ID del sistema de la imagen MVS en la que se ejecutan la región o regiones CICS.

Para obtener información sobre la correlación de definiciones de diario de CICS para registrar los nombres de corriente, consulte *Setting up CICS log streams*.

Si utiliza secuencias de registro modelo, tenga en cuenta que en caso de especificar **STG\_SIZE** en la definición de modelo, todas las secuencias de registro nuevas creadas a partir de ese modelo tendrán el mismo conjunto de datos de organización.

### Dimensionamiento de secuencias de registro de solo DASD:

Debe determinar el tamaño de las secuencias de registro del sistema primaria y secundaria de CICS, reenviar registros de recuperación y diarios de usuario y diarios automáticos.

### Dimensionamiento de DFHLOG

Para ajustar el tamaño de la secuencia de registro del sistema primario de CICS, DFHLOG:

- **Minimice la cantidad de datos que se descargan a un almacenamiento secundario**

El registrador del sistema MVS inicia el proceso de descarga cuando se alcanza el umbral superior de descarga (**HIGHOFFLOAD**) de la secuencia de registro. El proceso de descarga consta de dos pasos:

1. El registrador de MVS suprime físicamente los datos de la secuencia de registro marcada para la eliminación mediante el proceso de supresión de cola de registro de CICS.
2. El registrador de MVS calcula cuántos datos se deben descargar al almacenamiento auxiliar, basándose en la diferencia entre **HIGHOFFLOAD** y **LOWOFFLOAD**, menos la cantidad de datos que se han suprimido desde el último evento de descarga.

Para minimizar la cantidad de datos que se descargan del registro del sistema de CICS debe:

- Definir un conjunto de datos de organización de un tamaño adecuado. Puede alterar el tamaño del conjunto de datos de organización sin suprimir la secuencia de registro. Para ello, utilice la solicitud UPDATE LOGSTREAM del programa de utilidad MVS IXCMIAPU para cambiar el valor del parámetro STG\_SIZE.
- Asegúrese de que el proceso de supresión de cola de registro funciona correctamente. Para obtener información sobre la supresión del proceso de cola de registro, consulte Log tail deletion.

• **Evitar eventos “conjunto de datos de organización completo”**

Los eventos conjuntos de datos de organización completo se producen cuando un conjunto de datos de la secuencia de registro se completa antes de que haya terminado la descarga de datos.

Para obtener consejos sobre gestionar y evitar sucesos de conjunto de datos de organización completo, consulte Monitoring the logger environment.

**Dimensionamiento de DFHSHUNT**

Debe ajustar el tamaño de la secuencia de registro del sistema secundario, DFHSHUNT, con el fin de evitar eventos de conjunto de datos de organización completo. No obstante, normalmente algunos datos se descargan de DFHSHUNT en el almacenamiento secundario.

**Dimensionamiento de registros generales**

Debe ajustar el tamaño de los registros de recuperación, diarios del usuario y diarios automáticos con el fin de evitar eventos de conjunto de datos de organización completo. No obstante, dado que CICS no suprime los datos de estas secuencias de registro, los datos se descargan normalmente en un almacenamiento auxiliar.

**Configuración de valores de atributos para definiciones de secuencias de registro y sistemas**

En la Tabla 14 se resume cómo decidir los valores de diversos atributos de las definiciones de secuencias de registro y sistemas.

*Tabla 14. Cómo decidir los valores de los atributos*

Recurso	Atributo	Método o valor
Secuencia de registro de sistema primario (DFHLOG)	HIGHOFFLOAD	80
	LOWOFFLOAD	Utilice la fórmula de “Dimensionamiento de secuencias de registro de DASD” en la página 181 para calcular un valor adecuado.
	MAXBUFSIZE	64000
	STG_SIZE	Utilice la fórmula de “Dimensionamiento de secuencias de registro de DASD” en la página 181 para calcular un valor adecuado.
Secuencia de registro de sistema secundario (DFHSHUNT)	HIGHOFFLOAD	80
	LOWOFFLOAD	40 – 60
	MAXBUFSIZE	64000
	STG_SIZE	500 (bloques de 4 KB)

Tabla 14. Cómo decidir los valores de los atributos (continuación)

Recurso	Atributo	Método o valor
Secuencia de registro general	HIGHOFFLOAD	80
	LOWOFFLOAD	0
	MAXBUFSIZE	64000
	STG_SIZE	Utilice la fórmula de "Dimensionamiento de secuencias de registro de DASD" para calcular un valor adecuado.
Sistema CICS	AKPFREQ	4000

El inicio puede durar más que con releases anteriores. Esto se debe en parte a la asignación y formateo de los conjuntos de datos de organización. El aumento del tiempo de inicio depende de factores como los siguientes:

- El tamaño del conjunto de datos de organización (STG\_SIZE)
- Velocidad de DASD
- Contienda de DASD

Puede reducir el tiempo de inicio si evita grandes conjuntos de datos de organización.

*Dimensionamiento de secuencias de registro de DASD:*

Si está planificando la capacidad para nuevas aplicaciones, debe calcular sus requisitos de espacio.

La fórmula facilitada le ayudará a calcular los valores de LOWOFFLOAD y STG\_SIZE.

Debe basar sus cálculos en los requisitos de registro por diario de sus aplicaciones. Estos requisitos proporcionan el punto de partida para la siguiente fórmula.

Puede calcular LOWOFFLOAD para DFHLOG utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{LOWOFFLOAD} = (\text{trandur} * 90) / (\text{akpintvl} + \text{trandur}) + 10 \quad (\text{where RETPD}=0 \text{ specified})$$

o

$$\text{LOWOFFLOAD} = (\text{trandur} * 90) / (\text{akpintvl} + \text{trandur}) \quad (\text{where RETPD}=dddd \text{ specified})$$

donde:

- akpintvl es el intervalo entre los puntos claves de actividad. Calcúlelo utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{akpintvl} = \text{AKPFREQ} / ( (N1 * R1) + (N2 * R2) + (Nn * Rn) )$$

donde:

- N1, N2 . . . . Nn es la tasa de transacción de cada transacción (transacciones por segundo).
- R1, R2 . . . . Rn es el número de registro de anotaciones grabado por cada transacción.
- trandur es el tiempo de ejecución (entre puntos de sincronización) de la transacción que más tiempo lleva ejecutándose que se ejecuta como parte de la carga de trabajo normal.

Si la duración es superior al valor de akpintvl, tiene varias opciones:

- Incrementar el valor de AKPFREQ, lo que aumenta también el valor de akpintvl, siempre que este valor no dé como resultado un tamaño demasiado grande para el conjunto de datos de organización.
- Cambiar la lógica de la aplicación para provocar puntos de sincronización más frecuentes.
- Calcular un tamaño de conjunto de datos de organización basándose en una duración de transacción más corta, y aceptar que se realice la descarga al almacenamiento auxiliar cuando se utilice la transacción de ejecución larga.

Puede calcular STG\_SIZE para DFHLOG utilizando la siguiente fórmula:

Tamaño DS organización = (duración AKP) \* Nº de grabaciones de registro por segundo para registro del sistema (nº de bloques de 4KB)  
 donde duración AKP = (CICS TS 390 AKPFREQ)/(Nº almacenamientos intermedios por segundo)

Puede obtener los valores de número de grabaciones de registro por segundo y de colocaciones de almacenamiento intermedio por segundo a partir de sus estadísticas. El valor de grabaciones de registro por segundo no puede ser mayor que 30.

### Conversión de una secuencia de solo DASD para utilizar un recurso de acoplamiento:

Puede actualizar una secuencia de registro de solo DASD para utilizar una estructura de recurso de acoplamiento sin tener que suprimir y redefinir la secuencia de registro.

1. Asegúrese de que no existen conexiones, ni activas ni erróneas, en la secuencia de registro.
2. Utilice la solicitud UPDATE LOGSTREAM del programa de utilidad IXCMIAPU MVS. Especifique la palabra clave STRUCTNAME, y deje la palabra clave predeterminada DASDONLY como NO. Por ejemplo:

```
//LOGUPDT JOB ...
//LOGUPDT EXEC PGM=IXCMIAPU
//SYSPRINT DD SYSOUT=A,DCB=RECFM=FBA
//*****
//*
//* Convierta la secuencia de registro de solo DASD en una secuencia de registro de recurso de acoplamiento.*
//*
//*****
//SYSIN DD *
  DATA TYPE(LOGR) REPORT(NO)
  UPDATE LOGSTREAM NAME(region_userid.applid.DFHLOG)
                    STRUCTNAME(LOG_DFHLOG_001)
                    STG_DUPLEX(YES) DUPLEXMODE(COND)
```

Figura 16. Conversión de una secuencia de solo DASD para utilizar una estructura de recurso de acoplamiento. Este ejemplo muestra la secuencia de registro del sistema primario de CICS. El valor **region\_userid** es el ID de usuario RACF bajo el que se ejecuta la dirección CICS; **applid** es el nombre APPL de SNA de la región CICS, obtenido del parámetro de inicialización del sistema APPLID.

1. Para actualizar la secuencia de registro de solo DASD a una secuencia de registro de recurso de acoplamiento que *no* utilice un conjunto de datos de organización, debe especificar de forma explícita STG\_DUPLEX(NO), porque la secuencia de registro solo de DASD por definición utiliza un conjunto de datos de organización; a menos que especifique STG\_DUPLEX(NO), la secuencia de registro de recurso de acoplamiento mantiene este conjunto de datos de almacenamiento.

2. No puede utilizar UPDATE LOGSTREAM para convertir una secuencia de registro que utilice una estructura de recurso de acoplamiento a una de solo DASD. Para ello, debe suprimir y redefinir la secuencia de registro.

## **Análisis de los datos del registrador del sistema (registros SMF de tipo 88)**

Cuando revise la salida de los informes del registrador del sistema producidos por IXGRPT1, IXGRPT1J y IXGRPT1L, fíjese en los siguientes campos clave de los registros del sistema de CICS.

Compruebe los siguientes campos clave:

- El número de bytes suprimidos del almacenamiento primario es cercano al número de bytes grabados
- El número de bytes suprimidos del registro del sistema tras la grabación en los conjuntos de datos de descarga normalmente es muy bajo:
  - Si este número es alto, se están utilizando los recursos para mover datos hacia el conjunto de datos de descarga solo para ser suprimidos posteriormente.
  - Este número es un indicador clave de que la supresión de cola de registro no funciona correctamente.
  - Compruebe el registro del sistema MVS en busca de mensajes DFHRM0205 y DFHLG0743 de la región CICS afectada.
  - Busque tareas de ejecución largas (en la que se utilicen datos de supervisión de CICS o un paquete de supervisión del sistema), o compruebe si AKPFREQ es muy alto.
- En general las descargas son aceptables, pero las descargas desencadenadas por los indicadores NTRY FULL no son una buena señal:
  - NTRY FULL indica que la proporción de entradas y elementos es demasiado alta.
  - Este tipo de descargas se deben probablemente a la definición de secuencias de registro distintas en la misma estructura
  - Las descargas están siendo desencadenadas por todas las entradas utilizadas en lugar de por el valor HIGHOFFLOAD.
- Los recuentos E/S TYPE3 no pueden aparecer en las estadísticas de las secuencias de registro del recurso de acoplamiento, porque indican que E/S se está iniciando cuando aproximadamente el 90% de los elementos de la secuencia de registro está en uso.
- El tamaño medio del almacenamiento intermedio es importante debido a lo siguiente:
  - Si es superior a 4 KB, las grabaciones son asíncronas en lugar de síncronas.
  - El tamaño del almacenamiento intermedio se utiliza para determinar la entrada en la proporción de elementos.
  - Si el MAXBUFSIZE especificado en la definición de secuencia de registro es inferior a 65.532 bytes, el tamaño de elemento es 256 bytes.
  - Si MAXBUFSIZE es 65.532 bytes, el tamaño de elemento es 512 bytes.
  - La proporción de entradas y elementos se calcula como el tamaño medio del almacenamiento intermedio más 4 dividido entre 4.

## **Gestión del almacenamiento auxiliar**

Utilice System Managed Storage (SMS) para gestionar conjuntos de datos de secuencias de registro.

## Gestión de conjuntos de datos de registro

Puede especificar las características SMS de los conjuntos de datos de registro de diversas formas dependiendo de su instalación.

### Utilizando rutinas de selección de clases automática (ACS)

Puede utilizar las rutinas de selección de clases automática (ACS) grabadas durante la instalación para asignar conjuntos de datos de registro a clases SMS.

### Utilizando la política LOGR

Cuando define o actualiza una definición de una secuencia de registro en la política LOGR, puede asignar la clase de almacenamiento SMS, la clase de datos y la clase de gestión a conjuntos de datos de registro de DASD y conjuntos de datos de organización.

- Utilice LS\_DATACLAS para especificar la clase de datos SMS que se va a utilizar para la asignación del conjunto de datos de la secuencia de registro.
- Utilice LS\_DATACLAS para especificar la clase de almacenamiento SMS que se va a utilizar para la asignación del conjunto de datos de la secuencia de registro.
- Utilice LS\_SIZE para especificar el tamaño, en bloques de 4 KB, de los conjuntos de datos de DASD de la secuencia de registro. Especifique un tamaño adecuado para que cada conjunto de datos pueda contener múltiples descargas del almacenamiento primario: esta función es particularmente importante si se descargan *todos* los datos para una secuencia de registro, como en el caso de los diarios de usuario y registros de recuperación hacia delante. El registrador del sistema MVS emite el mensaje IXG256I si especifica menos de 64 KB.

Si ignora el parámetro de tamaño, se tomará el tamaño del miembro ALLOCxx de PARMLIB. De forma predeterminada tiene 2 pistas, lo que conlleva un gran número de nuevas asignaciones de conjuntos de datos. Especifique un tamaño lo suficientemente grande para evitar la asignación de nuevos conjuntos de datos con demasiada frecuencia; intente que los nuevos conjuntos de datos se asignen con una frecuencia menor de uno cada hora.

### SHAREOPTIONS(3,3)

Defina siempre los conjuntos de datos del registrador con SHAREOPTIONS(3,3), si el sistema es parte de un sysplex multimiembro o un monoplex. El síntoma común de no tener SHAREOPTIONS(3,3) es la recepción del código 84A o 403 del registrador.

Para obtener más información sobre la gestión de conjuntos de datos de registro, consulte el manual *z/OS MVS Configuración de un sysplex*

## Gestión del registro del sistema

CICS gestiona el registro del sistema mediante la supresión de registros de unidades de trabajo completadas durante el proceso de punto clave de actividades (supresión de cola de registro). Con una secuencia de registro de tamaño adecuado, los datos del registro del sistema permanecen en el almacenamiento primario, evitando así la transferencia de datos a DASD.

Tenga en cuenta que:

- El registro de sistema CICS solo puede utilizarse para datos de corta duración necesarios por motivos de recuperación. Por ejemplo, no guarde registros de usuario de seguimiento de auditoría en el registro del sistema.

- Permita que CICS gestione el tamaño del registro del sistema.

No obstante, si anteriormente ha utilizado el registro del sistema para tareas como el seguimiento de auditoría, quizá quiera conservar los datos del registro del sistema más tiempo del establecido por CICS antes de eliminarlos. Puede utilizar el parámetro RETPD MVS para conservar los datos del registro del sistema. Defina DFHLOG y DFHSHUNT en MVS con AUTODELETE(NO) y RETPD(dddd). Los valores predeterminados son AUTODELETE(NO) y RETPD(0). Si especifica AUTODELETE(NO), CICS mantendrá el control del proceso de recorte de cola de registro, no MVS; dddd es el número de días que se conservarán los datos. De esta forma, el registrador de MVS suprime físicamente un conjunto de datos de registro completo cuando *todos* los datos del conjunto de datos se han marcado para su supresión en el proceso de recorte de cola de registro de CICS y son más antiguos que el periodo de retención especificado para la secuencia de registro.

Puede ver los datos de registro que han sido marcados para la supresión por CICS pero MVS aún no ha eliminado físicamente, con el programa de utilidad DFHJUP o la opción VIEW=ALL de la macro IXGBRWSE de MVS.

### **Gestión de registros generales**

El número de conjuntos de datos por secuencia de registro reconocidos por el registrador MVS es de varios millones. Por lo tanto, en general, no debe preocuparse por alcanzar el límite. Puede hacer que los datos redundantes se supriman de las secuencias de registro de forma automática tras un periodo especificado. Para configurar la supresión de secuencias de registro generales, defina los registros para MVS con AUTODELETE(YES) y RETPD(dddd), donde dddd es el número de días que se conservarán los datos. Esta definición hace que el registrador del sistema MVS elimine un conjunto de datos de registro entero cuando todos sus datos sean más antiguos que el periodo de retención (RETPD) especificado para la secuencia de registro.

---

## **Conversión de datos Unicode por z/OS**

Los servicios Unicode de z/OS proporcionan soporte para la conversión de datos Unicode (UTF-8 o UTF-16) a cualquier CCSID de EBCDIC que esté soportado actualmente por CICS.

Para obtener más información sobre los servicios Unicode, consulte z/OS Unicode Services User's Guide and Reference.

Los tres CCSID de los datos UTF son los siguientes:

- CCSID 1202 indica UTF-16LE.
- CCSID 1201 indica UTF-16BE.
- CCSID 1200, que indica que los datos tienen un marcador de orden de bytes que debe ser examinado para comprobar si el siguiente formato es big-endian o little-endian.

Cuando trata CCSID 1200, CICS respeta el marcador de orden de bytes de las conversiones de entrada, pero no puede conservar dicha información cuando gestiona una conversión relacionada de salida. Todos los datos de salida de CCSID 1200 son UTF-16BE. Los programadores de la aplicación deben conocer esta restricción de CCSID y realizar sus propias conversiones BE a LE si fuera necesario.

---

## Aplicar servicios al CICS Transaction Server para z/OS

Se distribuye material de servicio para el CICS Transaction Server para z/OS como arreglos del informe autorizado de análisis de programa (APAR) y PTF.

Cuando usted y su representante de servicio de programación de IBM están de acuerdo en que existe un problema en CICS se crea un informe autorizado de análisis de programa (APAR). Se le podría dar un arreglo del informe autorizado de análisis de programa. Cuando se ha analizado el problema, se les envía un PTF (arreglo temporal del programa) a todos los usuarios para corregir el programa de forma permanente en el release actual. Los PTF se incorporan a las futuras releases de CICS. Ambos tipos de cambio se llaman SYSMODs (system modifications).

Al utilizar sentencias de control de SMP/E, puede procesar SYSMOD en tres fases:

1. La sentencia de control **RECEIVE** traslada el SYSMOD al conjunto de datos de almacenamiento temporal de PTF (PTS). La sentencia de control **REJECT** invierte esta operación.
2. La sentencia de control **APPLY** traslada el SYSMOD a las bibliotecas de destino. La sentencia de control **RESTORE** invierte esta operación.  
En este punto puede probar el sistema modificado.
3. La sentencia de control **ACCEPT** traslada el SYSMOD a las bibliotecas de distribución. Esta operación no puede invertirse fácilmente.

Cuando trate con arreglos APAR, aplique SYSMOD, pero no lo acepte. Si más adelante obtiene un PTF que soluciona el problema de forma diferente, quizás se le pida que restaure (es decir, que elimine) el arreglo APAR y aplique PTF en su lugar.

Cuando trate con PTF, aplique SYSMOD y después pruébelo. Después, puede aceptarlo.

para obtener más información sobre operaciones SMP/E, consulte el manual *SMP/E User's Guide*. Para obtener información más detallada, consulte el manual *SMP/E Reference*.

### Extensiones secundarias de biblioteca de carga

CICS admite extensiones secundarias de biblioteca de carga creadas mientras se ejecuta CICS.

Si define bibliotecas en DFHRPL o en la concatenación dinámica LIBRARY con extensiones primarias y secundarias, y se añaden extensiones secundarias mientras CICS está en ejecución, como resultado de una edición de enlaces en la biblioteca de carga, el cargador de CICS detectará el evento y cerrará y volverá a abrir la biblioteca. De esta forma, puede introducir nuevas versiones de programas mediante el uso del mandato CEMT NEWCOPY, incluso si la nueva copia del programa causa la creación de una nueva extensión de biblioteca.

No obstante, no intente aplicar el servicio a conjuntos de datos que estén siendo utilizados por componentes TS de CICS en ejecución.

### El procedimiento de SMP/E proporcionado por CICS TS

DFHSMPE es un procedimiento proporcionado por CICS TS para aplicar servicios a los componentes de CICS y CICSplex SM de CICS TS.

Este procedimiento se ajusta a su entorno y se almacena en la biblioteca *hlq.XDFHINST* cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR.

Para obtener información sobre cómo aplicar servicios correctivos con SMP/E, consulte el apartado *System Modification Program Extended: User's Guide*.

Siempre que realice algún proceso SMP/E en el software CICS o CICSplex SM, y utilice alguno de los ejemplos citados en *System Modification Program Extended: User's Guide*, especifique DFHSMPE como nombre del procedimiento SMP/E en la sentencia EXEC; es decir, en lugar de SMPPROC, como se utiliza en los ejemplos. El procedimiento DFHSMPE incluye la siguiente sentencia DD para proporcionar sentencias de control SMP/E:

```
//SMPCNTL DD DSN=&&SETBDY,DISP=(OLD,DELETE)
//          DD DDNAME=DFHSMPIN
```

El parámetro ZNAME del procedimiento DFHSMPE genera un mandato SET BDY para la zona que identifica el parámetro. El mandato se almacena en el conjunto de datos temporal, SETBDY. El parámetro ZNAME se establece en el valor de *zonename* que ha especificado para el parámetro TZONE. Si no especifica ningún valor de *zonename* para el parámetro TZONE del trabajo DFHISTAR, el valor predeterminado de *zonename* y de ZNAME será TZONE.

El parámetro ZNAME también genera un mandato SET BDY en DFHAUPLE, el procedimiento CICS TS para ensamblar y enlazar tablas de control de CICS.

Si proporciona una sentencia de *sustitución* SMPCNTL DD en el trabajo que ejecuta DFHSMPE, debe ir *antes* de cualquier sentencia DD adicional al procedimiento. Además, si proporciona una sustitución, recibirá el siguiente mensaje del sistema MVS:

```
IEF686I DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
```

Recibe este mensaje porque falta la sentencia DD de DFHSMPIN debido a la sustitución de SMPCNTL DD. Sin embargo, el mensaje no es un error JCL, y no evita que se ejecute correctamente con un código de retorno de 0.

Si proporciona alguna sentencia de control SMP/E en su trabajo utilizando el ddname de DFHSMPIN, están prefijadas por un mandato SET BDY para la zona que especifique en el parámetro ZNAME. Si ejecuta SMP/E con un mandato que no requiere esta sentencia SET BDY, la forma en que se ejecuta el trabajo no se ve afectada.

## APAR y PTF

Un APAR es un arreglo temporal que se crea para usuarios individuales. Los PTF están dirigidos a la instalación por parte de todos los usuarios para que puedan evitar posibles problemas.

### APAR

Como norma general, *no* acepte arreglos APAR en las bibliotecas de distribución. Los PTF posteriores podrían no incluir el arreglo APAR, y debería volver a aplicar el mismo.

Si dos arreglos APAR dependen uno del otro, y cada uno de ellos es un requisito previo del otro, debe aplicar ambos en el mismo paso del proceso SMP/E APPLY.

## PTF

Un PTF puede contener arreglos para distintos tipos de problemas, por lo que varios de los arreglos APAR indicados en RETAIN pueden verse reemplazados por el PTF más permanente:

- Un PTF facilita cambios de imagen de tarjeta que son funcionalmente equivalentes a los del arreglo APAR.
- Un PTF contienen sustituciones de módulo de objetos para programas TS de CICS preensamblados.

Para más información sobre el uso de SMP/E para aplicar servicio, consulte *System Modification Program Extended: User's Guide*.

## Aplicar servicios a los módulos deCICS

Si utiliza el mandato usermod SMP/E proporcionado porCICS TS para instalar un módulo en el LPA (por ejemplo, en la biblioteca *hlq.SDFHLPA*), y después aplica servicios, se aplica el servicio en la versión residente en LPA del módulo. Si no ha utilizado el mandato usermod de SMP/E para instalar el módulo en el LPA, se aplica el servicio en la versión original de la biblioteca *hlq.SDFHAUTH* o *hlq.SDFHLOAD*.

Después de que haya instalado CICS y antes de iniciar las tareas posteriores a la instalación, modifique el parámetro *TEMPLIB* y la sentencia *DD SYSPROC* del trabajo *DFHISTAR* para referirse a la biblioteca *hlq.SDFHINST*. Esta referencia garantiza que si aplica el servicio en alguno de los trabajos de esqueleto, los cambios aplicados a la biblioteca *hlq.SDFHINST* se utilizan en las próximas ejecuciones de *DFHISTAR*. En cualquiera de esas próximas ejecuciones de *DFHISTAR*, puede utilizar el parámetro *SELECT* para seleccionar cualquier trabajo que se vea afectado por el servicio.

1. Si se aplica un servicio a *DFHISTAR*, añada los cambios del servicio a su módulo *DFHISTAR* en la biblioteca *hlq.TDFHINST* para conservar los parámetros de su instalación actual o vuelva a especificar los parámetros de instalación actuales en el módulo *DFHISTAR* al que se le ha proporcionado el servicio, que puede copiar de la biblioteca *hlq.SDFHINST* en la biblioteca *hlq.TDFHINST*.
2. Los mensajes del editor de enlaces *IEW0461*, *IEW2454*, *IEW2646*, *IEW2651* y *IEW2689* se producen durante las fase *APPLY* en referencias externas sin resolver. Estos mensajes se emiten, con un código de retorno de 4, cuando algunos módulos de carga CICS se enlazan durante la instalación. Puede ignorar estos mensajes *IEWxxxx* ya que se producen para módulos de objetos integrantes de módulos de carga de CICS ejecutables.
3. Los PTF de *JCI710D* y *JCI710E* para enviar servicios Java tienen un tamaño considerablemente mayor que los de los productosCICS base y podrían necesitar más recursos de sistema durante el proceso *APPLY*. Para evitar los errores provocados por la falta de almacenamiento, no restrinja el tamaño de la región el paso *SMP/E APPLY* de esos PTF. Si se utiliza un límite de tamaño en una región y *APPLY* provoca errores a causa de un almacenamiento insuficiente, tendrá que aumentar o eliminar el límite en el trabajo *SMP/E*. En algunos casos, necesitará un tamaño de región de 500 MB o más.

---

## Aplicación de servicio a CICSplex SM

El material de servicio de CICSplex SM se distribuye como servicio correctivo o preventivo.

Ambos tipos de cambio se denominan modificaciones del sistema (SYSMOD). Las SYSMODs se procesan utilizando las sentencias de control SMP/E.

Para obtener información detallada sobre operaciones SMP/E, consulte *System Modification Program Extended: Información general*. Para obtener información detallada, consulte *System Modification Program Extended: Referencia*. Para obtener información sobre cómo aplicar servicio correctivo utilizando SMP/E, consulte *System Modification Program Extended: Guía del usuario*.

## Procedimiento SMP/E proporcionado por CICS Transaction Server for z/OS

Para todas las regiones CICS Transaction Server, el procedimiento para aplicar servicio es DFHSMPE.

Puede personalizar este procedimiento con el trabajo DFHISTAR que hay almacenado en la biblioteca CICSTS54.CICS.XDFHINST.

Para conocer detalles completos sobre la aplicación de servicio al componente CICSplex SM de CICS TS, consulte “Aplicar servicios al CICS Transaction Server para z/OS” en la página 186.

## Aplicar arreglos temporal del programa (PTF) a CICSplexes

Utilice este procedimiento si el PTF modifica un tabla de recursos de CICSplex SM.

**Nota:** Cuando aplica el servicio a CICSplex SM, los PTF que se aplican al ESSS no está previsto que sean compatibles con niveles de mantenimiento anteriores en el mismo release. Esto significa que todos los CMAS, MAS, regiones de servidor WUI y programas de API deben ejecutarse en el mismo nivel de mantenimiento que el ESSS para su release. De lo contrario, pueden producirse terminaciones anómalas, corrupciones de datos y resultados inesperados. Consulte *Designing your CICSplex SM environment* para obtener más información sobre la configuración de los componentes de CICSplex SM. Cuando aplica PTF a CICSplex SM, es fundamental que todos los elementos ++HOLD ACTION asociados con el mantenimiento de SMP/E se sigan atentamente.

- Primero aplique el PTF al punto de mantenimiento para el CICSplex.
- Si el PTF modifica un registro del repositorio, actualice el repositorio en el punto de mantenimiento antes de reiniciar el CMAS del punto de mantenimiento.
- Después de que se haya reiniciado el CMAS del punto de mantenimiento, aplique el PTF a cualquier MAS local conectado al CMAS del punto de mantenimiento. Puede reiniciar estos MAS local de uno en uno. No tiene que reiniciarlos a la vez.
- Después de que se haya reiniciado el CMAS del punto de mantenimiento, aplique el PTF a cualquier otro CMAS del CICSplex. Puede hacerlo al mismo tiempo que se actualizan los MAS conectados al punto de mantenimiento. Puede actualizar los CMAS que no estén en el punto de mantenimiento de uno a uno y no tiene que reiniciarlos todos a la vez.
- Si el PTF modifica un registro del repositorio, actualice el repositorio del CMAS que no esté en el punto de mantenimiento antes de reiniciarlo.
- Una vez reiniciado un CMAS que no está en el punto de mantenimiento, puede aplicar el PTF a los MAS locales conectados al CMAS y reiniciarlos. Puede reiniciar estos MAS local de uno en uno. No tiene que reiniciarlos a la vez.

En resumen, actualice el CMAS del punto de mantenimiento primero, después el resto de CMAS y actualice un MAS únicamente después de que su CMAS propietario se haya actualizado.

Un PTF puede contener documentación adicional con más instrucciones específicas a ese PTF.

Si tiene varios CMAS conectados entre sí en una red con más de un CMAS como punto de mantenimiento de distintos CICSplexes, debe aplicar el PTF a todos los CMAS al mismo tiempo, ya que también funcionan como punto de mantenimiento.

Por ejemplo, considere la siguiente configuración:

- CMAS1 es un MP de PLEX1
- CMAS2 es un MP de PLEX2
- CMAS3 ayuda a gestionar PLEX1 y PLEX2
- CMAS4 ayuda a gestionar PLEX2

Hay conexiones de CMAS a CMAS entre cada uno de los anteriores CMAS.

Si aplica mantenimiento de PTF a CMAS1, también debe aplicarlo a CMAS2 al mismo tiempo, porque ambos CMAS funcionan como MP para varios CICSplexes. De lo contrario, se puede producir el aislamiento de CMAS.

## **Aplicación de servicio a módulos CICSplex SM**

Si utiliza el SMP/E USERMOD proporcionado por CICS TS para instalar módulos en el LPA (por ejemplo, en la biblioteca CICS54.CPSM.SEYULPA), y más tarde aplicar servicio a dichos módulos, se aplicará el servicio en la versión residente en el LPA del módulo. Si no ha utilizado el SMP/E USERMOD para instalar el módulo en el LPA, se aplicará el servicio en la versión original que se encuentra en la biblioteca CICS54.CPSM.SEYUAUTH o CICS54.CPSM.SEYULOAD.

Tras aplicar servicio CICSplex SM, asegúrese de que todas las regiones CICSplex SM se ejecutan con un conjunto de bibliotecas CICSplex SM coherente. Si no fuera así, se podrían producir errores imprevisibles.

Para obtener más información sobre la aplicación de servicio en CICSplex SM, consulte "Procedimiento SMP/E proporcionado por CICS Transaction Server for z/OS" en la página 189.

---

## Capítulo 6. Preparación para ejecutar CICS

Para poder ejecutar CICS, primero debe personalizar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS TS y habilitar los servicios necesarios para CICS.

Para obtener información detallada sobre cómo configurar CICS, incluida la configuración de los conjuntos de datos, la conectividad y la configuración de CICSplex SM, consulte .

---

### Adaptar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS

Adapte los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS a su entorno CICS TS.

Si ha utilizado CBPDO o ServerPac para instalar CICS TS, edite y ejecute DFHISTAR para adaptar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS que crean los conjuntos de datos de CICS TS y ejecutan los IVP CICS TS.

Si ha utilizado la cinta de distribución para instalar CICS TS, normalmente ya ha adaptado los trabajos de esqueleto y ahora puede iniciar “Trabajos para crear los conjuntos de datos de CICS” en la página 194.

Sea cual sea el método que utilice para instalar CICS TS, puede editar y ejecutar DFHISTAR varias veces, para crear diferentes copias de los trabajos o para cambiarlas posteriormente. Por ejemplo, para crear varias copias de DFHDEFDS para definir conjuntos de datos únicos en varias regiones CICS, o si tiene que aplicar un servicio a alguno de los trabajos relacionados con la instalación. De esta forma, puede adaptar los trabajos a su entorno CICS después de haber cargado el software de CICS en la bibliotecas CICS con soporte para SMP/E.

### Bibliotecas de instalación de CICS

Cuando utilice CBPDO para instalar CICS TS, utilice las bibliotecas de instalación TDFHINST, XDFHINST, ADFHINST y SDFHINST.

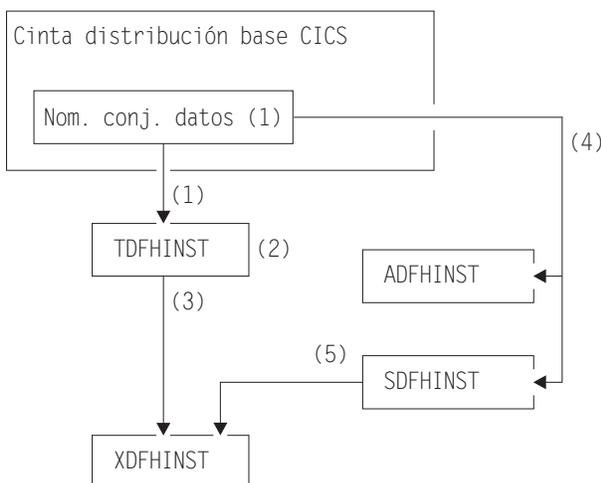


Figura 17. Bibliotecas de instalación de esta release

Los nombres de las bibliotecas de instalación de CICS de Figura 17 en la página 191 y su uso se explican en las siguientes notas que hacen referencia a los números que aparecen en la imagen:

1. Los trabajos de esqueleto relacionados con la instalación se copian desde el conjunto de datos HCI 640.F2 de la cinta de distribución a *hlq.TDFHINST*. *hlq.TDFHINST* se utiliza para almacenar el DFHISTAR que edita y ejecuta para adaptar los trabajos de esqueleto relacionados con la instalación a su entorno CICS. Hasta que haya instalado el software de CICS en las bibliotecas CICS con soporte para SMP/E, esta biblioteca también almacena los trabajos de esqueleto que se van a adaptar.
2. Edite DFHISTAR en la biblioteca *hlq.TDFHINST*, para especificar parámetros de instalación CICS específicos del entorno CICS.
3. Cuando ejecuta DFHISTAR, las copias adaptadas de los trabajos de esqueleto se copian desde la biblioteca *hlq.TDFHINST* a la biblioteca *hlq.XDFHINST*. *hlq.XDFHINST* se utiliza para almacenar las copias ejecutables y adaptadas de los trabajos de esqueleto que se van a ejecutar.
4. Para instalar CICS, ejecute las copias adaptadas de los trabajos de instalación proporcionados por CICS para transferir el software CICS desde la cinta de distribución a las bibliotecas *hlq.ADFHINST* y *hlq.SDFHINST*. *hlq.ADFHINST* es la biblioteca de instalación de distribución con soporte para SMP/E. *hlq.SDFHINST* es la biblioteca de instalación de destino con soporte para SMP/E. Una vez haya instalado el software de CICS en esta biblioteca y otras bibliotecas con soporte para SMP/E, denominadas SDFHxxxx y ADFHxxxx, los trabajos de esqueleto que utilice en posteriores ejecuciones DFHISTAR se almacenarán en la biblioteca SDFHINST.

Los nombres de las bibliotecas TDFHINST y XDFHINST y el prefijo de estas y otras bibliotecas CICS se definen en DFHISTAR, que debe editar según se describe en este apartado.

## Ejecutar DFHISTAR

Cuando haya editado DFHISTAR con los valores de los parámetros de instalación de su entorno CICS, emita DFHISTAR.

Cuando ejecuta DFHISTAR, adapta los trabajos de esqueleto seleccionados por el parámetro SCOPE o SELECT en la entrada DFHISTAR para su entorno y los añade a la biblioteca que ha especificado en el parámetro LIB (de forma predeterminada, *hlq.XDFHINST*). Si es necesario, DFHISTAR crea la biblioteca que se ha especificado en el parámetro LIB.

Tiene que especificar el nombre completo de la biblioteca de instalación desde la que se obtienen los trabajos de esqueleto, en el parámetro TEMPLIB y en la sentencia SYSPROC DD de DFHISTAR (de forma predeterminada, *hlq.TDFHINST*). Para las tareas posteriores a la instalación que se describen, especifique TEMPLIB SDFHINST.

DFHISTAR produce un registro de trabajo y, si es necesario, un código de error:

- El registro de trabajo de salida enumera los valores utilizados para el parámetro DFHISTAR.
- Si se produce un error al ejecutar DFHISTAR, se devuelve un código de error de 4 o 12. Para el código de error 4, los trabajos de esqueleto se adaptan y se añaden a la biblioteca *hlq.XDFHINST*. Para el código de error 12, ni se adaptan ni

se copian los trabajos de esqueleto. Para resolver la causa del error, examine el registro de trabajo de salida y, si es necesario, edite y envíe de nuevo DFHISTAR.

## CICSplex SM miembros posteriores a la instalación

Se entregan, como esqueletos, una serie de miembros posteriores a la instalación de CICSplex SM, en la biblioteca TDFHINST. Cuando ejecuta DFHISTAR, los miembros posteriores a la instalación se personalizan y guardan en la biblioteca XDFHINST.

Utilice estos miembros para crear una configuración básica de CICSplex SM formada por un CMAS, una WUI y un sistema CICS gestionado (MAS).

Los miembros posteriores a la instalación se dividen en tres áreas tal como se muestra en Tabla 15, la Tabla 16 y Tabla 17 en la página 194.

*Tabla 15. Miembros posteriores a la instalación para un CMAS*

Miembro	Descripción
EYUCMASJ	JCL para iniciar un CMAS. Ejecuta EYUCMASP.
EYUCMASP	Inicia un CMAS. Este CMAS utiliza la tabla de ejemplo proporcionada por CICS, DFHSIT6\$, pero se proporcionan valores de alteración temporal adecuados en el trabajo.
EYUCMS0P	Parámetros de EYUPARM para un CMAS.
EYUCMSDS	JCL para crear e inicializar los conjuntos de datos para un CMAS.
EYUCMSSP	Alteraciones temporales de CICS SIT para un CMAS.

Para obtener más información sobre la personalización de conjuntos de datos del CMAS, consulte el apartado .

*Tabla 16. Miembros posteriores a la instalación para una WUI*

Miembro	Descripción
EYUJWREP	JCL para suprimir y definir un repositorio de datos de la WUI. Esta función también se incluye en EYUWUIDS.
EYUWUI0P	Parámetros de EYUPARM para una WUI.
EYUWUIDS	JCL para crear e inicializar los conjuntos de datos para una WUI.
EYUWUIIN	Parámetros de EYUWUI para una WUI.
EYUWUIJ	JCL para iniciar una WUI. Ejecuta EYUWUIP.
EYUWUIP	Inicia una WUI. Esta WUI utiliza la tabla de inicialización del sistema de ejemplo proporcionada por CICS, DFHSIT6\$, pero se proporcionan valores de alteración temporal adecuados en el trabajo.
EYUWUI5P	Alteraciones temporales de CICS SIT para una WUI.

Para obtener más información sobre la personalización de la WUI, consulte el apartado .

Tabla 17. Miembros posteriores a la instalación para un sistema CICS gestionado (MAS)

Miembro	Descripción
EYUCSYDS	JCL para crear e inicializar los conjuntos de datos para un sistema CICS gestionado.
EYUCSYSJ	JCL para iniciar un sistema CICS gestionado. Ejecuta EYUCSYSP.
EYUCSYSP	Procedimiento para iniciar un sistema CICS gestionado. Este MAS utiliza la tabla de inicialización del sistema de ejemplo proporcionada por CICS, DFHSIT6\$, pero se proporcionan valores de alteración temporal adecuados en el trabajo.
EYUJHIST	JCL para suprimir y definir un par de conjuntos de datos de historial.
EYULMSOP	Parámetros de EYUPARM para un sistema CICS gestionado.
EYULMSSP	Alteraciones temporales de CICS SIT para un sistema CICS gestionado.
EYULPMOD	JCL a aplicar a la función de USERMOD, EYU\$UM01, que mueve algunos módulos de carga del MAS a una biblioteca del área de paquetes de enlaces (LPA).

Para obtener más información sobre la personalización del sistema CICS gestionado, consulte el apartado .

## Trabajos para crear los conjuntos de datos de CICS

Una vez instalado CICS y aplicado el servicio necesario, puede ejecutar los trabajos DFHCOMDS, DFHDEFDS, DFHCMACI, DFH0JCUS y DFH0JHLP para crear conjuntos de datos de CICS. Estos conjuntos de datos son necesarios si desea ejecutar el IVP.

Cuando ejecuta DFHISTAR, estos trabajos se adaptan a su entorno y se almacenan en la biblioteca que especifica en el parámetro **LIB** de DFHISTAR (de forma predeterminada, *hlq.XDFHINST*). Si todavía no ha ejecutado DFHISTAR, hágalo antes de ejecutar alguno de los trabajos posteriores a la instalación de CICS.

Puede generar varias copias de estos trabajos ejecutando DFHISTAR, seleccionando los trabajos que quiere copiar. Para generar nuevas copias de estos trabajos, edite DFHISTAR para especificar nuevos valores para los parámetros **DSINFO** y **SELECT**. Solo vuelven a generarse los trabajos nombrados en el parámetro **SELECT**.

El nivel de DFSMS proporcionado cambia el modo en que se calcula el tamaño de intervalo de control (CISIZE) del índice para los conjuntos de datos de VSAM que tienen componentes del índice. Como resultado, se espera un valor elevado de CISIZE predeterminado, que puede suponer la existencia de errores abiertos durante el inicio de CICS. El cambio en CISIZE afecta tanto a los conjuntos de datos de CICS como a los conjuntos de datos de su propia aplicación.

CICS proporciona los siguientes trabajos para crear los conjuntos de datos necesarios:

### DFHCOMDS

Elimina y vuelve a crear conjuntos de datos comunes a todas las regiones CICS.

### DFHDEFDS

Elimina y vuelve a crear copias de los conjuntos de datos que solo utiliza una región CICS. Puede ejecutar una copia aparte de este trabajo para crear los conjuntos de datos de cada región CICS.

### DFHCMACI

Elimina y vuelve a crear el conjunto de datos de mensajes de CICS, dsindex.DFHCMACD, y lo carga con los datos del archivo proporcionado por CICS, DFHCMACD, en la biblioteca de destino *hlq.SDFHMSG*.

**Nota:** Este trabajo es opcional si está instalando CICS mediante el trabajo DFHISTAR, pero se utiliza en Defining the CMAC messages data set.

### DFH0JCUS

Elimina y vuelve a crear el conjunto de datos de detalles de las aplicaciones, dsindex.SAMPLE.DFHCTCUS y su vía de acceso e índice alternativo asociados, y lo carga con los datos de archivo proporcionado por CICS, DFH0DCUS, en la biblioteca *hlq.ADFHAPD2*.

### DFH0JHLP

Elimina y vuelve a crear el conjunto de datos de ayuda de aplicaciones, dsindex.SAMPLE.DFHCTHLP, y lo carga con los datos del archivo proporcionado por CICS, DFH0DHLP, en la biblioteca *hlq.ADFHAPD1*.

## Convenios de denominación de los conjuntos de datos

No se aplica ninguna restricción en los nombres de los conjuntos de datos que elige para los conjuntos de datos de CICS aparte de las restricciones de MVS.

En los ejemplos de esta información, *hlq* es el cualificador de alto nivel y el nombre DD es el nivel inferior. Si ejecuta varias regiones CICS, puede utilizar el identificador de aplicación de CICS como cualificador de tercer nivel.

El convenio de denominación de CTGI es un ejemplo de convenio de denominación que puede utilizar para los nombres de 4 caracteres de CICS y se basa en el símbolo CTGI de cuatro caracteres:

- C identifica un CICSplex completo.
- T identifica el tipo de la región.
- G identifica un grupo de regiones.
- I identifica repeticiones de regiones en un grupo.

Utilice el convenio de denominación de CTGI. Por ejemplo, si CICSHTH1 es el identificador de aplicación, el nombre del conjunto de datos de CSD es correcto:

```
DFHCSD DD DSN=CICSTS54.CICS.CICSHTH1.DFHCSD,DISP=SHR
```

Cuando los nombres pueden tener hasta 8 caracteres, como es el caso de los identificadores de aplicación de CICS CICS, las letras CICS se utilizan para los cuatro primeros caracteres, para regiones de producción particularmente.

## Trabajo DFHCOMDS para los conjuntos de datos comunes

El trabajo DFHCOMDS suprime y vuelve a crear los conjuntos de datos que son comunes a las regiones CICS. Los conjuntos de datos comunes son DFHCSD y SYSIN.

Para obtener información detallada sobre la creación de estos conjuntos de datos para las regiones CICS, consulte Setting up the CICS system definition data set.

El trabajo DFHCOMDS crea uno de cada uno de estos conjuntos de datos común a todas las regiones CICS. Si utiliza copias distintas de alguno de estos conjuntos de datos para cada región CICS, mueva y edite las sentencias correspondientes al trabajo DFHDEFDS. Para obtener más información sobre cómo crear múltiples copias de estos conjuntos de datos, consulte el apartado “Crear varias copias de los conjuntos de datos DFHCSD y SYSIN”.

El trabajo DFHCOMDS comprende cinco pasos:

1. DELETE elimina los conjuntos de datos.
2. DEFCSID define el clúster VSAM para el conjunto de datos de definición de sistema CICS, dsindex.DFHCSID, donde *dsindex* está definido por el parámetro **DSINFO** de DFHISTAR.
3. INITCSID inicializa el conjunto de datos de definición del sistema de CICS.
4. DEFSPIDC define el clúster VSAM para ONC RPC.
5. DEFSYSIN crea el conjunto de datos particionados SYSIN y copia los siguientes módulos de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP*:
  - DFH\$SIPA
  - DFH\$SIPD
  - DFH\$SIPT
  - DFH\$SIP1
  - DFH\$SIP2
  - DFH\$SIP5
  - DFHRCNO
  - DFHRCYES

### **Crear varias copias de los conjuntos de datos DFHCSD y SYSIN**

El trabajo DFHCOMDS proporcionado por CICS crea un conjunto de los conjuntos de datos DFHCSD y SYSIN comunes a todas las regiones CICS.

Para utilizar copias distintas de alguno de estos conjuntos de datos para cada región CICS:

- Mueva las sentencias que definen los conjuntos de datos desde el trabajo DFHCOMDS al trabajo DFHDEFDS.
- Edite las sentencias del trabajo DFHDEFDS para especificar el símbolo &REGNAME para el cualificador de la región en nombre del conjunto de datos.

Mueva y edite las sentencias del conjunto de datos correspondiente antes de crear copias del trabajo DFHDEFDS para cada región CICS. Cuando ejecute DFHISTAR para crear las nuevas copias del trabajo DFHDEFDS, este sustituye sus valores por el cualificador de la región CICS (&REGNAME) y el índice (&INDEX) en los nombres del conjunto de datos.

**Por ejemplo:** Si pretende utilizar una copia del conjunto de datos DFHCSD para cada región CICS, copie el los pasos del trabajo DELCSID, DEFCSID y INITCSID del trabajo DFHCOMDS en el trabajo DFHDEFDS. Asimismo, añada el símbolo &REGNAME para el cualificador al nombre del conjunto de datos DFHCSD para dar &DSINDEX.CICS&REGNAME.DFHCSID. Si edita DFHISTAR para seleccionar el trabajo DFHDEFDS que se va a copiar y especifica el siguiente parámetro DSINFO:

```
DSINFO userid.CICSTS54.CICS H3P060 3390 IDA .
```

cuando ejecute el trabajo DFHDEFDS, este crea el conjunto de datos DFHCSD llamado `userid.CICSTS54.CICS.CICSIDA.DFHCSID` para la región CICS identificada

por el cualificador IDA. Si modifica los parámetros SELECT y DSINFO de DFHISTAR para especificar un nombre de trabajo y un cualificador nuevos para otra región de CICS, puede crear varias copias del trabajo DFHDEFDS para crear conjuntos de datos DFHCSD y SYSIN para cada región CICS.

## Trabajo DFHDEFDS para los conjuntos de datos de la región CICS

El trabajo DFHDEFDS elimina y vuelve a crear copias de los conjuntos de datos que son necesarios para cada región CICS.

Para obtener detalles sobre la creación de estos conjuntos de datos, consulte Defining data sets.

Conjunto de datos	Descripción
DFHAUXT	Conjunto de datos de rastreo no VSAM auxiliar (A)
DFHBRNSF	Puente
DFHBUXT	Conjunto de datos de rastreo no VSAM auxiliar (B)
DFHDMPA	Conjunto de datos de no VSAM de volcado (A)
DFHDMPB	Conjunto de datos no VSAM de volcado (B)
DFHDPFMB	Conjunto de datos base de perfiles de depuración
DFHDPFMP	Conjunto de datos de vía de acceso de perfiles de depuración
DFHDPFMX	Conjunto de datos de vía de acceso de perfiles de depuración
DFHGCD	Catálogo global CICS
DFHHTML	Conjunto de datos de plantillas HTM
DFHINTRA	Conjunto de datos transitorios intrapartición
DFHLCD	Catálogo local CICS
DFHLRQ	Cola de solicitudes local BTS
DFHPIDIR	Conjunto de datos de directorio WS-AT
DFHTEMP	Conjunto de datos de almacenamiento temporal
FILEA	Archivo de programa de ejemplo

Utilice DFHISTAR para crear una copia del trabajo DFHDEFDS para cada región CICS. Edite DFHISTAR, especificando los parámetros **DSINFO** y **SELECT**, y ejecútelo una vez para cada región.

En DFHISTAR, especifique los siguientes parámetros:

- **SELECT DFHDEFDS newname** para especificar el nombre nuevo por el que se va a conocer la copia del trabajo DFHDEFDS.
- **DSINFO** para especificar los siguientes detalles de los conjuntos de datos para cada región CICS:
  - Índice de alto nivel (*dsindex*)
  - Número de serie del volumen (*volume*)
  - Tipo de unidad del volumen (*disktype*)
  - Cualificador de la región (*qualifier*)

El formato de los nombres de los conjuntos de datos es:

`dsindex.CICSqualifier.dsname`

**índicecd**

Es el índice de alto nivel para los conjuntos de datos, especificado en el parámetro DSINFO de DFHISTAR. El valor predeterminado es *hlq*.

**cuaficador**

Es el cuaficador de la región para los conjuntos de datos utilizados por esta región CICS, especificado en el parámetro DSINFO de DFHISTAR. El valor predeterminado es sin cuaficador.

**dsname**

Es el nombre del conjunto de datos que se está definiendo.

Por ejemplo, el nombre predeterminado para el catálogo local de CICS es *hlq.CICS.DFHLC*D.

El trabajo DFHDEFDS comprende los siguientes pasos del trabajo:

1. **DELETE** elimina cualquier copia existente de los conjuntos de datos.
2. **DEFINE** define los clústeres para los conjuntos de datos.
3. **INITDP** inicializa los conjuntos de datos base de perfiles de depuración.
4. **DEFAULT** define el índice alternativo para el conjunto de datos de perfiles de depuración.
5. **BLDDP** crea el índice alternativo para el conjunto de datos de perfiles de depuración.
6. **INITGCD** inicializa el catálogo global de CICS.
7. **INITLCD** inicializa el catálogo local de CICS.
8. **DEFTRACE** define los conjuntos de datos de rastreo.
9. **DEFDUMP** define los conjuntos de datos de volcado.
10. **DEFHTML** define los conjuntos de datos HTML predeterminado de CICS.
11. **LOADFILE** carga los datos de muestra en el conjunto de datos FILEA.
12. **LOADHTML** carga plantillas HTML para transacciones proporcionadas

## Trabajo DFHCMACI para crear los conjuntos de datos de mensajes

El trabajo DFHCMACI suprime y vuelve a crear el conjunto de datos de mensajes de CICS DFHCMACD. La transacción CMAC utiliza este conjunto de datos.

El trabajo DFHCMACI comprende los siguientes pasos:

1. **CMACDEF** suprime las copias existentes del conjunto de datos DFHCMACD y define el clúster de VSAM para el conjunto de datos de mensajes de CICS dsindex.DFHCMACD, donde dsindex lo define el parámetro DSINFO de DFHISTAR.
2. **CMACLOAD** carga el conjunto de datos de mensajes de CICS con datos del archivo proporcionado por CICS, DFHCMACD, en la biblioteca de destino *hlq.SDFHMSG*S.

Para obtener información detallada sobre la configuración de este conjunto de datos, consulte Defining data sets.

## Definición de conjuntos de datos de aplicación de muestra

CICS facilita varios ejemplos que puede utilizar como ayuda para desarrollar sus propias aplicaciones y probar determinadas funciones de CICS; por ejemplo, como ayuda para verificar que CICS se ha instalado correctamente.

Antes de poder utilizar alguno de estos ejemplos, debe crear los conjuntos de datos que utilizan y hacer que estén disponibles para su región CICS, tal y como se describe en estos temas. No cree estos conjuntos de datos a menos que vaya a utilizar las aplicaciones de muestra asociadas.

### **Aplicación de nivel de texto CUA**

Puede utilizar esta aplicación de muestra para demostrar soporte BMS para la interfaz Acceso común de usuario (CUA). La aplicación utiliza una barra de acciones, con paneles de ayuda, emergentes y desplegados.

Los programas de aplicación indican cómo codificar los programas COBOL para mostrar, preformatear y eliminar ventanas de estilo CUA.

### **Creación de conjuntos de datos para la aplicación de nivel texto CUA**

Para crear los conjuntos de datos requeridos por la aplicación de nivel de texto CUA, someta los trabajos DFH0JCUS y DFH0JHLP, instalados en la biblioteca *hlq.XDFHINST*.

### **Cómo hacer que los conjuntos de datos estén disponibles para CICS**

Puede hacer que CICS asigne de forma dinámica los archivos para esos conjuntos de datos y los abra tras la inicialización de CICS mediante la instalación de definiciones de recurso de muestra en el grupo DFH\$CTXT.

Si no existe sentencia DD alguna para esos conjuntos de datos en la secuencia de trabajos de inicio de CICS, los archivos se asignan a los conjuntos de datos con DSNNAME especificado en las definiciones de recursos: *hlq.SAMPLE.DFHCTCUS*, *hlq.SAMPLE.DFHCTHLP*, y *hlq.SAMPLE.DFHCTAIX*, para los conjuntos de datos y el índice alterno. Además, puede añadir sentencias DD para los conjuntos de datos a su trabajo de inicio de CICS, lo que hará que CICS utilice los DSNNAME especificados en las sentencias DD en lugar de los de las definiciones de recursos.

Para obtener más información sobre esta aplicación de muestra, consulte la *Guía de aplicaciones de muestra CICS*.

### **Programas de aplicación de muestra FILEA**

Los programas de aplicación de muestra FILEA forman cuatro conjuntos de programas de aplicación a nivel de mandato que operan en el archivo VSAM de muestra, FILEA.

Cada uno de los cuatro lenguajes de programación soportados (Assembler, C, COBOL y PL/I) tiene su propio conjunto. Estos programas muestran funciones básicas como preguntar, examinar, añadir y actualizar, que pueden servir como marco para sus propios programas. Se han escritos antes de la publicación de las directrices de Acceso común de usuario.

### **Creación de conjunto de datos para FILEA**

Cuando somete el trabajo DFHDEFDS, se crea una copia del conjunto de datos requerido por la aplicación FILEA. Este conjunto de datos se instala en la biblioteca *hlq.XDFHINST*.

## **Cómo hacer que el conjunto de datos esté disponible para CICS**

Cuando realiza trabajos relacionados con la instalación de CICS, se añade una sentencia DD para el conjunto de datos FILEA a los trabajos IVP de CICS y el procedimiento DFHSTART. Si desea que CICS asigne el conjunto de datos y abra el archivo de forma dinámica, elimine la sentencia DD e instale una definición de recurso FILEA con un DSNNAME adecuado; por ejemplo, tal como se proporciona en el grupo DFH\$FILA. Para obtener más información sobre trabajos relacionados con la instalación de CICS, consulte “Adaptar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS” en la página 191.

## **Aplicación de muestra del Manual de programación de aplicaciones de CICS (Application Programming Primer)**

Puede utilizar esta aplicación de muestra para ver el diseño y la programación de una aplicación CICS estándar.

Proporciona recursos de consulta y mantenimiento en línea para un archivo de crédito del cliente de muestra en unos grandes almacenes. La aplicación utiliza archivos VSAM, y terminales de impresión y pantalla 3270. Todos ellos fueron escritos antes de la publicación de las directrices de Acceso común de usuario, y ofrece funciones similares, sin soporte CUA, como la aplicación de muestra CUA.

## **Creación de conjuntos de datos para la aplicación del Manual**

Para crear los conjuntos de datos requeridos por la aplicación de muestra del Manual, edite y someta el trabajo de muestra.

```

//DEFACCTF JOB (accounting parameters),MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),
//      CLASS=A,NOTIFY=userid
//*
//*****
//*      Trabajos CICS de muestra para definir archivo ACCT
//*
//* Este trabajo suprime y define los siguientes conjuntos de datos para
//* la muestra ACCT descrita en el Manual de programación de aplicaciones de CICS
//*
//* STEPS:
//* . DELETE AND DEFINE
//*   - DELETE/DEFINE THE CLUSTERS FOR:
//*     . CICSTS54.CICS.ACCTFILE
//*     . CICSTS54.CICS.ACIXFILE
//*
//* THE HIGH-LEVEL-QUALIFIER(S) OF THE DATASETS: CICSTS54.CICS
//* THE VOLUME SERIAL                               CICS41
//* THE UNIT TYPE                                   3390
//*
//*****
//DELETE EXEC PGM=IDCAMS,REGION=1M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DELETE CICSTS54.CICS.ACCTFILE
DELETE CICSTS54.CICS.ACIXFILE
SET MAXCC=0
/*
//DEFINE EXEC PGM=IDCAMS,REGION=1M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
/*          */
DEFINE CLUSTER(NAME(CICSTS54.CICS.ACCTFILE)-
              KEYS(5 0)-
              INDEXED
              RECORDSIZE(383 383)-
              REC(80)-
              SHR(2 3)-
              VOLUMES(CICS41)) -
DATA(NAME(CICSTS54.CICS.ACCTFILE.DATA)-
UNIQUE)-
INDEX(NAME(CICSTS54.CICS.ACCTFILE.INDEX)-
UNIQUE)
/*          */
DEFINE CLUSTER(NAME(CICSTS54.CICS.ACIXFILE)-
              KEYS(17 0)-
              INDEXED
              RECORDSIZE(63 63)-
              REC(80)-
              SHR(2 3)-
              VOLUMES(CICS41)) -
DATA(NAME(CICSTS54.CICS.ACIXFILE.DATA)-
UNIQUE)-
INDEX(NAME(CICSTS54.CICS.ACIXFILE.INDEX)-
UNIQUE)
/*
//*

```

Figura 18. Ejemplo JCL para crear los conjuntos de datos de muestra del Manual

## Cómo hacer que los conjuntos de datos estén disponibles para CICS

Puede hacer que CICS asigne de forma dinámica los archivos para esos conjuntos de datos y los abra tras la primera referencia mediante la instalación de las definiciones de recursos de muestra del grupo DFH\$ACCT.

Si no existe sentencia DD alguna para esos conjuntos de datos en la secuencia de trabajos de inicio de CICS, los archivos se asignan a los conjuntos de datos con DSNNAME especificados en las definiciones de recursos: *hlq.ACCTFILE* y *hlq.ACIXFILE*. Además, puede añadir sentencias DD para los conjuntos de datos a su trabajo de inicio de CICS, lo que hará que CICS utilice los DSNNAME especificados en las sentencias DD en lugar de los de las definiciones de recursos.

Para obtener más información sobre esta aplicación de muestra, consulte el *Manual de programación de aplicaciones de CICS*.

## Definiciones de recurso CICS para CICSplex SM

Debe revisar o modificar algunas de las definiciones cuando actualice el CSD para CICSplex SM.

### Creación dinámica de definiciones de recurso CICS

CICS puede definir de forma dinámica las definiciones de recurso CICS necesarias para permitir el inicio de los CMAS, agente MAS y servidor WUI de CICSplex SM.

Se incluyen las transacciones COLM y COVC. Si se invocan estas transacciones, o se establece el parámetro de inicialización del sistemas **CPSMCONN** equivalente, CICSplex SM crea dinámicamente otras definiciones según sea necesario.

Las definiciones de recurso creadas dinámicamente y sus atributos pueden encontrarse en los siguientes miembros de la biblioteca de muestra SEYUSAMP:

- EYU\$CDEF contiene las definiciones de recurso predeterminadas para un CMAS.
- EYU\$MDEF contiene las definiciones de recurso predeterminadas para un MAS.
- EYU\$WDEF contiene las definiciones de recurso predeterminadas para un servidor WUI.

Si necesita modificar las definiciones de recurso de CICS creadas dinámicamente, consulte "Sustituir las definiciones de recurso de CICS creadas dinámicamente para CICSplex SM".

El CSD en uso debe ser adecuado para el release de CICS que se esté utilizando. Por ejemplo, actualice el CSD al último release y dependiendo del release de CICS de la región, añada los grupos de compatibilidad CSD CICS DFHCOMPx a la lista de grupos de CICS en caso de ser necesario. Consulte la documentación de Actualización de CICS correspondiente para conocer más detalles.

### Sustituir las definiciones de recurso de CICS creadas dinámicamente para CICSplex SM

No tiene que actualizar su CSD para conseguir las definiciones de recurso predeterminadas que proporciona CICSplex SM.

Normalmente no ejecuta transacciones de usuario en un CMAS. Sin embargo, si decide definir sus propias transacciones en el CMAS, tenga en cuenta que los identificadores de transacción utilizados por CICSplex SM en el CMAS no tienen un formato específico. Para evitar conflictos entre sus nombres y los utilizados por CICSplex SM, revise las transacciones definidas en EYU\$CDEF. Para obtener una lista de estas transacciones, consulte el apartado Capítulo 9, "Definiciones del recurso predeterminado de CICS para CICSplex SM", en la página 269.

Si desea modificar una definición, puede hacerlo utilizando la definición requerida de las muestras EYU\$CDEF (CMAS), o EYU\$WDEF (WUI).

Para las definiciones MAS utilice lo siguiente:

- EYU\$M640: Esta muestra incluye las definiciones del recurso predeterminado CICS que se utiliza para un agente MAS en el nivel CICS TS 5.1 y en la región CICS en CICS R640.
- EYU\$M650: Esta muestra incluye las definiciones del recurso predeterminado CICS que se utiliza para un agente MAS en el nivel CICS TS 5.1 y en la región CICS en CICS R650.
- EYU\$M660: Esta muestra incluye las definiciones del recurso predeterminado CICS que se utiliza para un agente MAS en el nivel CICS TS 5.1 y en la región CICS en CICS R660.
- EYU\$M670: Esta muestra incluye las definiciones del recurso predeterminado CICS que se utiliza para un agente MAS en el nivel CICS TS 5.1 y en la región CICS en CICS R670.
- EYU\$MDEF: Esta muestra incluye las definiciones del recurso predeterminado CICS que se utiliza para un agente MAS en el nivel CICS TS 5.1 y en la región CICS en CICS R680.

Copie las definiciones necesarias del ejemplo correspondiente en un trabajo DFHCSDUP y realice los cambios necesarios, incluida la especificación de un grupo CSD. Especifique este grupo CSD en un GRPLIST adecuado para el CMAS, MAS o servidor WUI. A continuación, la región se inicia con un arranque en frío o inicial, según sea necesario, para procesar el cambio.

Algunas definiciones de recurso de CICS se obedecen. Si se encuentra una definición que no es adecuada, se crea un mensaje durante la inicialización de CICSplex SM. Si CICSplex SM no puede corregir el error dinámicamente, la inicialización de CICSplex SM puede no llevarse a cabo satisfactoriamente.

Puede actualizar el CSD de CICSplex SM si es necesario el registro por diario de CMAS; consulte el apartado .

Otra razón por la que podría querer actualizar el CSD para CICSplex SM es que sus servidores WUI necesiten colas de datos transitorios de importación o exportación para facilitar la copia de vistas de WUI o definiciones del menú. Puede utilizar las definiciones COVI y COVE de EYU\$WDEF como modelo. Por ejemplo, si los servidores WUI pueden acceder a los mismos conjuntos de datos MVS, realice las actualizaciones de esta forma:

1. Copie las definiciones COVI y COVE de EYU\$WDEF al trabajo DFHCSD
2. Renombre la definición COVE TDQ; por ejemplo a MYEX. Esta definición TDQ debe tener especificado el nombre de conjunto de datos. Asimismo, este conjunto de datos debe asignarse previamente utilizando las características del conjunto de datos.
3. Incluya la definición MYEX en un grupo que va a utilizar la WUI de exportación.
4. Instale la definición MYEX TDQ, una vez se haya creado la definición en el CSD, utilizando uno de estos métodos:
  - Un arranque en frío de la WUI de exportación, si el grupo está en la lista de grupos de la WUI de exportación, o
  - CEDA INSTALL , si el servidor de la WUI se está ejecutando.
5. Renombre la definición COVI TDQ; por ejemplo a MYIM. Esta definición TDQ debe tener el mismo nombre del conjunto de datos especificado en la definición MYEX TDQ.

6. Incluya la definición MYIM en un grupo que va a utilizar la WUI de importación.
7. Instale la definición MYIM TDQ, una vez se haya creado la definición en el CSD, utilizando uno de estos métodos:
  - Un arranque en frío de la WUI de importación, si el grupo está en la lista de grupos de la WUI de importación, o
  - CEDA INSTALL , si el servidor de la WUI se está ejecutando.
8. Utilice COVC, en la WUI de exportación, para exportar las definiciones necesarias a la MYEX TDQ. Espere a que finalice la exportación.
9. Utilice COVC, en la WUI de importación, para importar las definiciones necesarias a la MYIM TDQ.

Si los servidores de la WUI no pueden acceder a los mismos conjuntos de datos, el conjunto de datos de exportación debe copiarse desde el sistema de exportación (una vez se haya completado la exportación de COVC) al sistema de importación (antes de que se ejecute la importación de COVC).

Las siguientes sentencias de control DFHCSDUP SYSIN contienen las definiciones predeterminadas, copiadas de EYU\$WDEF, con las modificaciones de las definiciones predeterminadas, para permitir que se utilice el mismo conjunto de datos para exportar a una copia de la cola TD de salida de COVE y la cola TD de entrada COVI para importar a otra WUI. la modificación aparece en negrita.

```
//CSDUP EXEC PGM=DFHCSDUP
//STEPLIB DD DSN=cics.index.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=cics.dfhcscd,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
*-----*
* Create TDQUEUE definitions for import/export *
*-----*
DELETE GROUP(group_name)
DEFINE TDQUEUE(MYIM) GROUP(group_name)
DESCRIPTION(CPSM WUI IMPORT DATASET)
TYPE(EXTRA) DATABUFFERS(1) DDNAME(EYUCOVI) DSNAME(h1q.wui.screens)
ERROROPTION(IGNORE) OPENTIME(DEFERRED) TYPEFILE(INPUT)
RECORDSIZE(32000) BLOCKSIZE(0) RECORDFORMAT(VARIABLE)
BLOCKFORMAT(BLOCKED) DISPOSITION(SHR)
*
DEFINE TDQUEUE(MYEX) GROUP(group_name)
DESCRIPTION(CPSM WUI EXPORT DATASET)
TYPE(EXTRA) DATABUFFERS(1) DDNAME(EYUCOVE) DSNAME(h1q.wui.screens)
ERROROPTION(IGNORE) OPENTIME(DEFERRED) TYPEFILE(OUTPUT)
RECORDSIZE(32000) BLOCKSIZE(0) RECORDFORMAT(VARIABLE)
BLOCKFORMAT(BLOCKED) DISPOSITION(SHR)
ADD GROUP(group_name) LIST(list_name)
```

donde:

**STEPLIB**

Identifica cics.index.SDFHLOAD como la biblioteca de carga de CICS que contiene el módulo DFHCSDUP.

**DFHCSD** Identifica cics.dfhcscd como el archivo CSD de CICS que se va a actualizar.

**SYSIN** Muestra la entrada de SYSIN para colas de datos transitorios de importación y exportación.

**group\_name**

Identifica el nombre de su grupo.

**list\_name**

Identifica el nombre de una lista CSD, que se incluye en el parámetro de inicialización del sistema GRPLIST para WUI servidor WUI A.

Para obtener más información acerca de las definiciones de la cola TD, consulte el apartado .

Se espera un código de retorno 4 de esta ejecución de DFHCSDUP, ya que antes de añadir el grupo diseñado al CSD, el trabajo intenta eliminar cualquier grupo con el mismo nombre.

Puede corregir las definiciones suministradas para un CMAS y un MAS de la misma manera. Ejecute DFHCSDUP incluyendo las definiciones de recurso modificadas del EYU\$CDEF de ejemplo para un CMAS, o del EYU\$MDEF para un MAS, en una lista CSD que utiliza cuando inicia el sistema.

**Corrección de nombres de secuencia de registro en un CMAS**

Si los nombres de secuencia de registro que utiliza el grupo DFHLGMOD proporcionado por CICS no son apropiados para el entorno, copie el grupo DFHLGMOD a un nuevo grupo en el que pueda efectuar correcciones. Añada el nuevo grupo a una lista CSD y asegúrese de que la lista está incluida en su CMAS utilizando el parámetro de inicialización del sistema SIT GRPLIST.

Consulte el apartado para obtener más información sobre cómo definir secuencias de registro.

No opere el CMAS con secuencias de registro definidas como DUMMY. Las secuencias de registro DUMMY pueden provocar problemas a la hora de recuperar el CSD o el repositorio de datos de CICSplex SM (EYUDREP). Consulte el apartado para obtener información sobre las distintas opciones de diario de CMAS que puede activar.

---

## Adición de soporte CICS para lenguajes de programación

Debe añadir el soporte de tiempo de ejecución para los lenguajes de programación utilizados con la interfaz de programación de nivel de mandato de CICS (EXEC) antes de instalar los programas de aplicación.

**Acerca de esta tarea**

Para grabar programas de aplicación de CICS que solicitan servicios CICS a través de la interfaz de programación de aplicación de nivel de mandatos (API) puede utilizar el lenguaje ensamblador, C y C++, COBOL o PL/I.

CICS facilita el soporte requerido para ejecutar programas escritos en el lenguaje ensamblador, y el Language Environment facilita el soporte necesario para el resto de lenguajes.

La documentación de la guía de programación supone que el sistema CICS utiliza los servicios de Language Environment, que proporcionan un entorno de ejecución común para implementaciones de IBM del ensamblador y los lenguajes de alto nivel (HLL) soportados por CICS, es decir, COBOL, PL/I, C, y C++. Los compiladores soportados se listan en High-level language and compiler support.

## Instalación del soporte Language Environment

El soporte Language Environment es facilitado por las bibliotecas de tiempo de ejecución que establecen un entorno de ejecución común para los programas de aplicación compilados por lenguajes de alto nivel. Todos los programas compilados por lenguajes de alto nivel, por un compilador adecuado para Language Environment o no, deben ejecutarse con soporte Language Environment.

### Acerca de esta tarea

La interfaz de Language Environment de CICS se inicializa automáticamente cuando CICS realiza las siguientes tareas:

1. Carga los módulos de interfaz de Language Environment, CEECCICS, CEEPIPI, y CEECTCB, desde STEPLIB.
2. Llama correctamente al módulo CEECCICS para inicializar la interfaz.

La inicialización de Language Environment tiene lugar durante el inicio de CICS, cuando CICS emite el mensaje DFHAP1203I *applid* Language Environment se está inicializando. El módulo CEECCICS se carga, y a continuación se realiza una llamada de inicialización de partición, antes del inicio del proceso PLT de segunda fase. Si Language Environment no puede completar correctamente la inicialización de todos los lenguajes soportados por CICS, o solo puede inicializar algunos de ellos, emite mensajes a la consola MVS. Si la inicialización de Language Environment falla completamente, puede deberse a que el módulo CEECCICS no se ha cargado, o se ha producido un error durante la carga de una rutina de lenguaje particular.

### Instalación de soporte CICS para Language Environment

Para hacer que el soporte Language Environment sea correctamente instalado por CICS, especifique los requisitos de almacenamiento y asegúrese de tener los módulos y definiciones de recursos adecuados.

### Procedimiento

1. Especifique el almacenamiento suficiente para que el área de almacenamiento dinámico de solo lectura ampliada (ERDSA) ejecute CICS y Language Environment al mismo tiempo. Necesitan un mínimo de 3.500 KB. Para alcanzar este mínimo, añada el almacenamiento suficiente para satisfacer sus requisitos.
2. Asegúrese de que el módulo de la interfaz de Language Environment de CICS, CEECCICS, y los módulos CEEPIPI y CEECTCB de Language Environment estén instalados en una biblioteca autorizada para APF definida en la concatenación STEPLIB del inicio JCL de CICS. Puede realizarlo incluyendo la biblioteca Language Environment de SCEERUN en una biblioteca autorizada para APF en la concatenación de STEPLIB del trabajo de arranque de CICS, por ejemplo, en la biblioteca CICSTS54.CICS.SDFHAUTH o en una biblioteca autorizada para APF en la concatenación MVS LNKLST $nn$ .
3. Asegúrese de que el grupo CEE se haya eliminado de cualquier lista de grupos de inicio de CICS designada en el parámetro de inicialización del sistema **GRPLIST**. Si las definiciones de grupo de CEE se han convertido en definiciones de paquete o definiciones de CPSM BAS, también deben eliminarse. Esto se debe a que con la función de instalación automática del sistema CICS, CICS instala dinámicamente las definiciones de Language Environment cuando es necesario, en lugar de instalar un gran número de definiciones durante el arranque.

**Nota:** Language Environment requiere que algunas definiciones estén precargadas, por ejemplo, los manejadores de sucesos de Language Environment, que se denominan CEEEV $nnn$ . Por lo tanto, durante la inicialización de CICS, Language Environment intenta cargar todos sus 18 manejadores de sucesos. Como resultado, se instalan automáticamente las 18 definiciones de manejador de sucesos de Language Environment; no obstante, más adelante en la inicialización, antes de la fase 2 de PLT, CICS descarta, siempre que sea posible, los manejadores de sucesos que no son necesarios en un entorno de CICS.

Los siguientes manejadores de sucesos se mantienen porque son necesarios en un entorno de CICS:

- CEEEV003 para C y C++
- CEEEV004 y CEEEV005 para COBOL
- CEEEV006 para la herramienta de depuración
- CEEEV010 y CEEEV011 para PL/I

Asimismo, dos manejadores no deseados, CEEEV007 para Fortran y CEEEV012 para sockets de OE, permanecen porque Language Environment ha cargado satisfactoriamente los dos programas de manejador de sucesos.

4. Defina los destinos de datos transitorios de Language Environment, CESE y CESO (nombres DD CEEMSG y CEEOUT). El grupo de la definición de recurso DFHDCTG suministrada por CICS en el CSD contiene entradas para CESE y CESO.

Para obtener más información sobre los atributos requeridos para las destinaciones de datos transitorios de Language Environment, consulte la *IBM Language Environment para MVS & VM Guía de programación, SC26-4818*.

5. Defina las bibliotecas de ejecución de Language Environment en las sentencias DD de CICS STEPLIB y DFHRPL:
  - a. Añada las siguientes bibliotecas a STEPLIB o a una biblioteca en la concatenación MVS LNKST $nn$ :
    - SCEERUN, que contiene CEECCICS y CEECTCB
    - SCEERUN2, que contiene el soporte requerido para IBM Java Virtual Machine (JVM) y da soporte también a otros lenguajes de programaciónAmbas bibliotecas, SCEERUN y SCEERUN2, deben estar autorizadas para APF.
  - b. Añada las bibliotecas SCEECICS, SCEERUN2 y SCEERUN a DFHRPL.

Por ejemplo:

```
/**          Bibliotecas CICS autorizadas para APF
//STEPLIB DD DSN=hlq.CICS.SDFHAUTH,DISP=SHR
//          DD DSN=hlq.LE.SCEERUN2,DISP=SHR
//          DD DSN=hlq.LE.SCEERUN,DISP=SHR
/**          Bibliotecas de carga de
//DFHRPL  DD DSN=hlq.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//          DD DSN=hlq.LE.SCEECICS,DISP=SHR
//          DD DSN=hlq.LE.SCEERUN2,DISP=SHR
//          DD DSN=hlq.LE.SCEERUN,DISP=SHR
```

Utilice solo estas bibliotecas de tiempo de ejecución de Language Environment para *todos* los programas de aplicación de lenguaje de alto nivel.

## Soporte Language Environment para COBOL

Language Environment es un requisito previo para los programas de aplicación escritos en COBOL.

En el apartado High-level language and compiler support se muestran los compiladores COBOL que están soportados por CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 y su estado de servicio en z/OS. Para obtener información sobre Language Environment, consulte *z/OS Language Environment Customization*.

Para ejecutar programas de aplicación COBOL:

- Instale soporte para Language Environment, asegurándose de que CICS pueda inicializar Language Environment durante el inicio.
- Instale definiciones de recurso para sus programas con el atributo LANGUAGE especificado como LANGUAGE(COBOL), o déjelo en blanco.

Para los programas de aplicación, CICS puede crear e instalar definiciones de recursos de programa automáticamente o el usuario puede crearlos específicamente en el CSD e instalarlos utilizando el parámetro de inicialización de sistema **GRPLIST** o el mandato **CEDA INSTALL**. Para obtener más información sobre cómo instalar definiciones de recurso de programa, consulte *Resource management transaction CEDA commands*.

### **Soporte Language Environment para C y C++**

Language Environment es un requisito previo para programas de aplicación compilados utilizando IBM C/C++ para MVS o compiladores SAA AD/Cycle C/370. Language Environment incorpora las bibliotecas de tiempo de ejecución necesarias para estos compiladores de lenguaje C.

Para obtener información acerca de Language Environment, consulte el manual *z/OS Language Environment Customization*.

Para ejecutar programas de aplicación C en CICS:

- Instale soporte para Language Environment, asegurándose de que CICS pueda inicializar el entorno Language Environment durante el inicio.
- Instale definiciones de recurso para sus programas con el atributo LANGUAGE especificado como LANGUAGE(C), o déjelo en blanco.

Para obtener información sobre cómo instalar definiciones de recurso de programa, consulte *Resource definition installation*.

CICS da soporte a programas de aplicación escritos en C++ que cumplen estos requisitos:

- Se han compilado utilizando IBM C/C++ para el compilador MVS (5655-121)
- Se ejecutan con las bibliotecas de tiempo de ejecución de Language Environment

Si utiliza la Versión 3 Release 2, o posterior, del compilador C/C++ para compilar un programa C++, especifique el parámetro CXX cuando se pasen las opciones al compilador; de lo contrario, se invoca el compilador C. No especifique CXX si se va a compilar un programa C. Consulte el apartado *C/C++ for MVS Compiler and Run-Time Migration Guide Version 3 Release 2* para obtener más información.

### **Soporte Language Environment para PL/I**

Language Environment es un requisito previo para los programas de aplicación compilados utilizando el compilador IBM Enterprise PL/I for z/OS. Language Environment incorpora las bibliotecas de tiempo de ejecución necesarias para estos compiladores PL/I.

El soporte PL/I también es necesario si utiliza el soporte de servicios web de CICS; en concreto, si utiliza los programas de manejador de mensajes SOAP 1.1 y SOAP 1.2 proporcionados.

Para ejecutar los programas de aplicación PL/I de CICS:

- Instale el soporte para Language Environment, asegurándose de que CICS puede inicializar el entorno Language Environment durante el inicio.
- Instale las definiciones de recurso para los programas con el atributo LANGUAGE especificado en LANGUAGE(PLI) o en blanco.

Para obtener información sobre Language Environment, consulte z/OS Language Environment Customization. Para obtener información sobre cómo instalar definiciones de recurso de programa, consulte Resource definition installation.

## **Soporte Language Environment para Java**

Language Environment es un requisito previo para los programas de Java que se ejecutan en JVM en CICS. Sin embargo, a diferencia de otros lenguajes, los programas de Java no necesitan la interfaz Language Environment de CICS.

Los programas de Java se ejecutan con el soporte Language Environment utilizando los servicios de eMVS, no los servicios de CICS. Los programas de Java necesitan el soporte para Language Environment que solo proporcionan las bibliotecas SCEERUN y SCEERUN2, que puede estar definido en el STEPLIB de CICS o incluido en la lista de enlaces de MVS. Las bibliotecas SCEERUN y SCEERUN2 también tienen que añadirse a DFHRPL.

---

## **Habilitación de TCP/IP en una región CICS**

El dominio de socket de CICS proporciona soporte TCP/IP, con servicios de red proporcionados por z/OS.

### **Acerca de esta tarea**

El dominio de sockets proporciona soporte de escucha y soporte de sockets de salida.

#### **La escucha**

La escucha supervisa los puertos TCP/IP especificados para las solicitudes entrantes. La escucha se configura con una definición de recurso TCPIPSERVICE para escuchar en un puerto TCP/IP determinado y adjuntar una transacción de receptor de solicitudes específica con el fin de gestionar cada conexión. Cuando se ha establecido la conexión entre un programa cliente y un receptor de solicitudes determinado, todas las solicitudes posteriores del programa cliente en esa conexión se dirigen al mismo receptor de solicitudes. La escucha admite aplicaciones de usuario iniciadas por servicios TCP/IP para los siguientes protocolos:

#### **Interfaz de llamada externa (ECI)**

La ECI permite a una aplicación cliente utilizar una conexión TCP/IP directamente en una región CICS. La interfaz de presentación externa (EPI) y la interfaz de seguridad externa (ESI) no están soportadas.

#### **Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP)**

Los mensajes HTTP se reciben y se envían a través de Internet, utilizando el soporte web de CICS. Consulte Proceso de solicitud y

respuesta de HTTP para CICS(r) como cliente HTTP para obtener información sobre la transmisión de mensajes HTTP en la web.

### **Protocolo IP interconnectivity (IPIC)**

Intercommunication facilities available using IPIC

#### **Sockets de salida**

El soporte de socket saliente permite que CICS abra sockets y se comunique utilizando uno de los protocolos de red TCP/IP soportados, como HTTP o IPIC.

## **Utilizar TCP/IP en una región CICS**

Para utilizar el protocolo de control de transmisiones/protocolo Internet (TCP/IP) en una región CICS, instale Communications Server, establezca y defina los parámetros de inicialización del sistema y proporcione definiciones de recurso. Se requieren tareas adicionales si se utiliza la autenticación SSL.

1. Instale Communications Server. Haga que los puertos que pertenecen al Communications Server estén disponibles para su uso con la región CICS implicada.
2. Establezca el parámetro de inicialización del sistema **TCPIP** en YES.
3. proporcione las definiciones de recurso TCPIPSERVICE para cada puerto activo y el tipo de servicio asociado a él. La escucha TCP/IP de CICS TCP/IP se activa en los puertos especificados cuando se instala TCPIPSERVICE, si también se especifica **TCPIP(YES)**.
4. Si se utiliza la autenticación capa de sockets seguros (SSL), tiene que definir el parámetro de inicialización del sistema KEYRING, para identificar el conjunto de claves de RACF que contienen las claves y certificados X.509 utilizados en el reconocimiento SSL.

Las definiciones de recurso TCPIPSERVICE solo están indicadas para su uso con los servicios TCP/IP proporcionados por CICS, y no están relacionadas con la interfaz de sockets de CICS para z/OS Communications Server IP. La interfaz de sockets TCP/IP de CICS se proporciona con z/OS Communications Server, que es una parte integral de z/OS y no utiliza el dominio de sockets de CICS.

Un TCPIPSERVICE soporta una dirección IP específica o todas las direcciones IP (INADDR\_ANY). Por lo tanto, si dos regiones CICS necesitan realizar escuchas en el mismo puerto en la misma dirección IP, tiene que utilizar un formulario de equilibrio de carga de red, por ejemplo, la compartición de puertos TCP/IP.

---

## **Instalar soporte para MRO**

La operación multirregión (MRO) de CICS permite que las regiones CICS que se ejecutan en la misma imagen de z/OS o en el mismo sysplex de z/OS, se comuniquen una con otra. MRO no soporta la comunicación entre un sistema CICS y un sistema no CICS como IMS.

Las interfaz externa de CICS (EXCI) utiliza una forma especializada de enlace MRO para soportar las llamadas a procedimiento remoto del Entorno de informática distribuida (DCE) a programas CICS, y comunicación entre programas por lotes z/OS y CICS .

MRO no necesita recursos de red ACF/Communications Server o SNA. El soporte CICS que permite la comunicación de región a región se llama comunicación entre regiones (IRC). la comunicación entre regiones (IRC) se implementa de tres maneras:

1. Mediante el soporte en los módulos de gestión de control del terminal de CICS y mediante el uso de un programa entre regiones proporcionado por CICS, DFHIRP, cargado en el área de empaquetado de enlaces de z/OS. Una llamada de supervisión (SVC) tipo 3 invoca a DFHIRP.
2. Mediante los servicios entre memorias dez/OS, los cuales puede seleccionar como alternativa al mecanismo SVC tipo 3 de CICS. Aquí, DFHIRP solo abre y cierra los enlaces entre regiones.
3. Mediante el recurso de acoplamiento entre sistemas (XCF) de z/OS. es necesario XCF/MRO para enlaces entre regiones CICS en diferentes imágenes de z/OS de un sysplex de z/OS. CICS selecciona XCF/MRO dinámicamente para esos enlaces, si hay disponibles.

Para obtener información sobre el diseño y la implementación de la comunicación entre regiones y sobre los beneficios de la comunicación MRO entre sistemas, consulte Introduction to CICS intercommunication.

Para instalar el soporte para MRO, realice los pasos siguientes:

1. Defina CICS como subsistema de z/OS. La operación multirregión con CICS requiere el soporte SSI (Interfaz de subsistema z/OS). Para obtener este soporte, debe definir CICS como un subsistema de sistema operativo.
2. Instale las versiones actuales de los módulos DFHIRP y DFHCSVC en el área de empaquetado de enlaces.
3. Especifique los parámetros de inicialización del sistema correspondientes para habilitar MRO en el inicio de cada región CICS. Para ayudarlo a comenzar con MRO, se proporcionan un trabajo de CICS y un procedimiento de inicio de CICS en el volumen de distribución de CICS. Para cada región MRO, tiene que crear los conjuntos de datos del sistema CICS necesarios.

Para utilizar MRO entre sistemas (XCF/MRO):

4. Instalar el hardware y software de sysplex necesarios.
5. Definir las imágenes de z/OS como sistemas en un sysplex XCF.

Para utilizar el soporte para MRO:

6. Definir e instalar las conexiones MRO correspondientes a su entorno CICS.

Cuando haya realizado estos pasos, podrá utilizar MRO para comunicarse con todos los niveles admitidos de CICS.

Si se utiliza MRO para comunicarse entre distintas releases de CICS, la función que se proporciona en cada conexión es la de la release inferior.

## **Instalación de los módulos DFHIRP y DFHCSVC en el LPA**

Debe instalar los módulos DFHIRP y DFHCSVC para permitir que sus regiones se comuniquen mediante MRO.

### **Procedimiento**

1. Instale las versiones actuales de los módulos DFHIRP y DFHCSVC en el LPA, según se describe en "Instalación de módulos CICS en MVS link pack area" en la página 112.

#### Notas:

- Si ejecuta CICS con MRO en diferentes niveles de release, todas las regiones CICS que se comuniquen deben utilizar el último módulo DFHIRP y el último módulo SVC, DFHCSVC, en la misma imagen z/OS. Si una versión anterior de CICS ya está instalada en esta imagen de z/OS, no utilice la función LPA dinámica para sustituir DFHIRP salvo que tenga una estrategia según la cual todos los usuarios DFHIRP en la imagen z/OS que se está actualizando se puedan desactivar temporalmente. Para obtener más información sobre cómo actualizar DFHIRP de forma dinámica, consulte Upgrading MRO. Si se produce un error al cerrar todos los usuarios de DFHIRP durante el proceso de actualización, esto puede causar la incompatibilidad entre bloques de control y dar como resultado anulaciones que requieren un IPL de la imagen de z/OS.
  - La operación multirregión requiere que los módulos de comunicación entre regiones de CICS se ejecuten en estado de supervisor para transferir datos entre diferentes regiones. CICS lo logra mediante el uso de una llamada de supervisor normal a esta rutina SVC de inicio, que se encuentra en la biblioteca de carga pregenerada del sistema (CICSTS54.CICS.SDFHLOAD).
2. Defina el módulo SVC, DFHCSVC, para z/OS, como se describe en “Instalación de las SVC de CICS” en la página 97.

## Requisitos de instalación para XCF/MRO

Para que las imágenes MVS se comuniquen utilizando MRO entre regiones CICS de diferentes imágenes de z/OS, las imágenes de z/OS deben unirse en un sysplex.

Para el hardware y el software que son necesarios para los sistemas z/OS en un sysplex, consulte “Program Directories” en la página 2.

Un sysplex está formado por varias imágenes de MVS, asociados mediante elementos de hardware y servicios de software. En un sysplex, las imágenes de MVS proporcionan una plataforma de servicios básicos que las aplicaciones multisistemas como, por ejemplo, CICS puede explotar. A medida que la carga de trabajo de una instalación crece, se pueden añadir imágenes MVS adicionales al sysplex para que la instalación pueda satisfacer las necesidades de la mayor carga de trabajo.

Normalmente, una función específica (uno o más módulos o rutinas) del subsistema de aplicaciones de MVS (tal como CICS) se une como un *miembro* (un miembro reside en una imagen de MVS en el sysplex), y un conjunto de miembros relacionados es el *grupo* (un grupo se puede extender a una o varias de las imágenes MVS del sysplex). Un grupo es una entidad lógica completa en el sysplex. Para utilizar XCF para la comunicación en un sysplex, cada región CICS se une a un grupo XCF como miembro, utilizando servicios proporcionados por DFHIRP.

Para obtener más información sobre la instalación y gestión de sistemas MVS en un sysplex, consulte z/OS MVS Setting Up a Sysplex.

## Generación de soporte XCF/MRO

Debe realizar una serie de pasos para generar soporte XCF/MRO.

### Procedimiento

1. Asegúrese de que la versión de DFHIRP del área de empaquetado de enlaces ampliada (ELPA) se encuentra en el nivel requerido para todas las imágenes

MVS que contienen sistemas de CICS que se deben enlazar. En función de las versiones de CICS instaladas en las imágenes MVS que participan en XCF/MRO, las versiones de DFHIRP instaladas en las imágenes pueden ser distintas. El módulo DFHIRP debe ser el del release más actual de CICS de los que aparecen en la imagen, o superior.

El módulo CICS TS for z/OS, Version 5.4 DFHIRP, que es necesario para el soporte de varios grupos XCF, solo se puede utilizar con z/OS, Version 1 Release 13 o posterior.

2. Asegúrese de que cada APPLID de CICS sea exclusivo en el sysplex.
3. Asegúrese de que el valor del parámetro **MAXMEMBER** MVS, utilizado para definir los conjuntos de datos asociados XCF, sea lo suficientemente alto como para abastecer al mayor grupo XCF de CICS. El tamaño máximo de cualquier grupo XCF de un sysplex está limitado por este valor. El tamaño teórico máximo de cualquier XCF es de 2047 miembros.

Los usuarios de la interfaz de CICS externa (EXCI) que utilizan un enlace XCF/MRO pertenecen también a un grupo XCF. Por lo tanto, debe establecer el valor de **MAXMEMBER** lo suficientemente alto como para permitir que todas las regiones de CICS y los usuarios XCF/MRO de EXCI del mayor grupo XCF de CICS se unan simultáneamente al grupo.

Para listar las regiones CICS y los usuarios de la EXCI en un grupo de XCF, utilice el mandato MVS **DISPLAY**. Por ejemplo, para listar las regiones de CICS y los usuarios de EXCI en el grupo XCF de DFHIR001, utilice el mandato:

```
DISPLAY XCF,GROUP,DFHIR001,ALL
```

No utilice el valor predeterminado de **MAXMEMBER**, que puede ser demasiado bajo como para permitir que todas las regiones de CICS y los usuarios de EXCI del mayor grupo de XCF se unan al grupo. Esto es particularmente importante si tiene pocos grupos XCF de CICS.

Del mismo modo, no configure un valor mucho mayor que el necesario, porque esto resulta en grandes conjuntos de datos asociados para XCF. Cuanto mayor sea el conjunto de datos, más tiempo lleva localizar las entradas.

Se recomienda que haga que el valor de **MAXMEMBER** esté un 10-15 por encima del número combinado de regiones CICS y usuarios de la EXCI del grupo de XCF de CICS más grande.

## Resultados

Cada región de CICS se une a un grupo de XCF cuando se registra en DFHIRP. Su nombre de miembro es su APPLID (NETNAME) utilizado para los socios de MRO. El nombre de grupo XCF se especifica en el parámetro de inicialización del sistema XCFGROUP. Si no se especifica **XCFGROUP**, el nombre de grupo de XCF adopta el valor predeterminado de DFHIR000.

En el momento de la conexión, CICS invoca la macro IXCQUERY para determinar si la región de CICS a la que se está conectando reside en la misma imagen MVS. Si es así, CICS utiliza IRC o XM como método de acceso MRO, tal y como se explica en la definición de conexión. Si el socio reside en una imagen MVS distinta, CICS utiliza XCF como método de acceso, independientemente del método de acceso definido en la definición de conexión.

Las regiones de CICS pueden utilizar MRO o XCF/MRO para comunicarse sólo con las regiones del mismo grupo XCF. Los miembros de distintos grupos XCF no se pueden comunicar a través de MRO o XCF/MRO, ni siquiera si se encuentran en la misma imagen MVS.

## Definición de imágenes z/OS como sistemas en un sysplex XCF

Para utilizar XCF/MRO, se definen todas las imágenes z/OS participantes como parte del mismo sysplex.

En un sysplex paralelo, donde las comunicaciones MRO entre imágenes z/OS se realizan a través de XCF/MRO, los programas DFHIRP instalados en las diferentes imágenes z/OS se pueden encontrar en distintos niveles de release. En cualquier caso, DFHIRP debe instalarse desde el release más alto de CICS que se ejecuta en la imagen z/OS. Por ejemplo, un CICS TS for z/OS, Version 3.2 DFHIRP se puede comunicar con otro DFHIRP a través de XCF/MRO, pero las regiones CICS que se ejecutan en z/OS con CICS TS for z/OS, Version 3.2 DFHIRP no pueden ser posteriores a CICS TS for z/OS, Version 3.2.

Para obtener más información, consulte “Definiciones MRO entre sistemas MVS” en la página 141.

## Habilitación de MRO para el inicio de CICS

Para cada región CICS que utilice MRO, debe especificar ISC=YES para incluir el programa de comunicaciones entre sistemas, DFHISP.

Si desea que una región CICS establezca la comunicación MRO durante el inicio, especifique también YES en el parámetro de inicialización del sistema IRCSTART.

De forma alternativa, después de ejecutar la región CICS, puede establecer la comunicación MRO utilizando el mandato CEMT SET IRC OPEN o EXEC CICS SET IRC OPENSTATUS(cvda).

Ambos métodos establecen la comunicación MRO con todas las regiones CICS que cumplen los siguientes criterios:

1. La conexión MRO está activa actualmente.
2. La conexión MRO está definida en su región mediante las definiciones CONNECTION y SESSIONS instaladas desde el CSD. Para establecer la comunicación MRO entre dos regiones CICS, la definición CONNECTION instalada debe especificar INSERVICE(YES) en ambas regiones.

## Añadir soporte de comunicaciones entre sistemas

Puede incluir comunicaciones con otros sistemas en una región CICS utilizando Comunicaciones entre sistemas (ISC) sobre SNA o interconectividad IP (IPIC).

La operación multirregión (MRO) solo puede utilizarse para comunicaciones de CICS a CICS en la misma imagen z/OS o sysplex de z/OS. Si conecta CICS a sistemas CICS y no CICS, y los sistemas remotos pueden estar dentro y fuera del sysplex de z/OS local, CICS ofrece intersystem communication over SNA (ISC over SNA) y comunicación entre sistemas sobre TCP/IP. LA comunicación entre sistemas sobre TCP/IP se conoce como IP interconnectivity (IPIC).

A diferencia de las operaciones entre regiones, no se aplican requisitos especiales del sistema operativo z/OS a estos métodos de comunicación.

## Activación de la comunicación entre sistemas sobre z/OS Communications Server

Con el fin de facilitar los protocolos necesarios para admitir la comunicación entre regiones CICS que están en imágenes z/OS diferentes, o en sysplexes z/OS diferentes, ISC over SNA utiliza el método de acceso de ACF/Communications Server.

También puede utilizar ISC over SNA en el mismo CPC, mediante los recursos de aplicación a aplicación de ACF/Communications Server.

Debe incluir los siguientes programas de gestión en sus regiones CICS, especificando los parámetros de inicialización del sistema que aparecen entre paréntesis:

- DFHISC – el programa de comunicación entre sistemas (ISC=YES).
- DFHTCP – el programa de control de terminal (TCP=YES es el predeterminado).

### Establecimiento de ISC over SNA

Intersystem communication over SNA requiere soporte de z/OS Communications Server. Las regiones CICS no se pueden comunicar hasta que se haya establecido la conexión de z/OS Communications Server.

Especifique VTAM=YES como parámetro de inicialización del sistema.

Si z/OS Communications Server se está ejecutando durante la inicialización de CICS, CICS abre z/OS Communications Server ACB.

Si z/OS Communications Server se inicia después de CICS, se producirá un error al abrir z/OS Communications Server ACB, y debe abrirlo utilizando el mandato CEMT SET VTAM OPEN de z/OS Communications Server cuando z/OS Communications Server está disponible.

### Definición ACF/SNA para CICS

Cuando define su sistema CICS para ACF/SNA, tiene que incluir un número de operandos en la sentencia APPL de SNA.

### Acerca de esta tarea

#### MODETAB=logon-mode-table-name

Este operando da nombre a la tabla de modo SNA logon que contiene sus entradas de la modalidad de registro personalizadas. Consulte el apartado “Entradas de la tabla LOGMODE de ACF/Communications Server para CICS” en la página 216 para obtener más información. Puede omitir este operando si decide añadir sus entradas MODEENT en la tabla de modo de registro predeterminada de IBM, sin renombrarla.

#### AUTH=(ACQ,SPO,VPACE[,PASS])

ACQ es necesario para permitir que CICS adquiera sesiones LU de tipo 6. SPO es necesario para permitir que CICS emita el mandato MVS MODIFY *sname* USERVAR. VPACE es necesario para permitir el ritmo del flujo entre sistemas.

PASS es necesario si pretende utilizar el mandato EXEC CICS ISSUE PASS, que pasa sesiones existentes del terminal a otras aplicaciones SNA.

**VPACING=number**

Este operando especifica el número máximo de solicitudes de flujo normal que otra unidad lógica puede enviar en una sesión entre sistemas antes de esperar a recibir una respuesta de ritmo.

Tenga cuidado al seleccionar el ritmo adecuado. Un valor demasiado bajo puede provocar un rendimiento pobre debido al número de líneas de respuesta necesarias. En cambio un valor demasiado elevado puede llevar a requisitos de almacenamiento excesivos.

**EAS=number**

Este operando especifica el número de unidades direccionables de red con las que CICS puede establecer sesiones. Este número debe incluir el número total de sesiones paralelas en el sistema CICS.

**PARSESS=YES**

Esta opción especifica el soporte de sesiones paralelas LU de tipo 6.

**SONSCIP=YES**

Este operando especifica el soporte de notificaciones de parada de la sesión (SON). SON habilita CICS, en determinados casos, para recuperar sesiones erróneas sin necesidad de la intervención de operadores.

**APPC=NO**

APPC=NO es necesario para CICS. Este valor es el predeterminado. Si no utiliza APPC=NO, recibe el mensaje DFHZC2400E, que hace referencia al código de retorno 1013 de SNA.

Para obtener más información sobre la sentencia APPL de SNA, consulte la publicación *z/OS Communications Server: SNA Resource Definition Reference*.

**Entradas de la tabla LOGMODE de ACF/Communications Server para CICS:**

Para las sesiones APPC, puede utilizar la opción MODENAME del mandato **DEFINE SESSIONS** de CICS para identificar una entrada z/OS Communications Server que a su vez identifica una entrada necesaria en la tabla de clase de servicio de z/OS Communications Server.

Cada nombre de nodo que proporciona cuando define un grupo de sesiones APPC para CICS, tiene que coincidir con nombre LOGMODE de z/OS Communications Server. Necesita crear entradas en la tabla LOGMODE de z/OS Communications Server utilizando el siguiente formato:

```
MODEENT LOGMODE=modename  
MODEEND
```

También es necesaria una entrada para el gestor de servicios de LU modeset (SNASVCMG):

```
MODEENT LOGMODE=SNASVCMG  
MODEEND
```

Si pretende utilizar la instalación automática para terminales APPC de una sola sesión, hace falta información adicional en la entrada MODEENT.

Para los enlaces de CICS a IMS que de dominios cruzados, debe asociar la entrada LOGMODE de IMS con el identificador de aplicación de CICS APPLID, utilizando los parámetros **DLOGMOD** o **MODETAB**.

## Definición ACF/SNA para IMS

Cuando se define el sistema IMS en SNA, deben incluirse los siguientes operandos en la sentencia SNA APPL.

### Acerca de esta tarea

#### AUTH=(ACQ,VPACE)

ACQ es necesario para permitir que IMS adquiera sesiones LU de tipo 6.

VPACE es necesario para permitir el ritmo del flujo entre sistemas.

#### VPACING=number

Este operando especifica el número máximo de solicitudes de flujo normal que otra unidad lógica puede enviar en una sesión entre sistemas antes de esperar a recibir una respuesta de ritmo. Se sugiere un valor inicial de 5.

#### EAS=number

El número de unidades direccionables de red debe incluir el número total de sesiones paralelas para este sistema IMS.

#### PARSESS=YES

Esta operando especifica el soporte de sesiones paralelas LU de tipo 6.

Para obtener más información, consulte *z/OS Communications Server: SNA Programming*.

### Entradas de la tabla LOGMODE de ACF/SNA para IMS:

IMS permite al usuario especificar algunos parámetros BIND en una entrada de la tabla logmode de z/OS Communications Server. La entrada de la tabla logmode de CICS tiene que coincidir con la del sistema IMS.

IMS utiliza, en orden de prioridad, la entrada de la tabla de modo especificada en los siguientes lugares:

1. El parámetro MODETBL de la macro TERMINAL
2. La entrada de la tabla de modo especificada en CINIT
3. El parámetro DLOGMODE de la sentencia VTAMLST APPL o el parámetro MODE del mandato /OPNDST de IMS
4. Los valores predeterminados de ACF/SNA.

Figura 19 muestra una entrada de la tabla logmode de IMS:

```
LU6NEGPS  MODEENT LOGMODE=LU6NEGPS,  NEGOTIABLE BIND
          PSNDPAC=X'01',                PRIMARY SEND PACING COUNT
          SRCVPAC=X'01',                SECONDARY RECEIVE PACING COUNT
          SSNDPAC=X'01',                SECONDARY SEND PACING COUNT
          TYPE=0,                       NEGOTIABLE
          FMPROF=X'12',                 FM PROFILE 18
          TSPROF=X'04',                 TS PROFILE 4
          PRIPROT=X'B1',                 PRIMARY PROTOCOLS
          SECPROT=X'B1',                 SECONDARY PROTOCOLS
          COMPROT=X'70A0',              COMMON PROTOCOLS
          RUSIZES=X'8585',              RU SIZES 256
          PSERVIC=X'060038000000380000000000'  SYMSG/Q MODEL
MODEEND
```

Figura 19. Ejemplo de una entrada de la tabla logmode de IMS

## Definición del sistema IMS para la comunicación entre sistemas

Las macros relacionadas con el ISC de IMS que se utilizan en la definición del sistema IMS son las macros COMM, NAME, SUBPOOL, TERMINAL, TYPE y VTAMPOOL.

### La macro COMM:

La macro COMM identifica el sistema IMS.

#### **APPLID=name**

Especifica el APPLID del sistema IMS. Este APPLID es normalmente el nombre que se especifica en la opción NETNAME de DEFINE CONNECTION cuando define el sistema IMS en CICS.

Sin embargo, ha de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Si APPLID en la macro COMM está codificado como NONE, la opción NETNAME de CICS debería especificar el código en la sentencia EXEC del trabajo de inicio de IMS.
- Si el sistema IMS se inicia como una tarea iniciada, NETNAME debería especificar el nombre de la tarea iniciada.
- Para un sistema IMS con XRF, la opción NETNAME de CICS debería especificar el valor de USERVAR (es decir, el applid genérico) que se define en el miembro DFSHSBxx de IMS.PROCLIB, no el applid de la macro COMM.

#### **RECANY=(number, size)**

Especifica el número y el tamaño de los almacenamientos intermedios de IMS que se utilizan en los mandatos "receive any" de SNA. Para sesiones ISC, el tamaño del almacenamiento intermedio tiene una sobrecarga de 22 bytes. Por esta razón tiene que ser al menos 22 bytes mayor que el almacenamiento intermedio de CICS especificado en la opción SENDSIZE de DEFINE SESSIONS.

Este tamaño se aplica al resto de terminales ACF/SNA vinculadas al sistema IMS, y tiene que ser lo suficientemente grande como para dar cabida a las entradas de cualquier terminal de la red IMS.

#### **EDTNAME=name**

Especifica un alias para ISCEDT en el sistema IMS. Para CICS-to-IMS ISC, un alias no puede ser superior a los cuatro caracteres.

### La macro NAME:

La macro NAME define los nombres de los terminales lógicos asociados al subgrupo. En cada subgrupo pueden definirse varios LTERM.

#### **COMPT={1|2|3|4}**

Especifica el componente de salida asociado a esta sesión. El componente especificado determina el protocolo que IMS ISC utiliza para procesar los mensajes. Se recomienda utilizar un componente de salida definido como SINGLE1.

#### **ICOMPT={1|2|3|4}**

Especifica el componente de entrada asociado a esta sesión. Cuando IMS recibe un mensaje, determina el terminal origen de entrada buscando la macro NAME que tiene el mismo número de componente de entrada. Debe definirse un componente de entrada COMPT1 para cada sesión que CICS utiliza para enviar mandatos START.

**EDIT=[{NO|YES}] [, {ULC|UC}]**

El primer parámetro especifica si va a utilizarse la rutina de edición del terminal lógico proporcionado por el usuario (DFSCNTEO).

El segundo parámetro especifica si la salida se va a convertir a mayúsculas (UC) o no (ULC) antes de la transmisión.

**La macro SUBPOOL:**

Hace falta una macro SUBPOOL para cada sesión del sistema remoto.

**NAME=subpool-name**

Especifica el nombre IMS para esta sesión. Una sesión CICS-to-IMS se identifica por un clave formada por el nombre de CICS de cada sesión y el nombre del subgrupo de IMS.

El nombre de CICS de la sesión se especifica en la opción SESSNAME del mandato DEFINE SESSIONS de la sesión.

El nombre del subgrupo de IMS es especifica a CICS en la opción NETNAMEQ del mandato DEFINE SESSIONS.

**La macro TERMINAL:**

La macro TERMINAL identifica el sistema remoto CICS para IMS. Se puede comparar con DEFINE CONNECTION en CICS.

**NAME=name**

Identifica el nodo CICS para el IMS. Tiene que ser el mismo que el identificador de aplicación (APPLID) del sistema CICS.

**OUTBUF=number**

Especifica el tamaño del almacenamiento intermedio de salida del IMS. Tiene que ser igual o superior a 256 y debería incluir el tamaño de cualquier encabezado de administración de función enviado con los datos. No debe ser superior al valor especificado en la opción RECEIVESIZE de los mandatos DEFINE SESSIONS para sesiones entre sistemas.

**SEGSIZE=number**

Especifica el tamaño del área de trabajo que el IMS utiliza para desbloquearlos mensajes entrantes. Se recomienda que utilice el tamaño de la cadena más larga que pueda enviar CICS. Sin embargo, si la modalidad de registro del IMS (VLVB) se usa de forma exclusiva, podría especificar el tamaño de registro máximo (RU).

**MODETBL=name**

Especifica el nombre de la entrada de tabla de modalidad de z/OS Communications Server que se va a utilizar. Tiene que omitir este parámetro si el sistema CICS reside en un dominio SNA diferente.

**OPTIONS=[NOLTWA|LTWA]**

Especifica si es necesario Log Tape Write Ahead (LTWA). Para LTWA, IMS registra información de reinicio de sesión de todas las sesiones paralelas activas antes de enviar una solicitud de punto de sincronización. Se recomienda LTWA por motivos de integración, pero puede afectar al rendimiento de forma negativa. El valor predeterminado es NOLTWA.

**OPTIONS=[SYNCSSESS|FORCSSESS]**

Especifica el requisito de resincronización del mensaje tras producirse una terminación anómala de sesión. El valor predeterminado es SYNCSSESS. Es necesario que coincidan los números de secuencia de entrada y salida (o que

CICS se arranque en frío) para permitir que la sesión pueda volver a iniciarse. FORCESS permite que vuelva iniciarse la sesión incluso si no se produce la coincidencia. Se recomienda SYNCSESS.

**OPTIONS=[TRANSRESP|NORESP|FORCRESP]**

Especifica el modo de respuesta necesario.

**TRANSRESP**

Especifica que el modo de respuesta está determinado de forma transacción por transacción. Este es el valor predeterminado.

**NORESP**

Especifica que no están permitidas las transacciones de modo de respuesta. En términos de CICS, esto significa que una aplicación CICS no puede iniciar una transacción IMS utilizando el mandato SEND, sino solo con el mandato START.

**FORCRESP**

Impone el modo de respuesta para todas las transacciones. En términos de CICS, esto significa que una aplicación CICS no puede iniciar una transacción IMS utilizando el mandato START, sino solo por medio de un mandato SEND.

Se recomienda TRANSRESP.

**OPTIONS=[OPNDST|NOPNDST]**

Especifica si las sesiones se pueden establecer desde este sistema deIMS. Se recomienda OPNDST.

**{COMPT1|COMPT2|COMPT3|COMPT4}={SINGLEn|MULn}**

Especifica los componentes IMS para el nodo ISC de IMS. Pueden definirse hasta cuatro componentes para cada nodo. Los componentes de entrada y salida que van a utilizarse en cada sesión se seleccionan mediante los parámetros ICOMPT y COMPT de la macro SUBPOOL.

Se pueden definir los siguientes tipos de componentes:

**SINGLE1**

IMS lo utiliza para salidas asíncronas. Se envía un mensaje de salida para cada delimitador SNA. El mensaje puede iniciar o no el delimitador, pero siempre lo termina.

**SINGLE2**

Cada mensaje se envía con el indicador de cambio de dirección de SNA(CD).

**MULT1**

Todos los mensajes asíncronos de un determinado LTERM se envían antes de que se termine el delimitador. El delimitador final (EB) tiene lugar después de que se reciba y se elimine de la cola el último mensaje para el LTERM.

**MULT2**

Igual que MULT1, pero se envía CD en lugar de EB.

**SESSION=number**

Especifica el número de sesiones paralelas para el enlace. Cada sesión se representa mediante una macro SUBPOOL de IMS y por un mandato DEFINE SESSIONS de CICS.

**EDIT=[{NO|YES}] [{,}{NO|YES}]**

Especifica si van a utilizarse las rutinas de edición de entrada y salida físicas proporcionados por el usuario.

**La macro TYPE:**

La macro TYPE especifica el tipo de terminal. Los parámetros de la macro TERMINAL también pueden especificarse en la macro TYPE si son comunes a todos los terminales definidos para este tipo.

**UNTYPE=LUTYPE6**

Debe especificarse para ISC.

**La macro VTAMPOOL:**

La macro VTAMPOOL encabeza la lista de macros SUBPOOL que definen las sesiones individuales con el sistema remoto.

**Definición de conexiones de ISC over SNA**

Antes de poder utilizar ISC over SNA, debe definir e instalar conexiones con atributos adecuados para su entorno CICS y SNA.

**Activar las conexiones IP interconnectivity (IPIC)**

IP interconnectivity requiere la activación de los servicios TCP/IP de CICS.

**Parámetros de inicialización del sistema**

Para activar IPIC en el arranque de CICS, especifique TCPIP=YES e ISC=YES como parámetros de inicialización de sistema. El valor predeterminado de los parámetros TCPIP e ISC es NO.

**Definición de conexiones IPIC**

Para poder utilizar IPIC, antes debe:

- Definir e instalar los IPCONN son los atributos apropiados para su entornoCICS.
- Definir e instalar una definición de TCPIPSERVICE con el atributo PROTOCOL establecido para IPIC.
- Revise los valores de los parámetros de inicialización del sistema MAXSOCKETS. Asegúrese de asignar suficientes sockets para soportar conexiones IPIC y el tráfico que requiera sockets IP.

---

## Verificación de los componentes de Java

Los componentes de CICS necesarios para dar soporte a las aplicaciones Java se incluyen en el producto base. También debe instalar el IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, en z/OS UNIX, para dar soporte Java. Antes de comenzar a configurar el soporte Java en las regiones CICS, compruebe que los componentes Java estén correctamente instalados en su sistema.

**Procedimiento**

1. Asegúrese de que todos los componentes Java necesarios estén correctamente instalados en la ubicación adecuada del sistema CICS. Puede utilizar la lista de comprobación de “Verificación de lista de comprobación de componentes Java” en la página 222.

- Autorice la biblioteca `hlq.SDFJAUTH`, tal como se describe en el apartado “Autorización de la biblioteca `hlq.SDFJAUTH`” en la página 223.

## Qué hacer a continuación

Una vez comprobado que los componentes Java se han instalado correctamente, configure el entorno Java para CICS tal como se describe en *Setting up Java support*.

## Verificación de lista de comprobación de componentes Java

Compruebe que IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition está instalado y que se han creado los archivos proporcionados por CICS.

### Instalación de IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition

Compruebe que se ha instalado el IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition en z/OS UNIX. CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 utiliza Version 7, Version 7 Release 1 or Version 8 del IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition para el soporte Java. CICS TS for z/OS, Version 5.4 solo admite la versión de 64 bits de SDK, no la versión de 31 bits.

El parámetro **JAVADIR** del trabajo de instalación DFHISTAR para CICS especifica la ubicación del SDK de IBM para z/OS. Este parámetro se utiliza para personalizar la muestra de perfiles de JVM y políticas de seguridad de Java de forma que apunten a la instalación de SDK. El valor de los perfiles de JVM determina el SDK que se utiliza para el soporte Java en una región CICS.

El valor predeterminado de **JAVADIR** es `java/J7.0_64`. Este valor se añade a `/pathprefix/usr/lpp/` para especificar la ubicación predeterminada de IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition.

### Archivos proporcionados por CICS

Los componentes de CICS para Java se instalan durante el proceso de instalación. Compruebe que todos ellos están presentes en las ubicaciones especificadas. z/OS UNIX System Services debe tener activada la modalidad de funcionalidad completa durante el proceso de instalación para permitir que los archivos se almacenen en este sistema de archivos.

En todas las vías de acceso del directorio mostradas aquí, `cicsts54` es un valor definido por el usuario, especificado en el parámetro **USSDIR** del trabajo de instalación DFHISTAR. Este valor determina el directorio de instalación de los archivos de CICS en z/OS UNIX. Este valor se utiliza como la variable `uss_path` en el trabajo DFHIJVMJ, que crea los perfiles de muestra personalizados de JVM y la política de seguridad de Java como archivos de z/OS UNIX en los directorios indicados en la tabla siguiente.

Tabla 18. Lista de comprobación de componentes Java

Componente de Java	Ubicación	Comentarios
Directorio que contiene los archivos JAR proporcionados por CICS	Directorio z/OS UNIX: <code>/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54/lib</code>	Este directorio se encuentra en la vía de acceso de bibliotecas de base y vía de acceso de clases para todos los JVM de CICS.

Tabla 18. Lista de comprobación de componentes Java (continuación)

Componente de Java	Ubicación	Comentarios
Directorio que contiene el WebSphere Application Server Liberty profile	Directorio z/OS UNIX:  <i>/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54/wlp</i>	Este directorio contiene el perfil de Liberty para ejecutar servlets web en un servidor JVM.
Programas de ejemplo	Directorio z/OS UNIX:  <i>/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54/samples</i>	Los programas de ejemplo muestran el uso de la redirección de salida, las clases JCICS, JDBC, las interconexiones y los servicios web.
Perfiles de JVM	Directorio z/OS UNIX:  <i>/pathprefix/usr/lpp/cicsts/cicsts54/JVMProfiles</i>	Los perfiles de JVM especifican opciones utilizadas para crear JVM. Estos perfiles de muestra de JVM se personalizan para su sistema durante el proceso de instalación. Puede editarlos utilizando CICS Explorer o cualquier editor de texto. Los perfiles JVM deben estar siempre disponibles para CICS.
Biblioteca <i>hlq.SDFJAUTH</i>	Bibliotecas PDSE MVS PDSE	Contiene componentes del dominio SJ. Consulte "Autorización de la biblioteca <i>hlq.SDFJAUTH</i> " para obtener más información.

En todos los archivos de z/OS UNIX, la diferenciación ente mayúsculas y minúsculas es importante. CICS no convierte automáticamente a mayúsculas el nombre de estos archivos. Cuando utiliza el nombre de un perfil de JVM en cualquier parte de CICS, debe introducirlo utilizando la misma combinación de caracteres en mayúscula y minúscula presente en el nombre del archivo de z/OS UNIX. La extensión de archivo *.jvmprofile* debe estar siempre en minúsculas.

## Autorización de la biblioteca *hlq.SDFJAUTH*

Esta biblioteca es una versión de Partitioned Data Set Extended (PDSE) de SDFHAUTH, y contiene algunos de los componentes del dominio SJ. La biblioteca SDFJAUTH es necesaria para el soporte Java.

Es necesaria una biblioteca independiente, ya que estos componentes se crean utilizando XPLINK (Extra Performance Linkage).

En cuanto a la biblioteca SDFHAUTH, para autorizar SDFJAUTH:

1. Autorice para APF la biblioteca SDFJAUTH añadiéndola a la lista de bibliotecas autorizadas para APF en el miembro PROGxx (o IEAAPFxx) adecuado de SYS1.PARMLIB.
2. Facilite una sentencia DD STEPLIB para la biblioteca *hlq.SDFJAUTH* en su secuencia de trabajos de inicio.

El procedimiento para autorizar la biblioteca SDFHAUTH se describe en “Autorización de las bibliotecas de CICS y CICSplex SM” en la página 69. Siga el mismo procedimiento para autorizar la biblioteca SDFJAUTH.

---

## Definición del soporte DL/I

CICS puede proporcionar soporte de bases de datos DL/I mediante el uso de IBM IMS Database Manager.

Para obtener información sobre las versiones y los releases correspondientes, consulte Overview of Database Control (DBCTL). A medida que están disponibles, las versiones de IMS más recientes que las listadas también son compatibles.

Puede utilizar el soporte DL/I con CICS mediante estos métodos:

- Control de bases de datos (DBCTL)
- Soporte remoto DL/I de CICS también conocido como *envío de funciones*

Las bibliotecas IMS a las que se hace referencia en las secuencias de trabajos se identifican mediante IMS.libnam; por ejemplo, IMS.PGMLIB. Si utiliza su propio convenio de denominaciones para las bibliotecas IMS, vuelva a nombrar las bibliotecas IMS correctamente.

CICS facilita una interfaz CICS-DBCTL que habilita DBCTL, IMS o IMS DM/TM para satisfacer las solicitudes DL/I emitidas desde la región CICS. Este método es más simple de instalar que el DL/I local y ofrece funciones adicionales. Encontrará detalles sobre la instalación y la utilización de DBCTL en Installing and generating DBCTL.

El soporte CICS para el acceso a bases de datos DL/I mediante el producto IBM Information Management System (IMS) se incluye en el producto básico. No se necesita una instalación específica.

Para obtener más información sobre la protección del almacenamiento, consulte Protección de almacenamiento.

## Bloques de especificaciones de programas (PDIR)

Un directorio de bloques de especificaciones de programas (PDIR) es una lista de bloques de especificaciones de programas (PSB) que define, para DL/I, el uso de bases de datos por parte de programas de aplicación.

Su región CICS requiere un PDIR para acceder a una base de datos propiedad de una región CICS remota. Su región CICS no requiere un PDIR para acceder a bases de datos DL/I de DBCTL. Para obtener información sobre el acceso a bases de datos DL/I de DBCTL, consulte Visión general de control de bases de datos (DBCTL).

Los módulos que facilitan soporte remoto DL/I se cargan automáticamente en CICS durante el inicio cuando se especifica un directorio DL/I PSB con el parámetro de inicialización del sistema PDIR=.

## Adición del soporte DL/I remoto

El soporte DL/I remoto se incluye en CICS Transaction Server for z/OS y funciona con uno de los niveles soportados de IMS.

Para obtener información sobre las versiones y los releases de IMS correspondientes, consulte Overview of Database Control (DBCTL).

Normalmente, utiliza el soporte DL/I remoto con MOR o conexiones ISC, para acceder a bases de datos de otra región CICS. También puede utilizar el soporte DL/I remoto de CICS para acceder, a través de otra región CICS conectada a DBCTL, a bases de datos de DBCTL. Las regiones CICS que acceden a bases de datos de DBCTL (es decir, conectadas a DBCTL) debe ejecutarse en la misma imagen MVS que el sistema DBCTL. En Figura 20 se facilita una visión general.

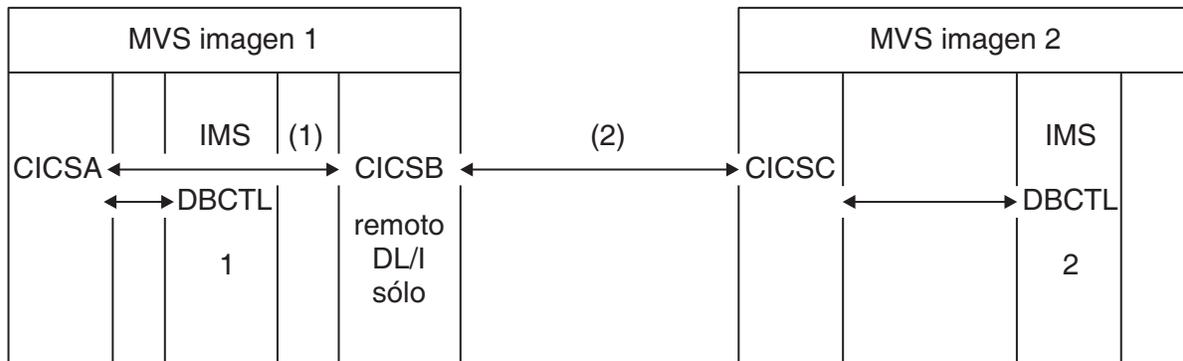


Figura 20. Uso del soporte DL/I remoto de CICS para acceder a bases de datos DBCTL

1. CICSB utiliza el soporte DL/I remoto para acceder, mediante CICSA, a bases de datos de DBCTL 1 en la imagen 1 de MVS. Este soporte solo es necesario si CICSB no está conectado a DBCTL 1.
2. CICSB utiliza el soporte DL/I remoto para acceder, mediante CICSA, a bases de datos de DBCTL 2 en la imagen 2 de MVS.

Para obtener información sobre el acceso a bases de datos DL/I de DBCTL, consulte Visión general de control de bases de datos (DBCTL).

Para añadir soporte en CICS para el acceso remoto a bases de datos:

1. Codificar, ensamblar y editar los enlaces de un directorio de bloques de especificaciones a programas (PDIR).
2. Codifique el parámetro de inicialización del sistema PDIR de CICS para el soporte DL/I remoto.

## Definir un directorio PSB

Las entradas se codifican en un directorio de bloques de especificación del programa (PDIR), para indicar la identidad de la región, o regiones, CICS remota, a la que quiere que CICS envíe solicitudes DL/I.

Para hacerlo tiene que codificar el parámetro SYSIDNT de las macros DFHDLPSB TYPE=ENTRY, el cual asigna y enlaza para crear un PDIR. También tiene que codificar el parámetro MXSSASZ. Además, puede codificar el parámetro RMTNAME para definir el nombre por el que se conoce al PSB en la región CICS remota. Para obtener información acerca de cómo crear los PDIR, consulte Defining resources.

## Codificación de parámetros de inicialización del sistema CICS para dar soporte remoto a DL/I

El siguiente resumen de los parámetros DL/I especifica los parámetros que puede, o debe, codificar como parámetros de inicialización del sistema CICS:

- PDIR={YES|xx} Sufijo del directorio PSB (obligatorio para DL/I remoto)
- PSBCHK={NO|YES} Comprobación de seguridad en las transacciones de inicio de terminales remotos
- XPSB={YES|name|NO} Entradas de PSB que comprueba RACF

---

## Habilitación de REXX para CICS

El REXX Development System para CICS y el REXX Runtime Facility para CICS son dos programas con licencia a los que se hace referencia de forma conjunta como REXX para CICS. Con REXX para CICS, puede escribir y ejecutar programas REXX en una región CICS.

Estos programas tienen acceso a la mayoría de mandatos EXEC de CICS, las transacciones CEDA Y CEMT de CICS, y bases de datos DB2 a través de la interfaz EXEC SQL.

En los siguientes temas se explica cómo puede personalizar la información para REXX y configurar el sistema CICS para facilitar los recursos de REXX para CICS.

## Información de personalización para REXX

Para personalizar su configuración REXX, revise los mandatos y los valores antes de modificar las definiciones de recursos para añadir entradas REXX.

### Modificación de las definiciones RDO para añadir las entradas necesarias

El trabajo CICRDOR, para Runtime Facility, o el trabajo CICRDOD, para Development System, del conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICJCL añade las entradas que el producto necesita, incluyendo los perfiles REXX/CICS, archivos VSAM, programas, transacciones y colas de datos transitorios.

Las colas de datos transitorios se utilizan para los mandatos REXX/CICS IMPORT y EXPORT. Los trabajos también contienen definiciones para la interfaz REXX/CICS SQL que autorizan las transacciones al plan DB2.

1. Revise “Cambio de los códigos de transacción de CICS facilitados” en la página 227 si pretende modificar los ID de transacción y “Definición de agrupaciones de archivos RFS” en la página 228 si desea cambiar los nombres de agrupación del sistema de archivos REXX (RFS) o el número de agrupaciones que se van a instalar.
2. Edite el JCL, asegurándose de comentar las entradas como se explica en los comentarios del principio del JCL, y ejecute el trabajo.

Un código de retorno 4 es aceptable.

### Verificación de la instalación

Cuando haya realizado estos pasos, puede verificar que la instalación ha sido satisfactoria especificando CALL CICIVP1 en el entorno REXX interactivo. El exec indica lo que está sucediendo.

## Cambio de los códigos de transacción de CICS facilitados

El producto facilita tres ID de transacción: REXX, EDIT y FLST. Puede cambiar estos ID de transacción facilitados.

### Funciones de REXX, EDIT y FLST

REXX, EDIT y FLST realizan estas funciones:

**REXX** Es el ID de transacción predeterminado.

- Si no se proporcionan operandos adicionales, se inicia la ejecución de CICRXTRY. CICRXTRY permite al usuario escribir instrucciones REXX de forma interactiva y ejecutarlas.
- Si se escribe REXX y va seguida de una cadena, separada de REXX por espacios en blanco, la cadena se interpreta como un nombre de ejecución REXX seguido de operandos que se pasan al nombre de ejecución REXX. Esta acción hace que dicha ejecución se lleve a cabo.

Cuando la ejecución de REXX termina, se devuelve el control a CICS.

**EDIT** Es el ID de transacción asociado con el editor REXX Development System.

- Si no se proporcionan operandos adicionales, se inicia la ejecución de CICRXTRY y se abre el archivo "NONAME" que se encuentra en directorio RFS del usuario para editarlo.
- Si se escribe EDIT con un operando adicional, separado del ID de transacción por un espacio en blanco, el operando se interpreta como el nombre de un archivo particular en el directorio actual de usuario, que se va a abrir para editarlo.

Cuando la sesión EDIT termina, se devuelve el control a CICS.

**FLST** Es el ID de transacción asociado con la ejecución de la lista de archivos de REXX Development System, CICFLST.

- Si no se proporcionan operandos adicionales se inicia la ejecución de CICFLST y se muestra el contenido del directorio RFS actual del usuario.
- Si se escribe FLST con un operando adicional separado del ID de transacción por un espacio en blanco, el operando se interpreta como el nombre de un directorio RFS particular cuyo contenido va a mostrarse.

Cuando la sesión FLST termina, se devuelve el control a CICS.

### Cambio de los ID de transacción proporcionados

Puede modificar los nombres de los ID de transacción proporcionados, y puede añadir transacciones adicionales que llaman a los mandatos EXEC que posee.

- Los mandatos DEFTRNID del miembro CICSTART, en el conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICEXEC, definen los ID de transacciones proporcionados REXX, EDIT y FLST, y los asocian con sus mandatos EXEC.

Si decide modificar las entradas proporcionadas, asegúrese de que actualiza las definiciones de recursos para que coincidan con sus cambios. Si no quiere que los usuarios llamen a los mandatos EXEC de editor o de la lista de archivos directamente desde CICS, puede eliminar los mandatos DEFTRNID, de uno de ellos o de los dos, desde CICSTART y desde las definiciones de recursos. A los usuarios no se les permite acceder a estos mandatos directamente desde CICS. Asegúrese de que no elimina la sentencia DEFTRNID para el mandato CICRXTRY.

- Si quiere añadir transacciones adicionales que llamen a los mandatos EXEC directamente desde CICS, añada definiciones de recursos a los ID de transacción

y añade más mandatos DEFTRNID al mandato CICSTART. Las transacciones que acaba de definir estarán disponibles para sus usuarios cuando reinicie el sistema CICS. Un usuario autorizado puede escribir el mandato DEFTRNID directamente para dar una disponibilidad inmediata, pero hasta que se cambie el miembro CICSTART, estas definiciones se pierden cuando se reinicia CICS.

### **Definición de agrupaciones de archivos RFS**

El miembro facilitado, CICVSAM, en CICSTS54.REXX.SCICJCL, crea los conjuntos de datos VSAM para dos agrupaciones de archivos RFS. Puede cambiar los nombres de esos conjuntos de datos VSAM se pueden cambiar para que coincidan con sus estándares de instalación.

Si cambia dichos nombres, también debe realizar los cambios correspondientes en el miembro CICRDOD. Dado que las definiciones de recursos facilitadas contienen los nombres de los conjuntos de datos, no se necesitan sentencias DD en el trabajo de inicio de CICS. Puede utilizar esta técnica para añadir archivos adicionales a una agrupación RFS o añadir agrupaciones de archivos RFS adicionales sin reiniciar su sistema CICS.

Los mandatos FILEPOOL DEFINE del miembro CICSTART del conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICEXEC tienen dos fines. El primero es definir los nombres de las agrupaciones de archivos facilitadas. Éstas son: POOL1 y POOL2. Puede modificar estos nombres de acuerdo con sus estándares de instalación. Pueden contener entre 1 y 8 caracteres. No utilice caracteres especiales, ":" o "\". El segundo fin es asociar los ID de agrupación de archivos a las definiciones de recursos del conjunto de datos VSAM utilizado para su directorio y el primer archivo VSAM utilizado para el almacenamiento de datos.

Si desea añadir agrupaciones de archivos RFS adicionales a su sistema, debe añadir definiciones de recursos y mandatos FILEPOOL DEFINE al miembro CICSTART. Si desea permitir que los usuarios añadan archivos RFS a una nueva agrupación de datos, debe definir la agrupación para incluir el directorio \USERS.

Para que estas nuevas agrupaciones de archivos estén disponibles para el uso, reinicie CICS. No obstante, también puede añadir agrupaciones de archivos mientras su sistema CICS esté activo:

1. Añada las definiciones RDS de los nuevos archivos y defínalos utilizando un trabajo por lotes.
2. Haga que un usuario autorizado introduzca los mandatos FILEPOOL DEFINE y FILEPOOL FORMAT.
3. Modifique CICSTART o perderá las nuevas definiciones al reiniciar el sistema CICS.

Si los conjuntos de datos no existen, recibirá un código de condición 8 para las sentencias de control de supresión. Si el trabajo se ejecuta correctamente, recibirá un código de condición 0 para las sentencias de control de clúster.

### **Modificación de las colas TD para los mandatos IMPORT y EXPORT**

REXX Development System utiliza la asignación dinámica para importar (IMPORT) miembros desde un conjunto de datos particionado o para exportar (EXPORT) archivos RFS a un conjunto de datos particionado.

El miembro CICRDOD en el conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICJCL define tres entradas de datos transitorios para la salida de EXPORT, para que tres

usuarios puedan importar (IMPORT) de forma simultánea y tres usuarios puedan exportar (EXPORT) de forma simultánea desde y hacia los conjuntos de datos particionados.

Modifique el número de entradas TDQ de acuerdo con sus requisitos, pero permita al menos una entrada y una salida. TDQUEUE NAME debe comenzar con REX e ir seguido de un carácter válido. No permita que otras aplicaciones utilicen nombres TDQUEUE que empiecen por REX, porque IMPORT y EXPORT los utilizan y los archivos podrían dañarse.

### **Modificación de las definiciones SQL utilizadas para autorizar transacciones DB2**

El miembro CICRDOD del conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICJCL autoriza a las transacciones REXX, EDIT, FLST, y DXB0 para que utilicen el plan DB2.

Las tres primeras de estas transacciones son transacciones REXX para CICS y la transacción DXB0 se añade si tiene OfficeVision/MVS y desea utilizar llamadas de la interfaz DB2 que puedan ejecutarse en el ID de transacción OV/MVS. Si decide modificar las transacciones facilitadas para el REXX Development System, debe modificar también las definiciones de entrada DB2.

Si implementa nuevas transacciones que utilicen el código de interfaz DB2, añada también estas definiciones de entrada DB2 al grupo de definición de recursos.

### **Enlace del programa CICSQL con su plan DB2**

El trabajo CICBIND del conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICJCL enlaza CICSQL con el paquete correcto de DB2 . Edite y ejecute el trabajo.

Podrá recibir un código de condición 4 para el trabajo dependiendo del nivel de DB2 que se esté utilizando.

### **Concatenación de conjuntos de datos exec especiales utilizados por REXX Development System**

REXX Development System utiliza tres concatenaciones de conjuntos de datos que no tienen definiciones de recursos en CICS. Son los nombres DD CICCMTS, CICEXEC y CICUSER. Estos conjuntos de datos son conjuntos particionados y se accede a ellos utilizando recursos de MVS.

#### **CICCMTS**

La concatenación de nombre DD CICCMTS comienza haciendo referencia al conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICCMTS. Este conjunto de datos contiene los exec que implementan los mandatos autorizados de REXX Development System. Solo los usuarios o exec autorizados para utilizar mandatos autorizados pueden acceder a dichos exec. Si decide ampliar REXX Development System con sus propios mandatos autorizados, concatene su conjunto de datos con esta concatenación de nombre DD.

#### **CICEXEC**

La concatenación de nombre DD CICEXEC comienza haciendo referencia al conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICEXEC. Este conjunto de datos contiene los exec facilitados por REXX Development System que utilizan mandatos autorizados. Si decide ampliar REXX Development System con sus propios exec que utilizan mandatos autorizados, concatene su conjunto de datos con esta concatenación de nombre DD.

#### **CICUSER**

La concatenación de nombre DD CICUSER comienza haciendo referencia al

conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICUSER. Este conjunto de datos contiene los exec facilitados por REXX Development System que no utilizan mandatos autorizados. Si decide ampliar REXX Development System con sus propios exec que no utilizan mandatos autorizados, concatene su conjunto de datos con esta concatenación de nombre DD.

Los recursos utilizados para acceder a estas concatenaciones de conjuntos de datos usan prestaciones CICS WAIT EXTERNAL para evitar poner la región CICS en espera.

### Adición de sentencias DD al trabajo de inicio de CICS

Añada las siguientes sentencias DD a su trabajo de inicio de CICS:

```
//CICAUTH DD DSN=CICSTS54.REXX.SCICMDS,DISP=SHR
//CICEXEC DD DSN=CICSTS54.REXX.SCICEXEC,DISP=SHR
//CICUSER DD DSN=CICSTS54.REXX.SCICUSER,DISP=SHR
```

También se debe añadir una sentencia DD para los conjuntos de datos REXXa en la concatenación DFHRPL.

```
//DFHRPL DD DSN=CICSTS54.REXX.SCICLOAD,DISP=SHR
```

### Identificación de los ID de usuario especiales y su uso

Utilice el entorno de CICS con seguridad externa. Se requiere la seguridad externa porque la información de los usuarios individuales se conserva en REXX Development System mediante la designación de ID de usuario.

Cada usuario debe ser identificado de forma única y debe iniciar sesión en REXX Development System solo una vez. Si dos usuarios con el mismo ID de usuario operan a la vez se pueden obtener resultados inusuales.

Si un usuario no ha iniciado sesión en la región CICS, se utilizará el ID de usuario especial “\*RCUSER\*” para acceder a los recursos RLS y RFS.

A los usuarios autorizados se les identifica en REXX Development System mediante el mandato AUTHUSER. Este mandato es un mandato autorizado y solo puede ser utilizado por un usuario o mandato autorizado. CICSTART es uno de esos exec porque está en la concatenación de nombre DD CICEXEC.

Modifique e miembro CICSTART del conjunto de datos facilitado CICSTS54.REXX.SCICEXEC para que contenga una sentencia AUTHUSER que identifique al menos un ID de usuario que sea un usuario autorizado. Añada la sentencia AUTHUSER tras la sentencia AUTHUSER existente para RCUSER. Por ejemplo:

```
'AUTHUSER RCUSER' IF RC ^= 0 THEN EXIT RC 'AUTHUSER your-userid' IF RC ^= 0 THEN EXIT RC
```

También puede llamar a otro exec, de la concatenación CICEXEC, que puede contener los ID de los usuarios autorizados.

### Personalización del miembro CICSTART

El miembro CICSTART, en el conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICEXEC, contiene definiciones predeterminadas para REXX Development System. CICSTART se ejecuta cuando se emite la primera transacción que utiliza el programa CICREXD, tras el inicio del sistema CICS. Actualice el miembro CICSTART con cualquier cambio de personalización, si las ejecuciones CICS requieren dichos cambios.

Con REXX Development System, puede ejecutar programas en modalidad pseudo conversacional o conversacional. El valor predeterminado del sistema para la modalidad conversacional está especificado por la sentencia SETSYS PSEUDO en el miembro CICSTART, en el conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICEXEC. El predeterminado facilitado le permite utilizar la modalidad pseudo conversacional. CICSTART se debe ejecutar en modalidad conversacional porque el sistema aún no se ha inicializado completamente para garantizar la correcta operación.

El miembro CICSTART también contiene mandatos EXECLOAD comentados cuando se entregan. Los exec que utilizan EXECLOAD reducen la cantidad de almacenamiento usado por REXX Development System dado que los usuarios comparten determinados exec. El rendimiento puede mejorar porque estos exec no se cargan en la memoria de CICS cada vez que se ejecutan. Los exec que utilizan EXECLOAD siempre se usan antes que el resto de exec. Nombre sus programas con cuidado, ya que si tiene dos exec con el mismo nombre, uno que reside en su directorio RFS activo y otro que utiliza EXECLOAD, no podrá ejecutar su copia RFS. La autorización asociada con nombres DD especiales se conserva cuando los exec se cargan utilizando EXECLOAD desde concatenaciones de nombre DD.

### **Formateo de las agrupaciones de archivos RFS**

Siga los pasos indicados para dar formato a las agrupaciones de archivos RFS.

1. Prepare las agrupaciones de archivos que se van a utilizar introduciendo el mandato: 'FILEPOOL FORMAT *pool1*' , donde *pool1* se sustituye por el nombre de la agrupación de archivos especificada en CICSTART exec. El mandato debe introducirse tal y como se muestra, incluyendo los apóstrofes. El entorno interactivo hace eco de cada mandato en la siguiente línea disponible de la pantalla y se muestra también cualquier salida solicitada. El mandato FILEPOOL FORMAT no muestra información alguna. Para determinar si el mandato FILEPOOL FORMAT ha funcionado correctamente, introduzca "SAY RC". Si aparece un "0" en la siguiente línea disponible, el mandato FILEPOOL FORMAT habrá sido correcto.
2. Continúe con este proceso hasta que haya dado formato a todas las agrupaciones de archivos RFS. Solo tiene que dar formato a las agrupaciones de archivos cuando se define una nueva agrupación o si suprimen y redefinen los clústeres de una agrupación de archivos existente.
3. Opcional: si en el proceso de formateo de las agrupaciones de archivos o ejecución interactiva de los mandatos e instrucciones REXX o REXX/CICS, llena la pantalla, aparecerá un indicador "MORE" en la esquina inferior derecha. Para borrar la pantalla, pulse la tecla Intro. Para borrar los datos de la pantalla, pulse la tecla CLEAR. Para salir del entorno interactivo, pulse la tecla F3, que simula la introducción de la sentencia REXX "EXIT". También puede introducir la sentencia "EXIT".
4. Opcional: el entorno interactivo también permite recuperar mandatos introducidos con anterioridad. Pulse la tecla RETRIEVE. El sistema cuenta con un valor predeterminado para esto, la tecla F12. Puede personalizar este valor utilizando el mandato SETSYS RETRIEVE. Si pulsa la tecla RETRIEVE la línea introducida anteriormente se volverá a mostrar en la ubicación de entrada. A continuación, puede modificar este área si fuera necesario y volver a ejecutar la sentencia pulsando Intro. Si pulsa la tecla Intro varias veces, el siguiente mandato introducido anteriormente aparecerá en el área de entrada.

### **Activación del recurso HELP en línea y acceso a la documentación**

Puede utilizar un recurso HELP en línea como ejemplo del panel REXX/CICS. El recurso permite buscar y visualizar el manual LIST3270 que se proporciona con el producto. Siga estos pasos en orden para activar la ayuda en línea.

En estos pasos, si se ha aplicado mantenimiento PTF que afecta a los conjuntos de datos de este procedimiento, utilice la biblioteca de destino. De lo contrario, utilice la biblioteca de distribución.

1. Modifique el miembro CICSTART del conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICEXEC para reflejar la agrupación de archivos RFS correcta y la vía de acceso en la que se encuentran los archivos de la ayuda en línea. Si elige utilizar el predeterminado, no es necesario hacer ningún cambio en CICSTART.
2. Copie el conjunto de datos facilitado CICSTS54.REXX.SCICDOC en un conjunto de datos con un cualificador de conjunto de datos de máximo nivel que coincida con el ID del usuario que ejecuta el exec CICHPREP. El motivo de esto es que la salida de seguridad facilitada para los mandatos REXX/CICS IMPORT y EXPORT comprueba el cualificador de mayor nivel y éste debe coincidir con el ID del usuario que emite el mandato IMPORT.
3. Copie el conjunto de datos facilitado CICSTS54.REXX.SCICPNL en un conjunto de datos con cualificador de conjunto de datos de máximo nivel que coincida con el ID del usuario que ejecuta el exec CICHPREP. Este conjunto de datos contiene las definiciones del panel que utiliza la ayuda en línea. Deben ser IMPORTados en la agrupación de archivos RFS y la vía de acceso definida para la ayuda en línea.
4. Inicie una sesión en REXX/CICS utilizando el ID de transacción REXX. Si ha cambiado las transacciones predeterminadas, este ID de transacción es el que está asociado con el exec CICRXTRY. Emita el mandato EXEC CICHPREP. Siga las instrucciones emitidas por el exec. Este exec lee el formato LIST3270 del manual desde el conjunto de datos especificado en el directorio RFS en CICSTART. También divide el manual en diversos archivos que se utilizarán la ayuda en línea. De forma adicional, los paneles utilizados por la ayuda en línea se importan al sistema RFS.

El recurso HELP en línea ya está listo para el uso.

El usuario puede acceder a HELP en línea de varias formas:

- Especifique 'HELP' en la línea de mandatos desde entorno interactivo para mostrar una tabla de contenidos. También puede introducir este mandato desde la línea de mandatos del editor REXX/CICS o la lista de archivos de REXX/CICS.
- Especifique 'HELP xxxxx' para buscar el INDEX del manual para la entrada xxxxx. Si se encuentra, irá directamente a esa sección del manual.
- Utilice una tecla HELP definida para el editor y la lista de archivos. Ésta se define en las macros de personalización del editor y la lista de archivos. La tecla predeterminada es F1. Puede decidir modificar el predeterminado mediante la modificación de estos perfiles.

### **Acceso a la documentación de copia de software facilitada**

El conjunto de datos facilitado CICSTS54.REXX.SCICDOC contiene dos miembros:

- El miembro CICR3270 contiene el manual en formato LIST3270, un formato que tiene una longitud de registro de 80 caracteres. CICR3270 se utiliza como entrada en el recurso de ayuda en línea.
- El miembro CICR3820 contiene el manual en formato LIST3820. El trabajo CICBPRNT del conjunto de datos CICSTS54.REXX.SCICJCL contiene un trabajo de muestra, que imprime el manual a un dispositivo que admite los datos con el formato LIST3820.

---

## Capítulo 7. Renovar una licencia para evaluación del desarrollador

La Developer Trial tiene una fecha de caducidad. Si quiere utilizar la CICS Transaction Server for z/OS Developer Trial, Version 5 Release 4 después de la fecha de caducidad, puede seguir este procedimiento para renovar una licencia de Developer Trial. Una vez instalada, la Developer Trial es la última versión, con una nueva fecha de caducidad.

### Antes de empezar

Tiene que tener una edición para desarrolladores con una licencia caducada.

### Procedimiento

1. Descargue la última versión de la Developer Trial desde Shopz. Este paquete descargado le dará varios FMID. Si ya ha instalado la edición para desarrolladores, solo necesita el módulo de activación para renovar la licencia.
2. Instale el último nivel del módulo de habilitación utilizando los trabajos de instalación del módulo de activación suministrados. Asegúrese de utilizar el operando REDO en los pasos SMP/E APPLY y ACCEPT.

### Resultados

Se ha renovado la licencia de la Developer Trial y la Developer Trial está lista para utilizarse.



---

## Capítulo 8. Verificar la instalación de CICS

Después de haber instalado CICS y aplicado los servicios necesarios, puede utilizar los procedimientos de verificación de instalaciones (IVP) que proporciona CICS, DFHIVPBT y DFHIVPOL, para confirmar que CICS está operativo.

Es necesario haber instalado tanto el componente base como el módulo de activación para poder ejecutar los trabajos del IVP.

---

### Preparación de la ejecución de IVP

Debe ejecutar varias tareas para preparar CICS para la ejecución de los procedimientos de verificación de instalación de CICS.

#### Creación y definición de actividades para los trabajos IVP

Para preparar la ejecución de los trabajos de IVP, cree los conjuntos de datos CICS, instale la SVC CICS, defina y active los applids de CICS y defina las secuencias de registros.

#### Creación de los conjuntos de datos de CICS para los trabajos IVP

Para poder ejecutar cualquiera de los trabajos IVP proporcionados por CICS, primero tiene que crear los conjuntos de datos que utilizan. Para obtener más información sobre la creación de conjuntos de datos para trabajos IVP, consulte "Trabajos para crear los conjuntos de datos de CICS" en la página 194.

#### Instalación de la SVC de CICS para los trabajos IVP

Todos los trabajos IVP requieren las SVC tipo 3 de CICS, que deben instalarse en el área de empaquetado de enlaces.

Si todavía no ha instalado la SVC de CICS en el área de empaquetado de enlaces, tal y como se describe en el apartado "Instalación de módulos CICS en MVS link pack area" en la página 112, hágalo ahora antes de intentar ejecutar uno de los trabajos IVP. Los trabajos IVP no utilizan la SVC tipo 6 (DFHHP SVC).

#### Definición y activación de los identificadores de aplicación de CICS

Si desea utilizar SNA con una región CICS iniciada por uno de los trabajos IVP de CICS, cree y active una definición APPL de SNA para los identificadores de aplicación (applid) de la región CICS.

El identificador de aplicación definido en SNA tiene que coincidir con el identificador de aplicación que es específica en el parámetro de inicialización del sistema APPLID que utiliza el trabajo IVP. Por ejemplo, para poder iniciar una sesión en la región CICS iniciada por el trabajo DFHIVPOL, debe realizar una de las siguientes acciones:

- Crear y activar una definición APPL para su propio identificador de aplicación, que especifica en el parámetro APPLID del miembro DFH\$SIP1 del conjunto de datos SYSIN.

- Definir y activar una definición APPL para el identificador de aplicación predeterminado DBDCCICS, que especifica en el parámetro APPLID del miembro DFH\$SIP1 del conjunto de datos SYSIN.

Para obtener más información sobre la creación y activación de definiciones APPL de SNA para CICS, consulte “Definición de regiones CICS como aplicaciones en SNA” en la página 102 y “Convenios de denominación de los conjuntos de datos” en la página 195.

Asimismo, si desea utilizar servicios entre dominios SNA para comunicarse entre regiones CICS en imágenes de MVS distintas, tiene que crear y activar definiciones CDRSC de SNA en las imágenes de MVS implicadas en la comunicación. Para obtener más información sobre la creación y activación de definiciones CDRSC de SNA para CICS, consulte “Definición de servicios de dominios cruzados cuando se utiliza SNA” en la página 104.

## Definición de secuencias de registro

CICS intenta conectarse automáticamente a su secuencia de registro del sistema, a no ser que defina una definición de recurso de modelo de diario para definir la secuencia de registro como TYPE(DUMMY). Decida si desea ejecutar los trabajos IVP con registros del sistema o con registros cronológicos ficticios.

Si decide realizar la ejecución con secuencias de registro reales, consulte “Definir el entorno registrador para CICS” en la página 149 para obtener información sobre la definición de secuencias de registro.

También puede definir una definición de recurso JOURNALMODEL de CICS con TYPE(DUMMY) para evitar tener que definir secuencias de registro. Para ejecutar trabajos IVP con el mínimo esfuerzo:

- Defina definiciones de recurso JOURNALMODEL en el CSD para los registros del sistema primario y secundario, DFHLOG y DFHSHUNT respectivamente, especificando TYPE(DUMMY); consulte el apartado Figura 21 en la página 237 para ver un trabajo de ejemplo.
- Añada el grupo CSD que contiene sus modelos de diario de registro del sistema ficticio a su propia lista de grupos, e incluya su lista de grupos en el parámetro de inicialización del sistema GRPLIST.

Tenga en cuenta que su lista de grupos tiene que *seguir* la lista DFHLIST proporcionada por IBM. DFHLIST incluye el grupo DFHLGMOD, que contiene las definiciones JOURNALMODEL DFHLOG y DFHSHUNT. La concatenación de su lista después de DFHLIST garantiza que sus definiciones DUMMY sustituyan a las definiciones de IBM.

```

//CSDUP EXEC PGM=DFHCSDUP,REGION=1M,PARM='CSD(READWRITE)'
//STEPLIB DD DSN=CICSTS54.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=CICSTS54.DFHCSD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSABOUT DD SYSOUT=*
//SYSABEND DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
*
* DEFINE JOURNAL MODELS FOR CICS LOG STREAMS AS DUMMY *
DEFINE JOURNALMODEL(DFHLOG) GROUP(LOGTEST)
DESCRIPTION(DEFINE SYSTEM LOG AS DUMMY)
JOURNALNAME(DFHLOG) TYPE(DUMMY)
ADD GROUP(LOGTEST) LIST(mylist)
/*
//

```

Figura 21. Trabajo de ejemplo para definir DUMMY JOURNALMODELS para los registros del sistema CICS

## Revisión y definición de la seguridad de IVP

Puede ejecutar trabajos IVP con o sin seguridad externa. Para ejecutar trabajos IVP con seguridad externa, tiene que definir un identificador de usuario de CICS predeterminado para IVP en RACF que tenga autoridad para ejecutar las transacciones utilizadas como parte de los trabajos IVP.

### Revisión de los requisitos de seguridad

Los parámetros de inicialización del sistema, tal y como se proporcionan, especifican que la seguridad externa está activada. Sin embargo, los trabajos IVP se han configurado con SEC=NO, indicando que la seguridad externa no está activada. Los parámetros de inicialización del sistema también especifican que los trabajos IVP están sujetos a la seguridad de transacciones (XTRAN=YES), seguridad de recursos (Xyyy=YES) y seguridad de mandatos (XCMD=YES).

El miembro DFH\$SIP2 del conjunto de datos SYSIN utilizado por el trabajo DFHIVPBT, tal y como se proporciona, especifica SEC=NO, para que pueda ejecutar este trabajo sin seguridad externa.

Para ejecutar los trabajos IVP con seguridad externa:

1. Definir perfiles de recursos CICS en RACF.
2. Definir un identificador de usuario CICS predeterminado para IVP en RACF.
3. Especifique el identificador de usuario de IVP en el parámetro de inicialización del sistema DFLTUSER=userid.

También tiene que otorgar al identificador de usuario de IVP la autoridad suficiente para utilizar transacciones y recursos necesarios para ejecutar trabajos IVP:

1. Autorice el identificador de usuario de IVP para ejecutar transacciones utilizadas como parte de los trabajos IVP. (Consulte el apartado Tabla 19 en la página 238.) Para ello, añada el identificador de usuario de IVP, con acceso READ, a la lista de acceso de los perfiles RACF para la clase miembro de la transacción (TCICSTRN) o la clase de grupo de la transacción (GCICSTRN).
2. Si define las transacciones como recursos prefijados, también tiene que especificar el parámetro de inicialización del sistema SECPRFX={YES | prefix} para los trabajos IVP.

3. Autorice el identificador de usuario de IVP para acceder a los recursos utilizados por las transacciones. Para ello, añada el identificador de usuario de IVP, con la autoridad apropiada, a la lista de acceso para los perfiles de las clases de recursos.
4. Autorice el identificador de usuario de IVP para emitir mandatos del tipo SP utilizando la transacción del terminal maestro CEMT. Para ello, añada el identificador de usuario de IVP, con el acceso adecuado, a la lista de acceso de los perfiles RACF para la clase miembro de recurso (CCICSCMD) o la clase de grupo de recurso (VCICSCMD). Tiene que otorgar al identificador de usuario de IVP acceso UPDATE a las clase de recurso SHUTDOWN; de lo contrario, el identificador de usuario no podrá terminar los trabajos IVP. Otorgue al identificador de usuario de IVP acceso UPDATE a las clases de recurso DUMPDS y SYSTEM, si el trabajo DFHIVPBT va a ejecutarse con seguridad externa.

Para obtener información sobre la implementación de seguridad externa, consulte la RACF security overview. También puede ejecutar trabajos IVP con seguridad limitada, por ejemplo:

- Sin el mandato de seguridad (XCMD=NO), el identificador de usuario de IVP ejecuta trabajos IVP sin necesidad de autoridad para utilizar mandatos tipo SP de CEMT y los recursos a los que accede.
- Solo con seguridad de transacción (Xyyy=NO incluyendo XCMD=NO), el identificador de usuario de IVP ejecuta trabajos IVP si está autorizado a utilizar solo las transacciones utilizadas como parte de los trabajos IVP.

### **Autorización del identificador de usuario de IVP**

Para ejecutar trabajos IVP con seguridad externa, tiene que definir un identificador de usuario de CICS predeterminado para IVP en RACF que tenga autoridad para ejecutar las transacciones utilizadas como parte de los trabajos IVP.

Estas transacciones incluyen las transacciones proporcionadas por CICS recogidas en el apartado Tabla 19. El nivel de autoridad necesario para el identificador de usuario de IVP depende de la seguridad que quiera utilizar para los trabajos IVP. En un sistema de producción, el usuario predeterminado no debe tener acceso a ninguna transacción proporcionada por CICS excepto a aquellas que necesite en su entorno CICS. Limite las autorizaciones de acceso a los recursos que otorga al usuario predeterminado únicamente a los recursos que quiere que estén disponibles de forma general, y por tanto que no estén restringidos de ninguna forma.

Para obtener información sobre los requisitos de seguridad de las transacciones proporcionadas por CICS y sobre la seguridad de CICS en general, consulte el apartado Security for CICS-supplied transactions.

*Tabla 19. Transacciones utilizadas como parte de los trabajos IVP*

Aplicación	Transacciones
DFH\$BTCH	CWTO, CEMT, CEOT, CSFE
ejemplos FILEA	
DFH\$MNU	AMNU, MENU, PMNU, DMNU

Tabla 19. Transacciones utilizadas como parte de los trabajos IVP (continuación)

Aplicación	Transacciones
DFH\$ALL	AINQ, INQY, PINQ, DINQ AADD, ADDS, PADD, DADD AUPD, UPDT, PUPD, DUPD
DFH\$xBRW	ABRW, BRWS, PBRW, DBRW
DFH\$REN	AORD, OREN, PORD, DORD
DFH\$xCOM	AORQ, OREQ, PORQ, DORQ
DFH\$REP	AREP, REPT, PREP, DREP
Otras funciones	CETR, CEDA, CMAC, CMSG, CSGM

## Especificar parámetros de inicialización del sistema para trabajos IVP

Todos los trabajos IVP utilizan parámetros de inicialización del sistema que están especificados en el miembro DFH\$SIPn asociado del conjunto de datos SYSIN.

Los miembros DFH\$SIPn, tal y como los proporciona CICS, utilizan los valores predeterminados de inicialización del sistema, y los recursos definidos en CICS solo son adecuados para una región CICS básica. Por ejemplo, en el caso del trabajo DFHIVPOL, los recursos definidos limitan el número de terminales que puede utilizar.

Los miembros DFH\$SIPn del conjunto de datos SYSIN también incluyen parámetros de inicialización del sistema para excluir los recursos de CICS que no son obligatorios para los trabajos IVP, o para incluir algunos que no están especificados por los parámetros predeterminados de inicialización del sistema.

Uno de esos parámetros es TCT=5\$, que especifica que la tabla de control de LU de ejemplo de CICS, en la biblioteca *hlq.SDFHLOAD*. Esta tabla de control de LU define el par de dispositivos de entrada y salida a secuenciales, CARDIN y PRINTER. (Estos son los únicos dispositivos definidos en DFHTCT5\$.)

Puede editar los miembros DFH\$SIPn del conjunto de datos SYSIN para realizar estos cambios:

- El número SVC predeterminado es 216. Para utilizar un número SVC distinto, especifique CICS SVC=nnn como parámetro en el proceso DFHSTART en el trabajo IVP correspondiente. Para obtener más información sobre la definición de las SVC de CICS "Instalación de las SVC de CICS" en la página 97.  
Los trabajos IVP no necesitan la SVC tipo 6.
- El identificador de aplicación que se utiliza es CICSIVP1. Para usar un identificador de aplicación distinto, modifique el parámetro de inicialización del sistema APPLID=CICSIVP1 en el miembro DFH\$SIPn correspondiente.
- Los trabajos IVP tienen la seguridad externa desactivada. Para ejecutarlos con seguridad (SEC=YES), defina un identificador de usuario predeterminado que sea adecuado (como, IVPUSER) con la autoridad necesaria para ejecutar las transacciones IVP. Añada DFLTUSER=IVPUSER en el miembro DFH\$SIPn

correspondiente. Para obtener más información sobre la definición del identificador de usuario de IVP, consulte el apartado "Revisión y definición de la seguridad de IVP" en la página 237.

Puede definir transacciones como recursos prefijados utilizando como prefijo el identificador de usuario de IVP, IVPUSER o cualquier otro prefijo (por ejemplo, IVPUSER.CEMT o prefix.CEMT). Para ello, añade SECPRFX=YES o SECPRFX=prefix en el miembro DFH\$SIPn que corresponda al trabajo IVP.

El uso de un prefijo permite que las transacciones se ejecuten como parte de los trabajos IVP sin afectar a otras regiones CICS. Por ejemplo, cuando se ejecuta la secuencia por lotes DFH\$BTCH, CICS envía solicitudes de autorización a RACF para las transacciones y las identifica como IVPUSER.xxxx, siendo xxxx el identificador de la transacción (por ejemplo, CWTO o CEMT).

- CICS proporciona el soporte Language Environment para todos los programas de ejemplo de lenguaje de alto nivel. Para los módulos de Language Environment, CICS requiere que las definiciones de CSD predefinidas estén instaladas o que la instalación automática de programas esté activa.  
Los trabajos IVP incluyen como comentarios las sentencias DD necesarias para las bibliotecas del Language Environment.
- Los trabajos IVP se ejecutan con el rastreo auxiliar activado (AUXTR=ON), y el dispositivo de conmutación del conjunto de datos de rastreo auxiliar está establecido para conmutarse una sola vez (AUXTRSW=NEXT).
- TCT=NO se especifica como una alteración temporal de inicialización de sistema, que hace que CICS utilice la tabla de control de LU ficticia, DFHTCTDY. La tabla de control de LU ficticia contiene solo los bloques de control de CICS y SNA que se utilizan con las LU de SNA, pero no las entradas de LU.
- 

## Recursos para el recurso de mensajes de CICS, CMAC

Puede utilizar el recurso de mensajes de CICS, la transacción CMAC proporcionada por CICS, para proporcionar descripciones de códigos y mensajes en línea. Antes de utilizar CMAC, tiene que crear e inicializar el conjunto de datos de mensajes de CICS DFHCMACD, definir los recursos necesarios y hacer que estén disponibles para su región CICS.

Para obtener información sobre cómo crear e inicializar el conjunto de datos DFHCMACD, consulte el apartado "Trabajo DFHCMACI para crear los conjuntos de datos de mensajes" en la página 198.

El archivo DFHCMACD, gestionado por el control de archivos de CICS, accede al conjunto de datos DFHCMACD. Debe crear una definición para este archivo en el CSD. La definición proporcionado por CICS para el archivo DFHCMACD y otros recursos necesarios para el recurso de mensajes de CICS se encuentran en el grupo de CSD DFHCMAC. El procedimiento de inicio de CICS CICS (en los trabajos IVP) tiene una sentencia DD para el archivo CMAC, pero para una asignación dinámica copie la definición del recurso proporcionado para el archivo DFHCMACD y añada la opción DSNAMES.

Especifique el grupo DFHCMAC de recursos para el recurso de mensajes de CICS solamente en las regiones CICS que lo utilicen; por ejemplo, en algunas regiones que poseen el terminal pero quizás no en regiones que poseen datos.

## El procedimiento de inicio de CICS, DFHSTART

Todos los trabajos IVP incluyen un procedimiento para iniciar CICS. Puede utilizar este procedimiento como base de sus propios procedimientos de inicio de CICS.

El procedimiento DFHSTART está formado por los siguientes pasos:

1. CICSNTL: determina si va a iniciarse CICS.
2. DTCNTL: determina si van a realizarse los análisis de volcado y rastreo.
3. CICS: ejecuta CICS.
4. PRTDMPA: imprime el contenido del conjunto de datos de volcado DFHDMPA de CICS.
5. PRTDMPB: imprime los contenidos del conjunto de datos de volcado DFHDMPB de CICS.
6. PRTAUXT: imprime el contenido del conjunto de datos DFHAUXT de rastreo auxiliar.
7. PRTBUXT: imprime el contenido del conjunto de datos DFHBUXT de rastreo auxiliar.

Cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR, este sustituye los valores predeterminados en los trabajos IVP por los valores especificados en el trabajo DFHISTAR.

### Parámetros

Los siguientes parámetros simbólicos se definen en los trabajos IVP:

#### **ACTIVE(SDFHLIC)**

Es el tipo de módulo de licencias utilizado:

- SDFHLIC - Normal Licence
- SDFHVUE - Value Unit Edition
- SDFHDEV - Developer Trial

#### **INDEX1(hlq)**

Es el índice de alto nivel para los conjuntos de datos de ejecución de CICS, tal y como se especifica en el parámetro DSINFO del trabajo DFHISTAR.

#### **INDEX2(hlq)**

Es el índice de alto nivel de las bibliotecas de carga de CICS, tal y como se especifica en el parámetro INDEX del trabajo DFHISTAR.

#### **INDEX3(hlq)**

Es el índice de alto nivel de las bibliotecas de carga de CPSM, tal y como se especifica en el parámetro INDEX del trabajo DFHISTAR.

#### **INDEX4(hlq)**

Es el índice de alto nivel de la biblioteca de carga del módulo de activación, tal y como se especifica en el parámetro INDEX del trabajo DFHISTAR.

#### **REGNAM(TR)**

Es el nombre REGION de una región única o MRO.

#### **REG(80M)**

define el tamaño de la región MVS en el paso para ejecutar CICS.

#### **MEMLIM(10G)**

El parámetro MEMLIMIT de z/OS limita la cantidad de almacenamiento de 64 bits (por encima de la barra) que puede utilizar el espacio de direcciones de CICS.

**START(AUTO)**

Es el tipo de inicio de CICS que se va a ejecutar.

**DUMPTR(YES)**

Especifica si es necesario un análisis de rastreo y volcado. Los pasos PRTDMPA, PRTDMPB, DFHAUXT y DFHBUXT se ejecutan solo si especifica DUMPTR=YES.

**RUNCICS(YES)**

Especifica si va a iniciarse CICS. El paso para ejecutar CICS solo se realiza si el código RUNCICS=YES (valor predeterminado). Para realizar un volcado y rastrear el análisis sin iniciar CICS, el código RUNCICS=NO.

**OUTC(\*)**

Es la clase de impresión de salida.

**SIP(T)** Es el sufijo del miembro DFH\$SIP (en el conjunto de datos SYSIN) que se utiliza durante el inicio de CICS.

**CICSSVC(216)**

Especifica el número CICSSVC que ha asignado a la SVC tipo 3 de CICS.

**USSHOME(/usr/lpp/cicsts/cicsts54)**

Especifica el nombre y la vía de acceso del directorio raíz de los archivos de CICS Transaction Server en z/OS UNIX.

**Sentencias DD para conjuntos de datos de CICS**

El paso de trabajo de inicio, DFHSTART, contiene sentencias DD para los conjuntos de datos de CICS.

Los trabajos IVP incluyen como comentarios las sentencias DD necesarias para las bibliotecas del Language Environment.

*Tabla 20. Sentencias DD para conjuntos de datos de CICS en el procedimiento DFHSTART*

Nombre de DD	Descripción
SYSIN	El conjunto de datos SYSIN que contiene los miembros DFH\$SIPn que especifican las sustituciones del parámetro de inicialización del sistema.
DFHCMACD	Conjunto de datos de mensajes, requerido por la transacción de mensajes de CICS, CMAC.
FILEA	Conjunto de datos VSAM de muestra, requerido por las aplicaciones de muestra FILEA.
DFHTEMP	Conjunto de datos de almacenamiento temporal auxiliar, requerido por las aplicaciones de muestra FILEA.
DFHINTRA	Conjunto de datos transitorios de intrapartición, requerido por las aplicaciones de muestra FILEA.
DFHAUXT DFHBUXT	<p>Primer conjunto de datos de rastreo auxiliar (A). Segundo conjunto de datos de rastreo auxiliar (B).</p> <p>Los conjuntos de datos de rastreo auxiliar, DFHAUXT y DFHBUXT, son necesarios porque los trabajos IVP se ejecutan con el rastreo auxiliar activado, y el recurso de conmutación del conjunto de datos de rastreo auxiliar se establece para cambiar solo una vez.</p>

Tabla 20. Sentencias DD para conjuntos de datos de CICS en el procedimiento DFHSTART (continuación)

Nombre de DD	Descripción
DFHLCD	(Obligatorio) Conjunto de datos de catálogo local de CICS (VSAM), utilizado por los dominios de CICS para guardar determinada información entre ejecuciones de CICS, y para conservar esta información en arranques en frío.
DFHGCD	(Obligatorio) El conjunto de datos de catálogo global de CICS (VSAM) tiene diversos usos como, por ejemplo: durante una ejecución de CICS, mantener las definiciones de recurso instaladas; y, durante una detención controlada, grabar parte de la información clave para el calentamiento.
DFHCXRF	Conjunto de datos transitorios de extrapartición, utilizado por CICS como destino para mensajes enviados a cualquier destinación de datos transitorios antes de que CICS haya completado la inicialización de los datos transitorios de intrapartición. El uso de este DDname es opcional, pero si no se utiliza, todos los mensajes escritos aquí se perderán.
DFHLRQ	El conjunto de datos de colas de solicitudes locales se utiliza para almacenar las solicitudes BTS pendientes, como las solicitudes del temporizador o las solicitudes para ejecutar actividades. Es recuperable y se utiliza para asegurarse de que si CICS falla, no se pierdan las solicitudes pendientes. Para obtener más información, consulte la publicación <i>CICS Business Transaction Services</i> .
LOGUSR	Conjunto de datos de destinación de datos transitorios de extrapartición, LOGA, utilizado por los programas de ejemplo de CICS.
MSGUSR	Conjunto de datos de destinación de datos transitorios de extrapartición, CSSL, utilizado por determinados servicios de CICS.
COUT	Conjunto de datos de destinación de datos transitorios de extrapartición utilizado por los programas de aplicación C/370. Este conjunto de datos es la destinación para las secuencias de datos de salida C/370, stdout (CCSO) y, de forma indirecta, stderr (CCSE).
DFHDMPA DFHDMPB	Primer conjunto de datos de volcado de transacción (A). Segundo conjunto de datos de volcado de transacción (B). Los conjuntos de datos de volcado se incluyen porque CICS intenta siempre abrir un conjunto de datos de volcado de transacción, y emite un mensaje de aviso si no puede hacerlo por algún motivo.
DFHCSD	(Obligatorio) Conjunto de datos de definición del sistema de CICS (VSAM).

## Trabajo de verificación por lotes, DFHVPBT

El trabajo de verificación por lotes proporcionado por CICS, DFHVPBT, se crea a medida para su entorno CICS y se almacena en la biblioteca *hlq.XDFHINST* cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR.

Para obtener más información sobre cómo instalar CICS utilizando DFHISTAR, consulte el apartado Instalación de CICS TS con DFHISTAR.

DFHVPBT inicia CICS, especificando un par de dispositivos de entrada y salida (CARDIN y PRINTER) que van a utilizarse en lugar de un terminal convencional. Después ejecuta varias transacciones CICS que se leen desde CARDIN. La última transacción de la corriente de entrada cierra CICS. Si desea los lenguajes COBOL, C, C++ y PL/I, elimine las marcas de comentario de las bibliotecas SCEERUN y SCEERUN2 y aumente el tamaño de memoria del trabajo.

Este IVP comprende los siguientes pasos:

1. El paso GENINPT descarga el miembro DFH\$BTCH de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP* al conjunto de datos CARDIN mediante el programa de utilidad MVS IEBGENER.
2. El paso DFHSTART invoca el programa de inicialización de CICS, DFHSIP, para que inicie CICS. El programa DFHSIP lee los parámetros de inicialización del sistema de inicio en el miembro DFH\$SIP2 del conjunto de datos SYSIN. Para obtener información sobre los parámetros de inicialización del sistema utilizados por los trabajos IVP, consulte "Especificar parámetros de inicialización del sistema para trabajos IVP" en la página 239.

El conjunto de datos DFH\$BTCH, como se describe en Figura 22, se utiliza como entrada de terminal.

```
CWTO START OF BATCH STREAM DFH$BTCH\  
CEMT S TIME(120)\           EXIT TIME INTVL TO 120 MILLISEC  
CEMT S DUMPDS SWITCH\  
CEOT\  
CSFE\  
PRINT\  
THIS MESSAGE HAS BEEN RECEIVED FROM THE TERMINAL AND IS BEING SENT BACK\  
END\  
CSXX\  
CWTO END OF BATCH STREAM DFH$BTCH - SHUTTING DOWN CICS\  
CEMT P SHUT\  
                            INVALID TRANSACTION IDENT.  
                            NORMAL TERMINATION OF CICS
```

donde \ es el carácter de Entrada de fin de los datos X'E0'.

Figura 22. DFH\$BTCH conjunto de datos, entrada al trabajo DFHIVPBT

Compruebe el trabajo DFHIVPBT en el registro de trabajos para comprobar que el CICS se ha iniciado y cerrado correctamente. Compruebe que se han emitido los siguientes mensajes:

```
DFHSI1517 CICSIVP1 Control is being given to CICS.  
DFHKE1799 CICSIVP1 TERMINATION OF CICS IS COMPLETE.
```

La salida del trabajo DFHIVPBT incluye mensajes CICS grabados en una de las destinaciones de extrapartición, respuestas a las transacciones del conjunto de datos DFH\$BTCH y un rastreo auxiliar.

Cuando CICS se inicializa por DFHIVPBT, las secuencias de registro no existen. CICS emite una solicitud para crear una secuencia de registro dinámicamente usando MVS los servicios de secuencia de registro de definición. Si falla la inicialización del registro del sistema, CICS finaliza anormalmente.

## Trabajo de verificación interactiva, DFHIVPOL

El trabajo de verificación interactiva, DFHIVPOL, se adapta a su entorno CICS y se almacena en la biblioteca *hlq.XDFHINST* cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR.

Puede utilizar el trabajo DFHIVPOL para iniciar una región CICS y probar algunas funciones, por ejemplo:

- Utilice la transacción de LU maestra, CEMT. También puede utilizar CEMT desde la consola del sistema MVS. Para obtener información sobre CEMT, consulte .
- Utilice la transacción en línea de definición de recursos, CEDA. Para obtener información sobre CEDA, consulte Resource management transaction CEDA commands.

- Utilice la transacción de aplicaciones de muestra AMNU, para acceder al archivo de VSAM de muestra, FILEA.

Necesita una LU de IBM 3270 Information Display System o un dispositivo de consola, o ambos.

Si utiliza una LU de IBM 3270 Information Display System con este IVP, puede probar CEDA, CEMT y las aplicaciones de ejemplo.

Desde un dispositivo de la consola, la transacción CEDA solo puede utilizarse para instalar definiciones de recurso. Los programas de ejemplo no pueden ejecutarse desde un dispositivo de la consola.

## **Definición de una LU de SNA para el IVP en línea**

Puede definir una LU de SNA utilizando uno de estos métodos:

- Utilice el recurso de instalación automática para no tener que definir LU en CICS de forma explícita antes de que se puedan utilizar; consulte “Instalación automática para una LU de SNA”.
- Defina una LU de forma explícita en CSD, utilizando el mandato DEFINE de DFHCSDUP (el programa de utilidad por lotes para actualizar el CSD); consulte “Definición de una LU de SNA en el CSD” en la página 246.

## **Instalación automática para una LU de SNA**

Con la instalación automática, las definiciones de recursos que crea utilizando RDO pueden actuar como modelos o plantillas para muchos recursos del mismo tipo. Deje que CICS ajuste los recursos reales a uno de los modelos. CICS instala entradas de tablas para los recursos reales dinámicamente, siempre que son necesarias.

Cuando utilice la instalación automática, tenga en cuenta que cuando CICS procesa una solicitud de instalación automática, utiliza datos de la tabla logmode de SNA. Recuerde que es un factor importante. Una solicitud de instalación automática solo se completa correctamente cuando los datos de logmode, que se pasan a CICS en la imagen BIND, coinciden con uno de los modelos de definiciones del terminal registrados en la tabla de modelos de instalación automática (AMT) del CSD. Antes de intentar iniciar CICS e instalar de forma automática una LU para este IVP, compare las definiciones de SNA con las que se proporcionan en Coding entries in the z/OS Communications Server LOGON mode table. Si CICS no logra hacer coincidir el modelo y los datos de logmode, recibirá el mensaje DFHZC6987I.

El CSD se define e inicializa para todos los trabajos IVP cuando ejecuta el trabajo DFHCOMDS e incluye diversas definiciones proporcionadas por IBM para su uso con la instalación automática. Estas definiciones se encuentran en los siguientes grupos:

### **DFHTERM**

Definiciones de LU de modelo para su uso con la instalación automática. Por ejemplo, dos de las definiciones TERMINAL son 3270 y LU2.

### **DFHTYPE**

Definiciones parciales de LU (TYPETERM) que definen atributos o propiedades comunes de LU. Por ejemplo, dos de las definiciones TYPETERM son DFH3270 (para definir una LU no SNA 3270) y

DFHLU2E2 (para definir una LU modelo 2 SNA 3270). La definición de recurso DFHLU2E2 coincide con la modalidad de registro proporcionada por SNA SNX32702.

Los grupos DFHTERM y DFHTYPE se incluyen en la lista de grupos definida por CICS denominada DFHLIST, que está definida en el operando GRPLIST. Si las definiciones proporcionadas por CICS no son adecuadas para su instalación, puede crear definiciones TYPETERM y TERMINAL modelo en el CSD, aunque sin una LU debe hacerlo fuera de línea, utilizando el programa de utilidad DFHCSDUP. Para obtener información sobre las definiciones de instalación automática, consulte Autoinstall.

La instalación automática requiere además un programa de usuario para asignar identificadores de LU y, si fuera necesario, controlar el acceso al sistema. Cuando ejecuta el IVP en línea, probablemente no necesitará requisitos especiales para los identificadores de LU o para controlar el acceso, caso en el cual puede utilizar el programa de usuario para instalación automática proporcionado por IBM DFHZATDX. Si utiliza la instalación automática para conexiones APPC y LU, el programa de usuario de instalación automática de muestra se denomina DFHZATDY.

## Definición de una LU de SNA en el CSD

Si desea utilizar una LU definida de forma explícita, en lugar de dejar que CICS instale automáticamente la LU, defínala fuera de línea utilizando el programa de utilidad DFHCSDUP.

La forma normal de crear definiciones de recursos en el CSD es utilizar el mandato CEDA DEFINE desde un terminal maestro de CICS, pero sin una LU solo podrá hacerlo mediante el uso del programa de utilidad DFHCSDUP. Para ver un ejemplo del trabajo DFHCSDUP para definir una LU de SNA en el CSD, consulte Figura 23.

```
//DEFTERM JOB (accounting information),MSGCLASS=A,
//      MSGLEVEL=(1,1),CLASS=A,NOTIFY=userid
//VTAMDEF EXEC PGM=DFHCSDUP
//STEPLIB DD DSN=CICSTS54.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//DFHCSD DD DSN=CICSTS54.CICS.DFHCSDD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
*
DEFINE TERMINAL(trmidnt) NETNAME(vtamname) GROUP(grpname)
        TYPETERM(name) INSERVICE(NO) AUTINSTMODEL(NO)
*
APPEND LIST(DFHLIST) TO(yourlist)
*
ADD GROUP(grpname) LIST(yourlist)
*
LIST LIST(yourlist) OBJECTS
/*
//
```

Figura 23. Definición de una LU utilizando el programa de utilidad DFHCSDUP

### GROUP(name)

Codifique un nombre único para el grupo al que va a pertenecer la definición de recurso de la LU.

**NETNAME(name)**

Codifique un nombre SNA de 8 caracteres que identifique esta LU en el sistema SNA.

**TERMINAL(name)**

Codifique un identificador de LU de 4 caracteres único como el nombre con el que CICS conocerá a la LU.

**TO(yourlist) y LIST(yourlist)**

Codifique un nombre único para *yourlist*. Si su nueva lista de grupos no incluye todos los recursos proporcionados por CICS, así como sus propios recursos, debe especificar DFHLIST y *yourlist* en el parámetro de inicialización del sistema GRPLIST de su trabajo de inicio de CICS.

**TYPETERM(name)**

Especifique un nombre único para identificar la definición de recurso que coincida con las propiedades del tipo de LU que está utilizando. Por ejemplo, para definir una LU de SNA 3270 modelo 2, especifique la definición TYPETERM proporcionada por CICS DFHLU2E2.

Para incluir la lista de recursos proporcionada por CICS en una nueva lista de grupos, cree una lista nueva copiando la lista proporcionada por CICS, DFHLIST, mediante el mandato APPEND. La lista de grupos proporcionada por CICS, DFHLIST, es un grupo protegido que no puede modificar. A continuación puede añadir sus grupos de definición de recursos a la nueva lista. Antes de ejecutar el IVP, defina su nueva lista de grupos en CICS añadiendo una alteración temporal de inicialización del sistema al conjunto de datos SYSIN en la secuencia de trabajos DFHIVPOL.

## Definición de APPLID de CICS en SNA

Asegúrese de que SNA conoce el identificador de aplicación de CICS (APPLID) o de cambiar el APPLID de CICS por uno conocido para el sistema SNA.

Si utiliza el APPLID predeterminado (DBDCCICS), defínalo en SNA tal y como se describe en “Especificación de definiciones APPL y parámetros APPL específicos de SNA” en la página 102, antes de iniciar el trabajo DFHIVPOL.

## Comunicación con CICS desde una consola MVS o una sesión TSO

Si quiere comunicarse con CICS desde una consola MVS, tiene que definir una consola en el CSD antes de iniciar el IVP. No puede definir una consola en el TCT. Para obtener más información sobre la definición de consolas, consulte Defining console devices to CICS.

Si quiere comunicarse con CICS desde una sesión TSO, tiene que definir el usuario de TSO como un dispositivo de la consola en el CSD antes de iniciar el IVP. Para obtener más información, consulte Defining console devices to CICS.

## Ejecución del trabajo DFHIVPOL

El trabajo DFHIVPOL incluye un procedimiento, DFHSTART, que invoca el programa de inicialización de CICS, DFHSIP, para iniciar CICS.

Una vez haya iniciado sesión correctamente en CICS, podrá llevar a cabo las operaciones interactivas descritas en “Verificación de operaciones de LU de SNA” en la página 250.

Mientras inicie sesión en CICS, realice un CEMT SET DUMPDS SWITCH para asegurarse de que se inicializan ambos conjuntos de datos de volcado antes de que el programa de utilidad de volcado se ejecute al cerrar CICS.

Por último, cierre CICS.

## Registro de trabajo de muestra para el trabajo DFHIVPOL

Cuando ejecute el trabajo DFHIVPOL, su registro de trabajo será similar al siguiente ejemplo.

```

1 JES2 JOB LOG -- SYSTEM MV26 -- NODE WINMVS2C
0
17.17.29 JOB35727 ---- TUESDAY, 24 APRIL 2007 ----
17.17.29 JOB35727 ICH70001I CICINST LAST ACCESS AT 16:24:15 ON TUESDAY, APRIL 24, 2007
17.17.29 JOB35727 $HASP373 DFHIVPOL STARTED - INIT 69 - CLASS A - SYS MV26
17.17.29 JOB35727 IEF403I DFHIVPOL - STARTED - TIME=17.17.29
17.17.29 JOB35727 -
17.17.29 JOB35727 --TIMINGS (MINS.)-- ----PAGING COUNTS---
--JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS STEPNO
17.17.29 JOB35727 -DFHIVPOL CICS CICSNTL 01 23 .00 .00 .00 167 0 0 0 0 0 1
17.17.29 JOB35727 -DFHIVPOL CICS DTCNTL 01 19 .00 .00 .00 147 0 0 0 0 0 2
17.17.30 JOB35727 DFHPA1101 CICSIVP1 DFHSIT IS BEING LOADED.
17.17.30 JOB35727 DFHPA1108 CICSIVP1 DFHSIT HAS BEEN LOADED. (GENERATED AT: MM/DD= 01/12 HH:MM= 13:57).
17.17.30 JOB35727 DFHPA1100 CICSIVP1 OVERRIDE PARAMETERS FROM JCL EXEC STATEMENT: START=AUTO,SYSLIB
17.17.30 JOB35727 DFHPA1102 CICSIVP1 OVERRIDE PARAMETERS FROM SYSIN: 1
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 XRF=NO,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 AUXTR=ON,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 AUXTRSW=NEXT,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 APPLID=CICSIVP1, 2
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 FCT=NO,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 TCT=NO,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 SRT=NO,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 SEC=NO,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 TRTABSZ=64,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 PGRET=P/,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 PGPURGE=T/,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 PGCOPY=C/,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 PGCHAIN=X/,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 CICS SVC=233,
17.17.30 JOB35727 DFHPA1927 CICSIVP1 .END
17.17.30 JOB35727 DFHPA1103 CICSIVP1 END OF FILE ON SYSIN.
17.17.31 JOB35727 +DFHTR0103 TRACE TABLE SIZE IS 64KB
17.17.31 JOB35727 +DFHSM0122I CICSIVP1 Limit of DSA storage below 16MB is 5 120KB. 3
17.17.31 JOB35727 +DFHSM0123I CICSIVP1 Limit of DSA storage above 16MB is 48MB.
17.17.31 JOB35727 +DFHSM0113I CICSIVP1 Storage protection is not active.
17.17.31 JOB35727 +DFHSM0126I CICSIVP1 Transaction isolation is not active.
17.17.32 JOB35727 +DFHDM0101I CICSIVP1 CICS is initializing.
17.17.32 JOB35727 +DFHWB0109I CICSIVP1 Web domain initialization has started.
17.17.32 JOB35727 +DFHSO0100I CICSIVP1 Sockets domain initialization has started.
17.17.32 JOB35727 +DFHRX0100I CICSIVP1 RX domain initialization has started.
17.17.32 JOB35727 +DFHRX0101I CICSIVP1 RX domain initialization has ended.
17.17.33 JOB35727 +DFHJG0101I CICSIVP1 Log manager domain initialization has started.
17.17.33 JOB35727 +DFHEJ0101 CICSIVP1 296
296 Enterprise Java domain initialization has started. Java is a
296 trademark of Oracle.
17.17.33 JOB35727 +DFHDM0100I CICSIVP1 Document domain initialization has started.
17.17.33 JOB35727 +DFHXS1100I CICSIVP1 Security initialization has started.
17.17.33 JOB35727 +DFHSI1500 CICSIVP1 CICS startup is in progress for CICS Transaction Server Version 4.1.0
17.17.33 JOB35727 +DFHDM0304I CICSIVP1 Transaction Dump Data set DFHDMPA opened.
17.17.33 JOB35727 +DFHXS1102I CICSIVP1 Security is inactive.
17.17.33 JOB35727 +DFHSI1501I CICSIVP1 Loading CICS nucleus.
17.17.34 JOB35727 +DFHTR0113 CICSIVP1 Auxiliary trace is being started on data set DFHAUT.
17.17.34 JOB35727 +DFHCQ0100I CICSIVP1 Console queue initialization has started.
17.17.34 JOB35727 +DFHCQ0101I CICSIVP1 Console queue initialization has ended.
17.17.34 JOB35727 +DFHCQ0103I CICSIVP1 MVS console queue is open.
17.17.34 JOB35727 +DFHCQ0200I CICSIVP1 CEKL transaction enabled.
17.17.34 JOB35727 +DFHXS1101I CICSIVP1 Security initialization has ended.
17.17.34 JOB35727 +DFHRM0141 CICSIVP1 Recovery manager autostart override record is not present.
Normal processing continues.
17.17.34 JOB35727 +DFHDM0101I CICSIVP1 Document domain initialization has ended.
17.17.34 JOB35727 +DFHDM0105I CICSIVP1 Using default Monitoring Control Table.
17.17.34 JOB35727 +DFHMN0110I CICSIVP1 CICS Monitoring is inactive.
17.17.34 JOB35727 +DFHSO0101I CICSIVP1 Sockets domain initialization has ended.

```

```

17.17.35 JOB35727 IEC031I D37-04,IFG0554P,DFHIVPOL,CICS,DFHAUXT,D306,P2P0C6,INST.CICSTS54.CICS.DFHAUXT
17.17.35 JOB35727 +DFHTR0110 - AUXILIARY TRACE DATA SET DFHAUXT FULL - SWITCHING TO DFHBUXT
17.17.35 JOB35727 +DFHWB0110I CICSIVP1 Web domain initialization has ended.
17.17.35 JOB35727 IEC031I D37-04,IFG0554P,DFHIVPOL,CICS,DFHBUXT,D50B,P2P14B,INST.CICSTS54.CICS.DFHBUXT
17.17.35 JOB35727 +DFHTR0109 - AUXILIARY TRACE DATA SET DFHBUXT FULL - AUXILIARY TRACE HAS BEEN STOPPED
17.17.35 JOB35727 +DFHSI1502I CICSIVP1 CICS startup is Warm.
17.17.35 JOB35727 +DFHTS0100I CICSIVP1 Temporary Storage initialization has started.
17.17.35 JOB35727 +DFHLOG103I CICSIVP1 System log (DFHLOG) initialization has started.
17.17.35 JOB35727 +DFHLOG104I CICSIVP1 322
322 System log (DFHLOG) initialization has ended. Log stream
322 CICINST.CICSIVP1.DFHLOG is connected to structure LOG_GENERAL_008.
17.17.35 JOB35727 +DFHLOG103I CICSIVP1 System log (DFHSHUNT) initialization has started.
17.17.35 JOB35727 +DFHSI1503I CICSIVP1 Terminal data sets are being opened.
17.17.36 JOB35727 +DFHLOG104I CICSIVP1 327
327 System log (DFHSHUNT) initialization has ended. Log stream
327 CICINST.CICSIVP1.DFHSHUNT is connected to structure LOG_GENERAL_008.
17.17.36 JOB35727 +DFHLOG102I CICSIVP1 Log manager domain initialization has ended.
17.17.36 JOB35727 +DFHKE0406I CICSIVP1 329
329 CICS is about to wait for predecessors defined in the MVS automatic
329 restart management policy for this region.
17.17.36 JOB35727 +DFHKE0412I CICSIVP1 CICS WAITPRED call to automatic restart manager has completed.
17.17.36 JOB35727 +DFHCP0101I CICSIVP1 CPI initialization has started.
17.17.36 JOB35727 +DFHPR0104I CICSIVP1 Partner resource manager initialization has started.
17.17.36 JOB35727 +DFHAI0101I CICSIVP1 AIMT initialization has started.
17.17.36 JOB35727 +DFHFC0100I CICSIVP1 File Control initialization has started.
17.17.36 JOB35727 +DFHTD0100I CICSIVP1 Transient Data initialization has started.
17.17.39 JOB35727 +DFHTS0101I CICSIVP1 Temporary Storage initialization has ended.
17.17.39 JOB35727 +DFHER5730 CICSIVP1 User recovery beginning
17.17.39 JOB35727 +DFHLOG745I CICSIVP1 System log full scan has started.
17.17.39 JOB35727 +DFHLOG748I CICSIVP1 System log selective scan has started.
17.17.39 JOB35727 +DFHLOG749I CICSIVP1 System log scan has completed.
17.17.40 JOB35727 +DFHER5731 CICSIVP1 No active user records on the system log
17.17.40 JOB35727 +DFHER5732 CICSIVP1 User recovery completed
17.17.40 JOB35727 +DFHTD0101I CICSIVP1 Transient Data initialization has ended.
17.17.40 JOB35727 +DFHFC0101I CICSIVP1 File Control initialization has ended.
17.17.40 JOB35727 +DFHTC1575 CICSIVP1 No TCT entry for SAMA
17.17.40 JOB35727 +DFHCP0102I CICSIVP1 CPI initialization has ended.
17.17.40 JOB35727 +DFHPR0105I CICSIVP1 Partner resource manager initialization has ended.
17.17.40 JOB35727 +DFHAI0102I CICSIVP1 AIMT initialization has ended.
17.17.40 JOB35727 +DFHAP1203I CICSIVP1 Language Environment is being initialized.
17.17.40 JOB35727 +DFHAP1200 CICSIVP1 A CICS request to the Language Environment has failed. Reason code '0011020'.
17.17.40 JOB35727 +DFHAP1208 CICSIVP1 Language Environment cannot support the COBOL language.
17.17.40 JOB35727 +DFHAP1209 CICSIVP1 Language Environment cannot support the C/C++ languages.
17.17.40 JOB35727 +DFHAP1210 CICSIVP1 Language Environment cannot support the PL/I language.
17.17.40 JOB35727 +DFHAP1211I CICSIVP1 Language Environment initialization completed.
17.17.40 JOB35727 +DFHWB1007 CICSIVP1 Initializing CICS Web environment.
17.17.40 JOB35727 +DFHWB1008 CICSIVP1 CICS Web environment initialization is complete.
17.17.40 JOB35727 +DFHSI1517 CICSIVP1 Control is being given to CICS.
17.17.40 JOB35727 +DFHEJ0102 CICSIVP1 Enterprise Java domain initialization has ended.
17.23.42 JOB35727 +DFHFC0208I CICSIVP1 069
069 LSR pool 1 is being built dynamically by CICS because all of the
069 necessary parameters have not been supplied. Either there is no
069 LSRPOOL definition or it is incomplete. The following are not
069 defined: 'CI SIZE' 'STRINGS' 'MAXKEYLENGTH'. A delay is possible.
17.24.17 JOB35727 +DFHFC0208I CICSIVP1 137
137 LSR pool 1 is being built dynamically by CICS because all of the
137 necessary parameters have not been supplied. Either there is no
137 LSRPOOL definition or it is incomplete. The following are not
137 defined: 'CI SIZE' 'STRINGS' 'MAXKEYLENGTH'. A delay is possible.
17.24.28 JOB35727 +DFHTM1715 CICSIVP1 CICS is being quiesced by userid CICSUSER in transaction CEMT
at netname IYCQTC70.
17.24.28 JOB35727 +DFHDM0102I CICSIVP1 CICS is quiescing.
17.24.28 JOB35727 +DFHTM1782I CICSIVP1 All non-system tasks have been successfully terminated.
17.24.28 JOB35727 +DFHZC2305I CICSIVP1 Termination of VTAM sessions beginning
17.24.28 JOB35727 +DFHCESD CICSIVP1 SHUTDOWN ASSIST TRANSACTION CESD STARTING. SHUTDOWN IS NORMAL.
17.24.29 JOB35727 +DFHZC2316 CICSIVP1 VTAM ACB is closed
17.24.29 JOB35727 +DFHCQ0104I CICSIVP1 MVS console queue is closed.
17.24.31 JOB35727 +DFHRM0204 CICSIVP1 There are no indoubt, commit-failed or backout-failed UOWs.
17.24.32 JOB35727 +DFHRM0130 CICSIVP1 Recovery manager has successfully quiesced.
17.24.32 JOB35727 +DFHJU0303I CICSIVP1 Transaction Dump Data set DFHDMPA closed.
17.24.32 JOB35727 +DFHKE1799 CICSIVP1 TERMINATION OF CICS IS COMPLETE.

```

```

17.24.33 JOB35727 -DFHIVPOL CICS CICS 00 5757 .02 .00 7.05 21599 0 0 0 0 0 3
17.24.33 JOB35727 -DFHIVPOL CICS PRDMPA 00 136 .00 .00 .00 286 0 0 0 0 0 4
17.24.34 JOB35727 -DFHIVPOL CICS PRDMPB 00 135 .00 .00 .00 285 0 0 0 0 0 5
17.24.37 JOB35727 -DFHIVPOL CICS PRTAUXT 00 1559 .01 .00 .05 13828 0 0 0 0 0 6
17.24.37 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE LINES EXCEEDED
17.24.38 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 5,000 LINES
17.24.38 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 10,000 LINES
17.24.38 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 15,000 LINES
17.24.38 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 20,000 LINES
17.24.39 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 25,000 LINES
17.24.39 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 30,000 LINES
17.24.39 JOB35727 $HASP375 DFHIVPOL ESTIMATE EXCEEDED BY 35,000 LINES
17.24.40 JOB35727 -DFHIVPOL CICS PRTBUXT 00 1572 .01 .00 .05 13923 0 0 0 0 0 7
17.24.40 JOB35727 IEF404I DFHIVPOL - ENDED - TIME=17.24.40
17.24.40 JOB35727 -DFHIVPOL ENDED. NAME=CICINST TOTAL CPU TIME= .06 TOTAL ELAPSED TIME= 7.18
17.24.40 JOB35727 $HASP395 DFHIVPOL ENDED

```

Figura 24. Registro de trabajo de muestra para el trabajo DFHIVPOL

**Nota:** VTAM es ahora z/OS Communications Server.

1. Para obtener información sobre los parámetros de inicialización del sistema que utilizan los trabajos IVP, consulte “Especificar parámetros de inicialización del sistema para trabajos IVP” en la página 239. Consulte también **2** y **3**.
2. Para obtener más información sobre la definición de APPLID para los trabajos CICS IVP, consulte “Definición de regiones CICS como aplicaciones en SNA” en la página 102. En Figura 24 se ha utilizando un APPLID CICSIVP1.
3. Los mensajes DFHSM0122 y DFHM0123 le informan de los límites disponibles para las áreas de almacenamiento dinámico de menos de 16 MB y de más de 16 MB pero menos de 2 GB. Para obtener información sobre estas áreas de almacenamiento, consulte CICS dynamic storage areas. El almacenamiento para el DSA ampliado de solo almacenamiento, ERDSA, se obtiene a partir de almacenamiento protegido de clave 0 y solo lectura, ya que la inicialización del sistema predeterminado especifica RENTPGM=PROTECT.
4. El mensaje DFHTM1715 se emite porque la región CICS ha sido cerrada por el usuario del terminal, con el nombre de red IYCWTC30, emitiendo un mandato CEMT PERFORM SHUTDOWN.
5. Si desea los lenguajes COBOL, C, C++ y PL/I, elimine las marcas de comentario de las bibliotecas SCEERUN y SCEERUN2, y aumente el tamaño de memoria del trabajo.
6. El mensaje DFHME0107 No se encuentra el módulo CJEMCT1E en la biblioteca sólo aparece cuando se inicia una región CICS sin una infraestructura o bibliotecas de CICSplex System Manager aplicadas. Este mensaje es informativo y no restringe ninguna funcionalidad de CICS.

## Verificación de operaciones de LU de SNA

Puede realizar varias actividades para verificar que CICS funciona correctamente, por ejemplo, iniciar una sesión, utilizar transacciones, ejecutar programas de ejemplo y cerrar CICS.

### Inicio de sesión en una LU de SNA

Cuando el trabajo DFHIVPOL muestra el mensaje de la consola CONTROL IS BEING GIVEN TO CICS, puede iniciar sesión en CICS mediante el uso de un terminal IBM 3270 Information Display System.

Utilice el identificador de aplicación que ha especificado al iniciar CICS para iniciar una sesión mediante la LU de SNA. Por ejemplo, a menos que haya cambiado el identificador de aplicación tal como se especifica en la inicialización de sistema (CICSIVP1), especifique LOGON APPLID(CICSIVP1).

Si utiliza la instalación automática, su solicitud de inicio de sesión se enviará a CICS, y si se cumplen todos los requisitos necesarios para la instalación automática Autoinstall, CICS instalará la LU. Para ello, se crea una entrada de terminal TCT (TCTTE) utilizando las definiciones de modelo indicadas en la lista de grupos, DFHLIST, y el identificador de la LU devuelto por el programa de usuario de instalación automática (DFHZATDX en este caso).

Si utiliza una LU definida en el CSD de forma explícita, e incluida en la lista de grupos especificada en la secuencia de trabajos de inicio, CICS identifica las definiciones de recurso instaladas mediante el nombre de red SNA y crea el TCTTE necesario.

Cuando inicia una sesión en CICS, la LU puede mostrar un mensaje de "buenos días", tal como se especifica en el parámetro de inicialización del sistema GMTRAN. La transacción predeterminada, CSGM, muestra un mensaje de bienvenida según se ha definido en el parámetro de inicialización del sistema GMTEXT.

### Utilización de transacciones proporcionadas por CICS mediante un terminal

Una vez haya iniciado CICS con el trabajo DFHIVPOL, podrá utilizar las transacciones proporcionadas por CICS para probar diferentes funciones de CICS, que le ayudarán a verificar que CICS funciona correctamente. Puede utilizar las transacciones en un terminal de CICS como, por ejemplo, CEMT y, si se ha definido, en la consola del sistema.

Para obtener información sobre las transacciones de CICS que puede probar con el trabajo DFHIVPOL, y sobre las respuestas de conmutación de mensajes a dichas transacciones, consulte la .

Tabla 21. Interacciones del terminal típicas

Entrada del operador	Respuesta del sistema
CEMT	Estado: ESCRIBA UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES Discard Inquire Perform Set
I	Estado: ESCRIBA UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES O PULSE INTRO PARA ELEGIR LA OPCIÓN PREDETERMINADA (Seguida de una lista de opciones)
PROG Pulse la tecla INTRO	ESTADO: RESULTADOS - SOBRESCRIBIR PARA MODIFICAR Prog(CEECBLDY) Len(0000000) Ass Pro Ena Pri Res(000) Use(0000000000) Any Cex Ful
Pulse la tecla F3 Pulse la tecla BORRAR	
ESTADÍSTICAS DE RENDIMIENTO DE CEMT	

Tabla 21. Interacciones del terminal típicas (continuación)

Entrada del operador	Respuesta del sistema
Pulse la tecla F3 Pulse la tecla BORRAR	SESIÓN TERMINADA
CETR	
Pulse la tecla F3 Pulse la tecla BORRAR	Pulsar Borrar o F3 Terminación normal de CETR
CEMT I TA	Muestra la lista de tareas en el sistema
Pulse la tecla F3 Pulse la tecla BORRAR	SESIÓN TERMINADA
CEMT I PROG(DFHFEF)	Prog(DFHFEF )Len(005848) Ass Pro Ena Pri Res(000) Use(0000000) Any Cex Ful Qua
Pulse la tecla F3 Pulse la tecla BORRAR	SESIÓN TERMINADA
CEOT (Informar sobre este terminal)	Ter (tmid) Tra (CEOT) Pri (nnn) Pag Ins Ati Tti (Recuerde 'tmid' para utilizarlo en la siguiente transacción, CMSG)
Pulse la tecla F3 Pulse la tecla BORRAR	SESIÓN TERMINADA
CMSG 'HELLO',R=tmid,S	(Envíe el mensaje 'HELLO' a su terminal) MRS OK MESSAGE HAS BEEN ROUTED (esquina inferior derecha de la pantalla) HELLO (esquina superior izquierda de la pantalla)

Puede escribir su entrada de CEMT en letras mayúsculas o minúsculas, ya que la transacción del terminal maestro convierte todas las entradas a mayúsculas. Utilice la tecla BORRAR y las tecla F3 según se indica.

Si escribe la transacción CETR, CICS muestra el estado de las diferentes opciones de rastreo.

Puede modificar el estado de cualquiera de las opciones de rastreo sobrescribiendo el valor actual, indicado por ==> en la visualización de CETR.

## Utilizar la transacción CEDA

Cuando DFHIVPOL inicia CICS, la inicialización del sistema especifica GRPLIST=DFHLIST, que hace que se instalen todas las definiciones de recurso de CICS necesarias para una ejecución normal.

Puede ver qué recursos se han incluido en DFHLIST utilizando la transacción CEDA; por ejemplo, utilizando el mandato CEDA EXPAND LIST(DFHLIST).

Pulse F8 para ver la continuación de la lista. Si inició el trabajo DFHIVPOL especificando su propia lista de grupos en lugar de la lista de grupos de DFHLIST, especifique el nombre de su lista en el mandato CEDA EXPAND. Todos los grupos definidos por CICS comienzan por "DFH". Para obtener información sobre CEDA y las interacciones para una secuencia típica de mandatos de CEDA, consulte .

La lista de grupos DFHLIST no incluye ninguno de los grupos de aplicaciones de ejemplo, cuyos nombres de grupo comienzan por "DFH\$". Para utilizar programas de ejemplo, tiene que instalar primero las definiciones de recurso de los ejemplos necesarios. Por ejemplo, para utilizar la aplicación de ejemplo FILEA:

1. Instale los programas de ejemplo necesarios para las aplicaciones FILEA. Utilice este mandato:  
CEDA INSTALL GROUP(DFH\$AFLA)
2. Realice una de estas tareas para que el conjunto de datos FILEA esté disponible para CICS:
  - Instale una definición de recurso FILEA para el conjunto de datos FILEA:  
CEDA INSTALL GROUP(DFH\$FILA)
  - Proporcione una sentencia DD para el conjunto de datos FILEA en su JCL de inicio de CICS. Por ejemplo,  
//FILEA DD DISP=SHR,DSN=CICSTS54.CICS.CICSHTH1.FILEA

Para finalizar una sesión CEDA, pulse F3.

## Invocar y ejecutar programas de ejemplo

Para probar la versión de lenguaje del ensamblador de la aplicación de muestra de FILEA, instale el grupo DFH\$AFLA y luego escriba la transacción AMNU.

## Utilizar transacciones desde un dispositivo de la consola

Puede invocar las transacciones de CICS distintas de CECI desde un dispositivo de la consola, y otros operadores de CICS pueden comunicarse con el operador de la consola. En particular, puede utilizar el dispositivo de la consola para realizar funciones del terminal maestro de CICS para controlar los terminales de CICS o para controlar varias regiones CICS con una operación multirregión.

No se impide el uso del dispositivo de la consola de un sistema operativo normal, y CICS admite varios dispositivos de consola cuando se presentan.

- La transacción CEDA puede utilizarse desde un dispositivo de la consola únicamente para instalar definiciones de recurso.
- La transacción CECI y los programas de ejemplo no pueden usarse desde un dispositivo de la consola.

Si emite el mandato de MVS `d consoles`, se muestra una lista con los dispositivos de la consola. Esta lista identifica los dispositivos de la consola por el nombre.

Puede utilizar un dispositivo de la consola para someter mandatos MODIFY desde su secuencia de trabajos si define un dispositivo de la consola en su CSD como CONSNAME(INTERNAL).

Para obtener más información sobre la definición de consolas, consulte el apartado Defining console devices to CICS.

Para escribir un mandato, utilice:

```
{MODIFY|F} jobname,[']command[']
```

donde:

#### **jobname**

Es el identificador de región de la región CICS. Este identificador puede ser el nombre del trabajo utilizado para ejecutar CICS, por ejemplo, DFHIVPOL, o el nombre de un procedimiento si CICS se inició como una tarea iniciada.

#### **mandato**

Es una serie de datos que comienza con un ID de transacción de CICSCICS. Si la transacción requiere más entradas, se solicita el operador de la misma forma que cualquier operador del terminal normal. El mensaje de CICS contiene un número de respuesta que debe entrecorillarse en la respuesta.

Puede utilizar los mandatos que aparecen en el apartado Figura 25 en la página 255 para verificar las transacciones CEMT y CEOT desde la consola MVS.

## **Introducción de mandatos desde TSO**

Los usuarios TSO pueden introducir mandatos CICS tras invocar el mandato TSO CONSOLE, en cualquiera de sus dos formatos.

```
CONSOLE {MODIFY|F} cicsid,[']command[']
```

```
CONSOLE  
{MODIFY|F} cicsid,[']command[']  
END
```

Cuando se utiliza el mandato CONSOLE de TSO, TSO comprueba que el usuario tenga autoridad para emitir mandatos de la consola. Además, si la seguridad de mandatos del operador de la consola está activada, el usuario TSO debe tener autorización específica para emitir MODIFY cicsid.

El usuario TSO puede interactuar con un CICS alternativo mediante el uso del mandato CONSOLE MODIFY altcics,CEBT.

También puede utilizar el proceso TSO CLIST para emitir secuencias de mandatos CICS.

Entrada del operador	Respuesta del sistema
f dfhivpol,'cent i terminal'	Muestra una lista de terminales asociados a CICS
f dfhivpol,'cent i dump'	Muestra el estado de los conjuntos de datos de volcado de la transacción
f dfhivpol,'cent p statistics'	CICS graba estadísticas en los conjuntos de datos SMF
f dfhivpol,'cent i ta'	Muestra el número y tipos de tareas actualmente en ejecución
f dfhivpol,'cent p dump'	CICS invoca la macro SDUMP para que se realice el volcado del sistema
f dfhivpol,'cent i prog(dfhpep)'	Muestra detalles del módulo DFHPEP
f dfhivpol,'ceot'	Muestra detalles de la consola del operador
f dfhivpol,'cent i journalname'	Muestra el estado de los registros de CICS

Figura 25. Uso de una consola MVS para operaciones de terminal maestro

### Detención de CICS

Para detener CICS, introduzca CEMT P SHUT en la LU de SNA o la consola MVS. CEMT P SHUT es la forma abreviada de CEMT PERFORM SHUTDOWN.

El sistema responderá con el mensaje DFH1713 y los siguientes mensajes, tal como se indica en el registro de trabajo de ejemplo que se muestra en la Figura 24 en la página 250.

---

## Comprobar el soporte para tablas de datos compartidos

Puede comprobar que las tablas de datos compartidos pueden utilizarse de diferentes maneras.

1. Inicie una región CICS en la que haya instalado soporte para las tablas de datos compartidos. Para utilizar tablas de datos compartidos, tiene que instalar los módulos DFHDTSVC, DFHDTCV y DFHMVRMS en una biblioteca autorizada del sistema en la lista de enlaces de MVS (concatenación LNKLST del sistema MVS) o en el LPA. Cuando instala CICS, estos módulos se instalan en la biblioteca *hlq.SDFHLINK*, que normalmente se incluye en la lista de enlaces de MVS.
2. Defina e instale una tabla de datos mantenida por el usuario.
3. Pruebe un mandato de lectura genérico en la tabla de datos, utilizando la transacción CECI. Las lecturas genéricas de tablas de datos mantenidas por el usuario solo se permiten con tablas de datos compartidos. Si tablas de datos compartidos está en funcionamiento obtendrá una respuesta normal. Si no está en funcionamiento, obtendrá una respuesta INVREQ. Este proceso de verificación utiliza tablas de datos mantenidas por el usuario porque el comportamiento de las tablas de datos mantenidas por CICS no les resulta evidente a sus usuarios. Por ejemplo, se devuelve una respuesta normal para una lectura genérica de una tabla de datos mantenida por CICS, independientemente de si las tablas de datos compartidos funcionan o no.

Para verificar que los servicios entre memorias de tablas de datos compartidos funcionan:

1. Inicie una segunda región CICS (el *solicitante*) que tiene una conexión de comunicación entre regiones con la primera región CICS (el *servidor*, que contiene la tabla de datos mantenida por el usuario y el conjunto de datos de origen).
2. En la región CICS solicitante, realice las siguientes tareas:
  - a. Defina e instale un archivo remoto que haga referencia a (asociado con) la tabla de datos mantenida por el usuario en la región CICS del servidor.
  - b. Cierre la conexión de comunicación entre regiones entre las dos regiones CICS de forma que el envío de funciones sea imposible; es decir, los servicios entre memorias de tablas de datos compartidos solo pueden utilizarse para acceder a la tabla de datos compartidos desde la región CICS solicitante. Para cerrar la conexión puede escribir este mandato:  
CEMT SET IRC CLOSED  
Para verificar que el envío de funciones no funciona, pruebe un mandato READ remoto de un archivo (no de una tabla de datos) en la región CICS del servidor; obtiene una respuesta SYSIDERR.
  - c. Pruebe un mandato de lectura genérico en la tabla de datos, utilizando la transacción CECI. Si los servicios entre memorias de tablas de datos compartidos pueden utilizarse, verá una respuesta normal.
3. Para restaurar la comunicación entre regiones entre las dos regiones CICS, abra la conexión de nuevo. Para ello, puede escribir el siguiente mandato:  
CEMT SET IRC OPEN

## Verificación de ejemplo de tablas de datos compartidas

Este ejemplo muestra los pasos que deben realizarse para comprobar las tablas de datos compartidas para el entorno de tablas de datos compartidas de CICS.

1. Se inicia una región CICS, CICSIDC. CICSIDC es la región CICS del servidor de este ejemplo.
2. En CICSIDC, se llevan a cabo los siguientes pasos:
  - a. Se define y se instala la tabla de datos mantenida por el usuario. La tabla de datos MYSDDT se basa en el conjunto de datos de ejemplo, *hlq.CICSIDC.FILEA*, instalado en esa región.
  - b. En el terminal se escribe el siguiente mandato READ genérico:  
CECI READ FILE(MYSDDT) RIDFLD(00092) KEYLENGTH(5) GE GTEQ  
La Figura 27 en la página 258 muestra la respuesta inicial (LOADING), y la Figura 28 en la página 258 muestra la respuesta posterior cuando el mandato se repite después de que la tabla de datos haya completado la carga.

Los siguientes pasos se llevaron a cabo para verificar los servicios entre memorias de tablas de datos compartidas:

1. Se inicia una segunda región CICS, CICSIDA, con soporte para las tablas de datos compartidas. CICSIDA es la región CICS solicitante en este ejemplo.
2. Las siguientes conexiones y sesiones IRC se definen y se instalan en las regiones CICS asociadas:

Region	CONNECTION	SESSION
CICSIDA	CICA	ATOC
CICSIDC	CICC	CTOA

Consulte la Figura 31 en la página 260 y la Figura 32 en la página 260 para ver los atributos de las definiciones de recurso CICA y ATOC. Los atributos de las definiciones de recurso CICC y CTOA son parecidos.

3. En CICSIDA, se llevan a cabo los siguientes pasos:
  - a. Se define y se instala el archivo, REMSDT, como un archivo remoto, haciendo referencia a la tabla de datos MYSDT en CICSIDC. Consulte el apartado Figura 33 en la página 261 para ver los parámetros utilizados para la definición de recurso REMSDT.
  - b. Se define y se instala el archivo, REMFIL, como un archivo remoto, haciendo referencia a la tabla de datos FILEA en CICSIDC.
  - c. Se utiliza el mandato CEMT SET IRC CLOSED para cerrar la conexión IRC con CICSIDC.
  - d. En el terminal se escribe el siguiente mandato READ genérico:

```
CECI READ FILE(REMFIL) RIDFLD(00092) KEYLENGTH(5)
LENGTH(80) GE GTEQ
```

La Figura 29 en la página 259 muestra la respuesta SYSIDERR, ya que no se puede acceder al archivo remoto mediante envío de funciones. También puede ver esta respuesta para la tabla de datos remota, REMSDT, si se cierra la conexión IRC.

- e. En el terminal se escribe el siguiente mandato READ genérico:

```
CECI READ FILE(REMSDT) RIDFLD(00092) KEYLENGTH(5)
LENGTH(80) GE GTEQ
```

La Figura 30 en la página 259 muestra la respuesta NORMAL. Sólo recibe una respuesta NORMAL si MYSDT ya está abierto CICSIDC, como ocurre en el paso 2b en la página 256.

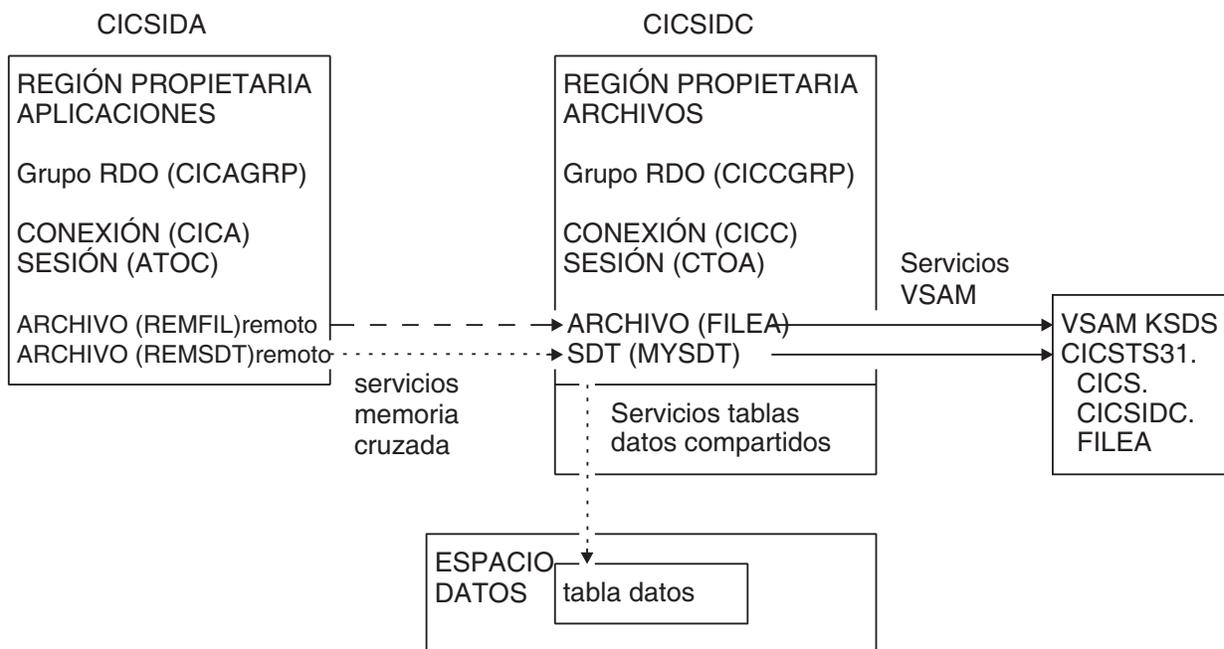


Figura 26. El entorno CICS para verificación de ejemplo de tablas de datos compartidos.

```

read file(MYSDT) ridfld(00092) keylength(5) ge gteq
STATUS:  COMMAND EXECUTION COMPLETE          NAME=
EXEC CICS READ
  File( 'MYSDT ' )
  < SYsid() >
  ( SEt() | Into( ' ' ) )
  < Length( +00000 ) >
  RIdfld( '00092' )
  < Keylength( +00005 ) < GGeneric > >
  < RBa | RRn | DEBRec | DEBKey >
  < GTeq | Equal >
  < UNcommitted | Consistent | REpeatable | UPdate <token()> >
  < Nosuspend >

```

```

RESPONSE: LOADING          EIBRESP=+0000000094 EIBRESP2=+0000000104
PF 1 HELP 2 HEX 3 END 4 EIB 5 VAR 6 USER 7 SBH 8 SFH 9 MSG 10 SB 11 SF

```

Figura 27. En CICSIDC, la respuesta al mandato READ FILE genérico de CECI con soporte SDT.. La tabla de datos se carga en la primera referencia y los mandatos READ genéricos no están permitidos en una tabla de datos mantenida por el usuario mientras se carga.

```

read file(MYSDT) ridfld(00092) keylength(5) ge gteq
STATUS:  COMMAND EXECUTION COMPLETE          NAME=
EXEC CICS READ
  File( 'MYSDT ' )
  < SYsid() >
  ( SEt()
    | Into( ' 000983J. S. TILLING          WASHINGTON, DC          34512' ... ) )
  < Length( +00080 ) >
  RIdfld( '00092' )
  < Keylength( +00005 ) < GGeneric > >
  < RBa | RRn | DEBRec | DEBKey >
  < GTeq | Equal >
  < UNcommitted | Consistent | REpeatable | UPdate <token()> >
  < Nosuspend >

```

```

RESPONSE: NORMAL          EIBRESP=+0000000000 EIBRESP2=+0000000000
PF 1 HELP 2 HEX 3 END 4 EIB 5 VAR 6 USER 7 SBH 8 SFH 9 MSG 10 SB 11 SF

```

Figura 28. En CICSIDC, la respuesta al mandato READ FILE genérico de CECI con soporte SDT.. Respuesta Normal.

```

read file(FILEA) ridfld(00092) keylength(5) length(80) ge gteq
STATUS:  COMMAND EXECUTION COMPLETE          NAME=
EXEC CICS READ
  File( 'FILEA  ' )
  < Sysid() >
  ( SEt(
    | Into( '                               ' ... ) )
  < Length( +00080 ) >
  RIdfld( '00092' )
  < Keylength( +00005 ) < GGeneric > >
  < RBa | RRn | DEBRec | DEBKey >
  < GTeq | Equal >
  < UNcommitted | Consistent | REpeatable | UPdate <token()> >

  < Nosuspend >

RESPONSE: SYSIDERR          EIBRESP=+0000000053 EIBRESP2=+0000000130
PF 1 HELP 2 HEX 3 END 4 EIB 5 VAR 6 USER 7 SBH 8 SFH 9 MSG 10 SB 11

```

Figura 29. En CICSIDA, la respuesta al mandato READ FILE genérico de CECI con IRC cerrado.. Respuesta SYSIDERR para el archivo, REMFIL, intentando utilizar el envío de funciones para el archivo asociado, FILEA, en CICSIDC.

```

read file(MYSMT) ridfld(00092) keylength(5) length(80) ge gteq
STATUS:  COMMAND EXECUTION COMPLETE          NAME=
EXEC CICS READ
  File( 'MYSMT  ' )
  < Sysid() >
  ( SEt(
    | Into( ' 000983J. S. TILLING      WASHINGTON, DC      34512' ... ) )
  < Length( +00080 ) >
  RIdfld( '00092' )
  < Keylength( +00005 ) < GGeneric > >
  < RBa | RRn | DEBRec | DEBKey >
  < GTeq | Equal >
  < UNcommitted | Consistent | REpeatable | UPdate <token()> >

  < Nosuspend >

RESPONSE: NORMAL          EIBRESP=+0000000000 EIBRESP2=+0000000000
PF 1 HELP 2 HEX 3 END 4 EIB 5 VAR 6 USER 7 SBH 8 SFH 9 MSG 10 SB 11 SF

```

Figura 30. En CICSIDA, la respuesta al mandato READ FILE genérico de CECI con IRC cerrado.. Respuesta normal para el archivo, REMSDT, utilizando servicios entre memorias para tablas de datos compartidas asociadas, MYSDT, en CICSIDC.

```

OBJECT CHARACTERISTICS                                CICS RELEASE = 0710

  Connection      : CICA
  Group           : CICAGRP
  Description     : MRO CONNECTION CICSIDA TO CICSIDC
CONNECTION IDENTIFIERS
  Netname        : CICSIDC
  INDSys         :
REMOTE ATTRIBUTES
  REMOTESystem   :
  REMOTENAME     :
CONNECTION PROPERTIES
  Accessmethod   : IRC                Vtam | IRC | INdirect | Xm
  Protocol       :                    Appc | Lu61
  SInglesess     : No                 No | Yes
  DATAstream    : User               User | 3270 | SCs | STRfield | Lms
  RECOrdformat   : U                  U | Vb
OPERATIONAL PROPERTIES
  Autoconnect    : No                 No | Yes | All
  INService      : Yes                Yes | No

```

Figura 31. Ejemplo de la definición de recurso de CONNECTION, CICA, instalada en CICSIDA.. Solo se muestran los parámetros relevantes; el resto de valores son los predeterminados.

**Nota:** VTAM es ahora z/OS Communications Server.

```

OBJECT CHARACTERISTICS                                CICS RELEASE = 0710

  Sessions       : ATOC
  Group          : CICAGRP
  Description    : SESSION FOR MRO CICA TO CICC
SESSION IDENTIFIERS
  Connection     : CICA
  SESSName      :
  NETnameq      :
  MOdename      :
SESSION PROPERTIES
  Protocol       : Lu61                Appc | Lu61
  MAXimum       : 000 , 000            0-999
  RECEIVEPfx    : RB
  RECEIVECount  : 005                  1-999
  SENDPfx       : SB
  SENDCount     : 003                  1-999
  SENDSize      : 04096                1-30720
  RECEIVESize   : 04096                1-30720
  SESSPriority   : 100                  0-255

```

Figura 32. Ejemplo de la definición de recurso de SESSION, ATOC, asociada a la conexión, CICA.. Solo se muestran los parámetros relevantes; el resto de valores son los predeterminados.

## OBJECT CHARACTERISTICS

CICS RELEASE = 0710

```

File       : REMSDT
Group      : CICCGRP
DEscription :
VSAM PARAMETERS
DSName     :
Password   :                PASSWORD NOT SPECIFIED
RLsaccess  : No              No | Yes
Lsrpoolid  : 1              1-8 | None
READInteg  : Uncommitted    Uncommitted | Consistent | Repeat
DSNSharing : Allreqs        Allreqs | Modifyreqs
STRings    : 001            1-255
Nsrgroup   :
REMOTE ATTRIBUTES
REMOTESystem : CICC
REMOTENAME   : MYSDT
RECORDSize  :                1-32767
Keylength   :                1-255
INITIAL STATUS
STatus      : Enabled        Enabled | Disabled | Unenabled

```

Figura 33. Ejemplo de la definición de recurso de FILE remota, REMSDT, instalada en CICSIDA.. Solo se muestran los parámetros relevantes; el resto de valores son los predeterminados.

## Verificar la interfaz CICS-DBCTL

Puede utilizar el procedimiento de verificación de instalaciones, DFHIVPDB, para comprobar que la interfaz CICS-DBCTL puede utilizarse correctamente.

Para ejecutar el trabajo DFHIVPDB correctamente:

1. Adapte el trabajo DFHIVPDB a su entorno CICS e IMS.

Puede adaptar DFHIVPDB como parte del proceso de adaptación de todos los trabajos de instalación posterior de muestra CICS, tal y como se describe en “Definición del soporte DL/I” en la página 224. Cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR como parte del proceso de instalación de CICS, el trabajo DFHIVPDB se instala en la biblioteca *hlq.XDFHINST*. Cambie el prefijo de la biblioteca *IMS.SDFSRESL*, anteriormente denominada *IMS.RESLIB*, en el trabajo DFHIVPDB por el prefijo que utilice para sus bibliotecas IMS.

2. Cree los conjuntos de datos que necesita la región CICS que utiliza el trabajo DFHIVPDB.

Para crear los conjuntos de datos, puede adaptar y ejecutar copias de los siguientes trabajos de muestra CICS:

### DFHCOMDS

Este trabajo crea los conjuntos de datos de CICS comunes a todas las regiones CICS.

### DFHDEFDS

Este trabajo crea los conjuntos de datos necesarios para cada región CICS.

Cuando ejecuta el trabajo DFHISTAR como parte del proceso de instalación de CICS, estos trabajos se instalan en la biblioteca *hlq.XDFHINST*.

3. Ejecute los procedimientos de verificación de instalaciones de IMS, tal y como se indica en el apartado “Requisitos de instalación IMS para el trabajo DFHIVPDB” en la página 262.

## Requisitos de instalación IMS para el trabajo DFHIVPDB

El trabajo DFHIVPDB depende de la ejecución de los procedimientos de verificación de instalaciones de IMS, como parte del proceso INSTALL/IVP descrito en la *Guía de instalación* de IMS.

Se realizan los siguientes supuestos sobre el proceso INSTALL/IVP de IMS:

1. La base de datos de ejemplo de IMS, DI21PART, se ha definido correctamente. Esta base de datos está formada por dos conjuntos de datos:
  - DI21PART
  - DI21PARO
2. La base de datos DI21PART se ha cargado con los datos de ejemplo proporcionados por IMS.
3. Los siguientes procedimientos proporcionados por IMS se han instalado en una biblioteca de procedimiento ejecutable:
  - ACBGEN
  - PSBGEN
4. La tabla de inicio DRA de ejemplo, DFSPZPIV, se ha creado e instalado en la biblioteca IMS.SDFSRESL, anteriormente denominada IMS.RESLIB.
5. El sistema DBCTL de ejemplo, IVP3, está disponible.

Para obtener información sobre la instalación de IMS, el proceso INSTALL/IVP, y la ejecución de trabajos IVP de IMS, consulte la guía de instalación de IMS.

## Pasos del trabajo DFHIVPDB

El trabajo DFHIVPDB consta de los pasos GEN y CICS.

1. **GEN.** Este paso descarga el miembro DFH\$DBAN de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP* a un conjunto de datos secuenciales temporal denominado CARDIN. Este miembro contiene las transacciones para invocar las versiones de ensamblador de las aplicaciones de muestra DL/I que CICS lee en CARDIN una vez que se completa la inicialización. El conjunto de datos secuenciales CARDIN se define en la tabla de control del terminal de muestra, DFHTCT5\$, como un terminal simulado.  
  
La versión COBOL, DFH\$DBCB, y la versión PL/I, DFH\$DBPL, de las transacciones DL/I de muestra también se encuentran en la biblioteca *hlq.SDFHSAMP*. Si desea ejecutar las versiones COBOL o PL/I, modifique este paso de trabajo para cargar CARDIN con el miembro adecuado.  
  
La salida generada por las transacciones se envía a un dispositivo similar, un conjunto de datos secuenciales definido como PRINTER.
2. **CICS.** Este paso emite el procedimiento DFHSTART para iniciar CICS, con la lista de grupos de recurso proporcionada por CICS DFH\$IVPL. CICS intenta conectarse al sistema DBCTL IVP3, ejecuta las transacciones DLI de muestra y cierra la región CICS. Si el sistema DBCTL, IVP3, no se está ejecutando, las transacciones DLI de muestra finalizan con un mensaje de anomalía.

Si desea examinar los miembros de muestra utilizados por este IVP, a continuación se indican todos ellos y el lugar donde puede encontrarlos:

### DFHIVPDB

Este IVP contiene diversos comentarios explicativos, y fue instalado en la biblioteca *hlq.XDFHINST* al ejecutar el trabajo DFHISTAR. Para obtener más detalles sobre el trabajo DFHISTAR, consulte "Adaptar los trabajos de esqueleto proporcionados por CICS" en la página 191.

## DFH\$SIP5

DFH\$SIP5 es el miembro del conjunto de datos *hlq.SYSIN* que contiene las sustituciones del parámetro de inicialización del sistema específico del trabajo DFHIVPDB. Puede especificar otros parámetros de inicialización del sistema (por ejemplo, APPLID, CICSSVC, y DFLTUSER) para el trabajo DFHIVPDB; el miembro DFH\$SIP5 del conjunto de datos *hlq.SYSIN* es un lugar adecuado para hacerlo.

## DFHTCT5\$

DFHTCT5\$ es el TCT de muestra que especifica los dispositivos secuenciales que utiliza CICS en este IVP como terminal simulado, con el nombre de terminal SAMA. Las sentencias de origen se encuentran en el miembro DFH\$TCTS de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP*.

## Ejecución del trabajo DFHIVPDB

Antes de someter el trabajo DFHIVPDB, ejecute el programa DFHRMUTL para restablecer el registro de control del catálogo global y realizar un inicio INITIAL en el próximo inicio CICS.

Aquí tiene un ejemplo del programa DFHRMUTL:

```
//DFHRMUTI JOB 24116475,'DFHRMUTL',
//          CLASS=A,MSGCLASS=H,NOTIFY=userid
//*
//*-----*/
//* RESET GLOBAL CATALOG CONTROL RECORD TO INITIAL START */
//*-----*/
//DFHRMUTL EXEC PGM=DFHRMUTL,REGION=1M
//STEPLIB DD DSN=CICSTS54.CICS.SDFHLOAD,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//DFHGCD DD DSN=CICSTS54.CICS.DBCCICX.DFHGCD,DISP=OLD
//SYSIN DD *
SET_AUTO_START=AUTOINIT
/*
```

Cuando crea haber hecho todas las preparaciones necesarias y haber ejecutado todos los trabajos requeridos previamente, someta el trabajo DFHIVPDB. El trabajo carga las transacciones DL/I en CARDIN. CICS lee las transacciones y envía la salida al conjunto de datos secuencial PRINTER. El proceso es el siguiente:

- La primera transacción que se copia desde el miembro DFH\$DBAN de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP* a CARDIN es CDBC CONNECT SUFFIX(IV). Esta transacción conecta CICS a DBCTL, utilizando la tabla de inicio DRA de muestra, DFSPZPIV.
- La última transacción que se copia desde el miembro DFH\$DBAN de la biblioteca *hlq.SDFHSAMP* a CARDIN es CEMT PERFORM SHUT.
- Si desea utilizar mandatos en línea antes de que se cierre CICS, suprima el mandato CEMT antes de ejecutar el trabajo. Puede emitir CEMT, CEDA y otras transacciones proporcionadas por CICS e iniciar la conclusión desde un terminal de CICS o a través de una consola MVS.
- Si desea comunicarse con CICS a través de una consola MVS, debe definir la consola en CICS antes de iniciar DFHIVPDB, como se describe en Defining console devices to CICS.
- Si desea introducir mandatos MODIFY desde terminales conectados a TSO, debe definir los usuarios TSO como dispositivos de consola, como se describe en Defining console devices to CICS.

En Figura 34 en la página 265 se muestra un registro de trabajo de muestra de una ejecución del trabajo DFHIVPDB. Los resultados que obtiene en el proceso de la transacción son similares a los indicados en Figura 34 en la página 265, Figura 35 en la página 266

en la página 266, y Figura 36 en la página 266.

```
1
0
JES2 JOB LOG -- SYSTEM MV26 -- NODE WINMVS2C
09.36.19 JOB36923 ---- TUESDAY, 24 APR 2007 ----
09.36.19 JOB36923 ICH70001I CICINST LAST ACCESS AT 08:27:32 ON TUESDAY, APRIL 24, 2007
09.36.19 JOB36923 $HASP373 DFHIVPDB STARTED - INIT 4 - CLASS A - SYS MV26
09.36.19 JOB36923 IEF403I DFHIVPDB - STARTED - TIME=09.36.19
09.36.19 JOB36923 -
09.36.19 JOB36923 --TIMINGS (MINS.)--
09.36.19 JOB36923 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS STEPNO
09.36.19 JOB36923 -DFHIVPDB GEN 00 53 .00 .00 .00 184 0 0 0 0 0 1
09.36.19 JOB36923 -DFHIVPDB CICS CICSCTRL 01 16 .00 .00 .00 148 0 0 0 0 0 2
09.36.19 JOB36923 -DFHIVPDB CICS DTCNTL 01 15 .00 .00 .00 161 0 0 0 0 0 3
09.36.20 JOB36923 DFHFA1101 CICSIVP1 DFHSIT IS BEING LOADED.
09.36.20 JOB36923 DFHFA1108 CICSIVP1 DFHSIT HAS BEEN LOADED. (GENERATED AT: MM/DD= 01/12 HH:MM= 13:57).
09.36.20 JOB36923 DFHFA1100 CICSIVP1 OVERRIDE PARAMETERS FROM JCL EXEC STATEMENT: START=AUTO,SYSLIN
09.36.20 JOB36923 DFHFA1102 CICSIVP1 OVERRIDE PARAMETERS FROM SYSIN: 1
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 GRPLIST=DFH$IVPL, INCLUDE DLI SAMPLE PROGRAMS & TRANSACTIONS 20000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 FCT=NO, 30000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 TCT=5$, TCT INCLUDES SEQ DEVICES 40000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 XRF=NO, 50000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 STNTR=OFF, 53000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 STNTRFC=1, TRACE FILE CONTROL AND DLI EVENTS 56000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 AUXTR=ON, 60000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 AUXTRSW=NEXT, 70000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 SRT=NO, 70001000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 SEC=NO, 70000200
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 TRTABSZ=64, 70000300
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 APPLID=CICSIVP1, 70000400
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 CICS SVC=233, 70000500
09.36.20 JOB36923 DFHFA1927 CICSIVP1 .END 80000000
09.36.20 JOB36923 DFHFA1103 CICSIVP1 END OF FILE ON SYSIN. 09.36.21 JOB36923 +DFHTR0103 TRACE TABLE SIZE IS 64KB
09.36.21 JOB36923 +DFHSM0122I CICSIVP1 Limit of DSA storage below 16MB is 5 120KB.
09.36.21 JOB36923 +DFHSM0123I CICSIVP1 Limit of DSA storage above 16MB is 48MB.
09.36.21 JOB36923 +DFHSM0113I CICSIVP1 Storage protection is not active.
09.36.21 JOB36923 +DFHSM0126I CICSIVP1 Transaction isolation is not active.
09.36.21 JOB36923 +DFHDM0101I CICSIVP1 CICS is initializing.
09.36.23 JOB36923 +DFHWB0109I CICSIVP1 Web domain initialization has started.
09.36.23 JOB36923 +DFHSO0100I CICSIVP1 Sockets domain initialization has started.
09.36.23 JOB36923 +DFHRX0100I CICSIVP1 RX domain initialization has started.
09.36.23 JOB36923 +DFHRX0101I CICSIVP1 RX domain initialization has ended.
09.36.23 JOB36923 +DFHLG0101I CICSIVP1 Log manager domain initialization has started.
09.36.23 JOB36923 +DFHEJ0101 CICSIVP1 790
790 Enterprise Java domain initialization has started. Java is a
790 trademark of Oracle.
09.36.23 JOB36923 +DFHDH0100I CICSIVP1 Document domain initialization has started.
09.36.23 JOB36923 +DFHXS1100I CICSIVP1 Security initialization has started.
09.36.23 JOB36923 +DFHXS1500 CICSIVP1 CICS startup is in progress for CICS Transaction Server Version 4.1.0
09.36.23 JOB36923 +DFHXS1102I CICSIVP1 Security is inactive.
09.36.23 JOB36923 +DFHDU0304I CICSIVP1 Transaction Dump Data set DFHDMPB opened.
09.36.23 JOB36923 +DFHXS1501I CICSIVP1 Loading CICS nucleus.
09.36.26 JOB36923 +DFHTR0113 CICSIVP1 Auxiliary trace is being started on data set DFHAUXT.
09.36.26 JOB36923 +DFHCQ0100I CICSIVP1 Console queue initialization has started.
09.36.26 JOB36923 +DFHCQ0101I CICSIVP1 Console queue initialization has ended.
09.36.26 JOB36923 +DFHCQ0103I CICSIVP1 MVS console queue is open.
09.36.26 JOB36923 +DFHCQ0200I CICSIVP1 CEKL transaction enabled.
09.36.26 JOB36923 +DFHXS1101I CICSIVP1 Security initialization has ended.
09.36.26 JOB36923 +DFHRM0140 CICSIVP1 Recovery manager autostart override found with value: 'AUTOINIT'.
09.36.26 JOB36923 +DFHRM0149I CICSIVP1 Recovery manager autostart override record will be deleted.
09.36.26 JOB36923 +DFHDH0101I CICSIVP1 Document domain initialization has ended.
09.36.26 JOB36923 +DFHMN0105I CICSIVP1 Using default Monitoring Control Table.
09.36.26 JOB36923 +DFHSO0101I CICSIVP1 Sockets domain initialization has ended.
09.36.26 JOB36923 +DFHWB0110I CICSIVP1 Web domain initialization has ended.
09.36.26 JOB36923 +DFHMN0110I CICSIVP1 CICS Monitoring is inactive.
09.36.26 JOB36923 +DFHXS1502I CICSIVP1 CICS startup is initial.
09.36.26 JOB36923 +DFHTS0100I CICSIVP1 Temporary Storage initialization has started.
09.36.26 JOB36923 +DFHXS1503I CICSIVP1 Terminal data sets are being opened.
09.36.27 JOB36923 +DFHLG0102I CICSIVP1 Log manager domain initialization has ended.
09.36.27 JOB36923 IEC161I 080-053,DFHIVPDB,CICS CICS,DFHTEMP,,
09.36.27 JOB36923 IEC161I INST.CICSTS54.CNTL.CICS.DFHTEMP,
09.36.27 JOB36923 IEC161I INST.CICSTS54.CNTL.CICS.DFHTEMP.DATA,
09.36.27 JOB36923 IEC161I ICFCAT.SYSPLEX2.CATALOGB
09.36.27 JOB36923 +DFHTS0102I CICSIVP1 About to format the temporary storage data set (359 control intervals).
09.36.27 JOB36923 +DFHKE0406I CICSIVP1 825
825 CICS is about to wait for predecessors defined in the MVS automatic
825 restart management policy for this region.
09.36.27 JOB36923 +DFHKE0412I CICSIVP1 CICS WAITPRED call to automatic restart manager has completed.
09.36.27 JOB36923 +DFHCPO101I CICSIVP1 CPI initialization has started.
09.36.27 JOB36923 +DFHPR0104I CICSIVP1 Partner resource manager initialization has started.
09.36.27 JOB36923 +DFHAI0101I CICSIVP1 AITM initialization has started.
```

```

09.36.27 JOB36923 +DFHFC0100I CICSIVP1 File Control initialization has started.
09.36.27 JOB36923 +DFHTD0100I CICSIVP1 Transient Data initialization has started.
09.36.27 JOB36923 +DFHFC0101I CICSIVP1 File Control initialization has ended.
09.36.27 JOB36923 +DFHTD0101I CICSIVP1 Transient Data initialization has ended.
09.36.27 JOB36923 +DFHTS0101I CICSIVP1 Temporary Storage initialization has ended.
09.36.27 JOB36923 +DFHCP0102I CICSIVP1 CPI initialization has ended.
09.36.27 JOB36923 +DFHPR0105I CICSIVP1 Partner resource manager initialization has ended.
09.36.27 JOB36923 +DFHAI0102I CICSIVP1 AITM initialization has ended.
09.36.28 JOB36923 +DFHSI1511I CICSIVP1 Installing group list DFH$IVPL.
09.36.29 JOB36923 IEC031I D37-04,IFG0554P,DFHIVPDB,CICS,DFHAUXT,D306,P2P0C6,INST.CICSTS54.CICS.DFHAUXT
09.36.29 JOB36923 +DFHTR0110 - AUXILIARY TRACE DATA SET DFHAUXT FULL - SWITCHING TO DFHBUXT
09.36.29 JOB36923 IEC031I D37-04,IFG0554P,DFHIVPDB,CICS,DFHBUXT,D50B,P2P14B,INST.CICSTS54.CICS.DFHBUXT
09.36.29 JOB36923 +DFHTR0109 - AUXILIARY TRACE DATA SET DFHBUXT FULL - AUXILIARY TRACE HAS BEEN STOPPED
09.36.30 JOB36923 +DFHLG0103I CICSIVP1 System log (DFHLOG) initialization has started.
09.36.31 JOB36923 +DFHLG0104I CICSIVP1 844
844 System log (DFHLOG) initialization has ended. Log stream
CICINST.CICSIVP1.DFHLOG is connected to structure LOG_GENERAL_008.
09.36.31 JOB36923 +DFHLG0103I CICSIVP1 System log (DFHSHUNT) initialization has started.
09.36.31 JOB36923 +DFHLG0104I CICSIVP1 846
846 System log (DFHSHUNT) initialization has ended. Log stream
CICINST.CICSIVP1.DFHSHUNT is connected to structure LOG_GENERAL_008.
09.36.31 JOB36923 +DFHAP1203I CICSIVP1 Language Environment is being initialized.
09.36.31 JOB36923 +DFHAP1200I CICSIVP1 A CICS request to the Language Environment has failed. Reason code '0011020'.
09.36.31 JOB36923 +DFHAP1208I CICSIVP1 Language Environment cannot support the COBOL language. 2
09.36.31 JOB36923 +DFHAP1209I CICSIVP1 Language Environment cannot support the C/C++ languages. 2
09.36.31 JOB36923 +DFHAP1210I CICSIVP1 Language Environment cannot support the PL/I language. 2
09.36.31 JOB36923 +DFHAP1211I CICSIVP1 Language Environment initialization completed.
09.36.31 JOB36923 +DFHWP1007I CICSIVP1 Initializing CICS Web environment.
09.36.32 JOB36923 +DFHWP1008I CICSIVP1 CICS Web environment initialization is complete.
09.36.32 JOB36923 +DFHSI1517I CICSIVP1 Control is being given to CICS.
09.36.32 JOB36923 +DFHEJ0102I CICSIVP1 Enterprise Java domain initialization has ended.
09.37.54 JOB36923 +DFHTM1715I CICSIVP1 CICS is being quiesced by userid CICSUSER in transaction CEMT at terminal SAMA.
09.37.54 JOB36923 +DFHDM0102I CICSIVP1 CICS is quiescing.
09.37.54 JOB36923 +DFHDB8122I CICSIVP1 CICS is about to disconnect from DBCTL for CICS shutdown.
09.37.54 JOB36923 +DFHCESD CICSIVP1 SHUTDOWN ASSIST TRANSACTION CESD STARTING. SHUTDOWN IS NORMAL.
09.37.54 JOB36923 +DFHDB8123I CICSIVP1 CICS disconnection from DBCTL for CICS shutdown has completed successfully.
09.37.54 JOB36923 +DFHTM1782I CICSIVP1 All non-system tasks have been successfully terminated.
09.37.55 JOB36923 +DFHZC2305I CICSIVP1 Termination of VTAM sessions beginning
09.37.55 JOB36923 +DFHZC2316I CICSIVP1 VTAM ACB is closed
09.37.55 JOB36923 +DFHCQ0104I CICSIVP1 MVS console queue is closed.
09.37.58 JOB36923 +DFHRM0204I CICSIVP1 There are no indoubt, commit-failed or backout-failed UOWs.
09.37.59 JOB36923 +DFHRM0130I CICSIVP1 Recovery manager has successfully quiesced.
09.37.59 JOB36923 +DFHDO0303I CICSIVP1 Transaction Dump Data set DFHDMPB closed.
09.37.59 JOB36923 +DFHKE1799I CICSIVP1 TERMINATION OF CICS IS COMPLETE.
09.37.59 JOB36923 -DFHIVPDB CICS CICS 00 4070 .03 .00 1.66 23769 0 0 0 0 0 4
09.38.00 JOB36923 -DFHIVPDB CICS PRTDMPA 00 137 .00 .00 .00 289 0 0 0 0 0 5
09.38.00 JOB36923 -DFHIVPDB CICS PRTDMPB 00 138 .00 .00 .00 291 0 0 0 0 0 6
09.38.03 JOB36923 -DFHIVPDB CICS PRTAUXT 00 1935 .01 .00 .04 13326 0 0 0 0 0 7
09.38.04 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATED LINES EXCEEDED
09.38.04 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATE EXCEEDED BY 5,000 LINES
09.38.05 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATE EXCEEDED BY 10,000 LINES
09.38.05 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATE EXCEEDED BY 15,000 LINES
09.38.05 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATE EXCEEDED BY 20,000 LINES
09.38.05 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATE EXCEEDED BY 25,000 LINES
09.38.06 JOB36923 $HASP375 DFHIVPDB ESTIMATE EXCEEDED BY 30,000 LINES
09.38.06 JOB36923 -DFHIVPDB CICS PRTBUXT 00 1909 .01 .00 .05 13560 0 0 0 0 0 8
09.38.06 JOB36923 IEF404I DFHIVPDB - ENDED - TIME=09.38.06
09.38.06 JOB36923 -DFHIVPDB ENDED. NAME=CICINST TOTAL CPU TIME= .06 TOTAL ELAPSED TIME= 1.78
09.38.06 JOB36923 $HASP395 DFHIVPDB ENDED

```

Figura 34. Registro de trabajo de muestra para el trabajo DFHIVPDB

- El trabajo DFHIVPDB utiliza diversos parámetros de inicialización del sistema incluidos en el miembro DFH\$SIP5 del conjunto de datos SYSIN para sustituir los parámetros de inicialización del sistema predeterminados. Además, el miembro DFH\$SIP5 se ha editado para especificar otros parámetros de inicialización del sistema con el fin de crear el registro del trabajo DFHIVPDB indicado. Para obtener información sobre los parámetros de inicialización del sistema adicionales utilizados por los trabajos IVP, consulte “Especificar parámetros de inicialización del sistema para trabajos IVP” en la página 239.
- Si desea los lenguajes COBOL, C, C++ y PL/I, elimine las marcas de comentario de las bibliotecas SCEERUN y SCEERUN2, y aumente el tamaño de memoria del trabajo.

Verá mensajes similares a los de Figura 35 en la página 266 al final de la sección MSGUSER de la salida del trabajo.

```

DFHLG0302 04/24/2007 09:36:31 CICSIVP1 Journal name DFHLOG has been installed. Journal type: MVS
CICINST.CICSIVP1.DFHLOG.
DFHLG0302 04/24/2007 09:36:31 CICSIVP1 Journal name DFHSHUNT has been installed. Journal type: MVS
CICINST.CICSIVP1.DFHSHUNT.
DFHLG0744 04/24/2007 09:36:31 CICSIVP1 All records in log stream CICINST.CICSIVP1.DFHLOG have been deleted.
DFHLG0744 04/24/2007 09:36:31 CICSIVP1 All records in log stream CICINST.CICSIVP1.DFHSHUNT have been deleted.
DFHDB8116 I 04/24/2007 09:36:32 CICSIVP1 Connection to DBCTL IM7D is proceeding. Startup Table Suffix used is IV.
DFHDB8101 I 04/24/2007 09:36:32 CICSIVP1 Connection to DBCTL IM7D is now complete. Startup Table Suffix used is IV.
DFHZC3441 I 04/24/2007 09:37:55 CICSIVP1 Orderly termination of VTAM sessions requested. ((1) Module name: DFHZSHU)
DFHRM0205 04/24/2007 09:37:58 CICSIVP1 An activity keypoint has been successfully taken.
DFHLG0743 04/24/2007 09:37:58 CICSIVP1 Tail of log stream CICINST.CICSIVP1.DFHLOG deleted at block id
X'000000000000FDD'.

```

**Nota:** VTAM es ahora el z/OS Communications Server.

*Figura 35. Salida de registro de trabajo de muestra al final de la sección MSGUSER del trabajo DFHIVPDB*

Verá mensajes similares a los de Figura 36 en la sección PRINTER de la salida del trabajo.

```

IDFHDB8210D Connection to DBCTL is proceeding. Check CDDB TD queue.
IDFHDB8225I CICSIVP1 The DBCTL ID is IM7D. The DRA Startup Table suffix is IV.

INPUT: ASMCDPA02MS16995-28
PART=02MS16995-28      DESC= SCREW
  AREA  INV  PROJ  DIV  UNIT  CURRENT  ON  IN  TOTAL  COUNT  BACK
  DEPT  CD   PRICE  REQMTS  ORDER  STOCK  DISBURSE  TAKEN  ORDR
1.  AA  165  11  0.152  260    0   300  4030  N  0
2.  BA  165  15  0.069  60     0   80   5000  N  0
3.  FF  554  6D  0.069  440    0  430   5000  N  0
4.  2   59  109  26  6.980  950    0 1000   5000  N  0

INPUT: ASMCDPA02JAN1976B
PART=02JAN1976B      DESC= DIODE CODE-A
  AREA  INV  PROJ  DIV  UNIT  CURRENT  ON  IN  TOTAL  COUNT  BACK
  DEPT  CD   PRICE  REQMTS  ORDER  STOCK  DISBURSE  TAKEN  ORDR
1.  2   55  091  26  0.000  170   2000  170   4710  N  0

```

*Figura 36. Salida de registro de trabajo de muestra de la sección PRINTER de la salida del trabajo DFHIVPDB*

## Probar el entorno CICS DB2

Utilice la fase 5 del procedimiento de verificación de instalación de DB2 para probar el entorno CICS DB2.

Para usar el procedimiento de verificación de instalaciones de DB2, y la fase 5 en particular, consulte la documentación de administración de DB2, en la que encontrará información sobre el procedimiento y una descripción de los pasos necesarios.

### Ejecución de los trabajos DB2 DSNTEJ5C y DSNTEJ5P

Para preparar las aplicaciones de muestra que se van a utilizar en un entorno CICS DB2, ejecute los trabajos DSNTEJ5C y DSNTEJ5P proporcionados con DB2.

DSNTEJ5C instala las transacciones de la aplicación de muestra en COBOL y prepara la aplicación de organización. DSNTEJ5P instala las transacciones de PL/I y prepara las aplicaciones de organización, proyecto y teléfono.

Ambos trabajos realizan las siguientes funciones:

- Compilan y enlazan las aplicaciones en línea de CICS.
- Enlazan las aplicaciones en línea de CICS.
- Crean los mapas BMS para las aplicaciones en línea.

## Inicio de una aplicación de proyecto u organización DB2

Tras iniciar sesión en CICS, puede iniciar una aplicación de proyecto u organización introduciendo uno de los códigos de transacción de CICS: D8PP, D8PS o D8CS.

- D8PP inicia la versión de proyecto PL/I
- D8PS inicia la versión de organización PL/I
- D8CS inicia la versión de organización COBOL

Si introduce uno de estos códigos de transacción, se muestran los paneles indicados en Figura 37 o Figura 38.

```
                ACTION SELECTION
MAJOR SYSTEM .... 0          ORGANIZATION
ACTION .....:
OBJECT .....:
SEARCH CRITERIA.:
DATA .....:
SELECT AN ACTION FROM FOLLOWING LIST

A    ADD (INSERT)
D    DISPLAY (SHOW)
E    ERASE (REMOVE)
U    UPDATE (CHANGE)
```

Figura 37. Panel inicial para la aplicación de proyecto DB2 en CICS

```
                ACTION SELECTION
MAJOR SYSTEM .... P          PROJECTS
ACTION .....:
OBJECT .....:
SEARCH CRITERIA.:
DATA .....:
SELECT AN ACTION FROM FOLLOWING LIST

A    ADD (INSERT)
D    DISPLAY (SHOW)
E    ERASE (REMOVE)
U    UPDATE (CHANGE)
```

Figura 38. Panel inicial para la aplicación de proyecto DB2 en CICS

Para obtener información detallada sobre la ejecución de aplicaciones de organización y proyecto, consulte el apartado Overview of the CICS DB2 interface.

## Inicio de la aplicación de teléfono DB2

Para iniciar la aplicación de teléfono, borre la pantalla e introduzca el código de transacción D8PT. Puede cambiar los códigos de transacción al instalar DB2. Consulte con su administrador del sistema para saber si se han cambiado.



---

## Capítulo 9. Definiciones del recurso predeterminado de CICS para CICSplex SM

Estas tablas describen las definiciones del recurso predeterminado CICS proporcionadas para que SM CICSplex inicie un CMAS, MAS, y WUI.

### Definiciones del recurso predeterminado para un CMAS CICS

Las definiciones del recurso predeterminado CICS proporcionadas para que SM CICSplex empiece un CMAS, MAS y WUI. Éstas se facilitan en los ejemplos EYU\$CDEF, EYU\$MDEF, y EYU\$WDEF de la biblioteca SEYUSAMP.

En un inicio INICIAL de un CMAS, CICSplex SM utiliza las definiciones del recurso predeterminado CICS proporcionadas en EYU\$CDEF de muestra. Tabla 22 indica estas definiciones.

**Importante:** No cambie las opciones de recuperación de la definición de EYUDREPN FILE. Esta definición se utiliza cuando CPSM determina que las operaciones del archivo del repositorio de datos no necesitan un registro cronológico. Es normal recibir mensajes de la agrupación LSR en relación a EYUDREPN durante la inicialización de un CMAS e ignorarlos. Asegúrese que el JCL CICS no tiene una declaración DD para EYUDREPN, y no asocia EYUDREPN con un nombre de grupo de datos.

Tabla 22. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$CDEF (Parte 1)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Archivo	EYUDREP	Repositorio de datos CICSplex SM
	EYUDREPN	Repositorio de datos, definición alternativa CICSplex SM
Perfil	EYUCICSD	Depurador CICSplex SM

Tabla 22. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$CDEF (Parte 1) (continuación)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Programa	EYUTMMDT	Tabla de definición de supervisor CICSplex SM
	EYUTXDDA	Tabla de control de registro de repositorio CICSplex SM
	EYUTXLNT	Tabla de notificaciones CICSplex SM
	EYUTXLPD	Tabla de parámetros CICSplex SM
	EYU9BA00	Objeto BAS CICSplex SM
	EYU9CM00	Comunicaciones CMAS CICSplex SM
	EYU9DBG0	Depurador CICSplex SM
	EYU9DBG1	Depurador CICSplex SM
	EYU9DBG2	Depurador CICSplex SM
	EYU9DBUG	Depurador CICSplex SM
	EYU9MN00	Supervisor MAS CICSplex SM
	EYU9NA00	Componente MAS de CMAS CICSplex SM
	EYU9NXOP	Programas MAS de CMAS CICSplex SM
	EYU9PS00	Análisis en tiempo real de CMAS (RTA) CICSplex SM
	EYU9TS00	Topología CMAS CICSplex SM
	EYU9WM00	Gestión de carga de trabajo de CMAS CICSplex SM
	EYU9XC00	Memoria caché de CMAS CICSplex SM
	EYU9XDBU	Programa de utilidad de entrada/salida de repositorio por lotes CMAS CICSplex SM
	EYU9XD00	Repositorio de datos CMAS CICSplex SM
	EYU9XLCI	Programa ATTACH depurador CICSplex SM
	EYU9XLCS	Programa de inicio PLTPI CICSplex SM
	EYU9XLEV	Inicialización principal CICSplex SM
	EYU9XLGR	Salida atípica de usuario global CICSplex SM
	EYU9XLME	Salida de mensajes CICSplex SM
	EYU9XLOP	CREATE entorno de objetos CICSplex SM
	EYU9XLSR	Salida atípica de usuario de sistema CICSplex SM
	EYU9XL00	Enlace kernel CMAS CICSplex SM
	EYU9XM00	Formato de mensajes CMAS CICSplex SM
	EYU9XQ00	Gestor de colas CICSplex SM
	EYU9XS00	Servicios comunes CICSplex SM
EYU9XSTR	Salida de usuario relacionada con tareas de recuperación de tareas de CMAS-MAS CICSplex SM	
EYU9XZ00	Rastreo CMAS CICSplex SM	

Tabla 22. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$CDEF (Parte 1) (continuación)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Transacción	BMLT	Tarea de ejecución larga BAS CICSplex SM
	CODB	Depurador CICSplex SM
	COD0	Depurador CICSplex SM
	COD1	Depurador CICSplex SM
	COD2	Depurador CICSplex SM
	COLU	**CICSplex SM CICS programa de utilidad en línea
	COSD	Detención CMAS CICSplex SM
	LCMU	Listas de argumentos de mensajes remotos obligatorios CICSplex SM
	LCPP	CMAS de unión de comprobación para exportaciones plex CICSplex SM
	LECI	Contacto inicial CMAS-MAS CPI-C - CMASCICSplex SM
	LECR	Gestor CMAS-MAS CPI-C RECEIVE - CMAS CICSplex SM
	LECS	Gestor CMAS-MAS CPI-C SEND - CMAS CICSplex SM
	LEEI	Contacto transitorio inicial ESSS CICSplex SM
	LEER	Gestor de enlaces RECEIVE ESSS CICSplex SM
	LEMI	Contacto inicial CMAS-MAS MRO - CMAS CICSplex SM
	LEMS	Gestor CMAS-MAS MRO SEND - CMAS CICSplex SM
	LENS	Gestor de enlaces SEND CMAS-NetView CICSplex SM
	LMIR	Enlace MRO RECEIVE - CMAS CICSplex SM
	LNCI	Contacto inicial CMAS-CMAS CPI-C CICSplex SM
	LNCS	Gestor de enlaces SEND CMAS-CMASCICSplex SM
	LNMI	Tarea de contacto inicial CMAS-CMAS CICSplex SM
	LNMS	Tarea de contacto inicial CMAS-CMAS MRO CICSplex SM
	LPDG	Generación de direcciones directas de red CICSplex SM
	LPLK	Bloqueo de red CICSplex SM
	LPLT	Tarea de ejecución larga de conexión CICSplex SM
	LPRT	Enlace de eliminación de servicios de conexión CICSplex SM
	LPSC	Comprobación de sincronización de repositorio CICSplex SM
	LPSM	CMAS - conclusión MAS CICSplex SM
	LRLT	Tarea de ejecución larga de seguridad CICSplex SM
	LSGT	Tarea de ejecución larga de recogida de basura CICSplex SM
	LSRT	Tarea de ejecución larga de comunicaciones CICSplex SM
	LWTM	Transacción de temporización CICSplex SM
	MCCM	Gestor de recogida de datos CICSplex SM
	MCTK	Recolector de datos de fin de tarea de supervisión CICSplex SM
MMEI	Procesador de fin de intervalo CICSplex SM	
MMIS	Adjunto MAS de supervisor CICSplex SM	
MMST	Inicialización de supervisor CICSplex SM	
PEAD	Procesador de datos asíncronos de evaluación RTA CICSplex SM	
PELT	Tarea de ejecución larga de evaluación RTA CICSplex SM	
PMLT	Tarea de ejecución larga MRM RTA CICSplex SM	

Tabla 23. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$CDEF (Parte 2)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
	PNLT	Tarea de ejecución larga ACT RTA CICSPlex SM
	PPLT	Tarea de ejecución de punto de análisis RTA CICSPlex SM
	PRLT	Tarea de ejecución larga ANL RTA CICSPlex SM
	PRPR	Procesador de datos asíncronos de análisis RTA CICSPlex SM
	PSLT	Transacción de ejecución larga POL CICSPlex SM
	TICT	Cambio de mapa de tareas de ejecución larga de topología CICSPlex SM
	TIRT	RODM de tareas de ejecución larga de topología CICSPlex SM
	TIST	Servicios de tareas de ejecución larga de topología CICSPlex SM
	TSMH	Tarea de lista de correlación residente de topología CICSPlex SM
	TSPD	**CICSPlex SM topología CICSPlex eliminar
	TSSC	evento de inicio de sistema de topología CICSPlex SM
	TSSJ	evento de unión de topología CICSPlex SM
	WMCC	Trabajo de creación de gestor de carga de trabajo (WLM) CICSPlex SM
	WMGR	Tarea de ejecución larga WLM CICSPlex SM
	WMLA	Actualización WLM listas de terminaciones anómalas AOR CICSPlex SM
	WMQB	Cargas de trabajo de consulta para CICSPlex CICSPlex SM
	WMQM	Gestión de proceso de carga de trabajo de consulta CICSPlex SM
	WMQS	Inactividad tarea AOR CICSPlex SM
	WMSC	Actualización ámbito tablas de clases de servicio CICSPlex SM
	WMWC	Creación WLM carga de trabajo CICSPlex SM
	WMWD	Generación del descriptor AOR WLM CICSPlex SM
	WMWT	Finalización WLM carga de trabajo CICSPlex SM
	WSCL	Servicio de bloque global CICSPlex SM
	WSLW	Tarea de bloque CICSPlex SM
	XDBM	Línea principal repositorio por lotes CICSPlex SM
	XDNC	Tarea de ejecución larga de notificación de API CICSPlex SM
	XDND	Tarea de ejecución larga de disposición de API CICSPlex SM
	XDNE	Tarea de ejecución larga de conexión de API CICSPlex SM
	XDNR	Tarea de proceso de mandatos API CICSPlex SM
	XDNS	Tarea de ejecución larga de servicio de API CICSPlex SM
	XDSR	Construcción cola de registro MPSYNCCR CICSPlex SM
	XLEV	Transacción de inicialización CICSPlex SM
	XLNX	Notificación de tarea de ejecución larga CICSPlex SM
	XLST	Transacción de selector CICSPlex SM
	XMLT	Tarea de ejecución larga de mensajes consolidada CICSPlex SM
	XQST	CICSPlex SM spooling asíncrono de cola CICSPlex SM
	XZLT	Procesador de rastreo CMAS-MAS CICSPlex SM
Cola de datos transitorios	COLG	Salida de registro CICSPlex SM
	COPR	Parámetros CICSPlex SM

## Definiciones del recurso predeterminado CICS para un MAS

En un inicio INICIAL de un MAS o si un MAS es iniciado por una transacción COLM,CICSplex SM utiliza las definiciones del recurso predeterminado CICS proporcionada en EYU\$MDEF de muestra. Tabla 24 indica estas definiciones.

*Tabla 24. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$MDEF*

<b>Tipo de recurso</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Perfil	EYUCICSD	Transacción de depurador CICSplex SM

Tabla 24. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$MDEF (continuación)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Programa	EYUTXLPD	Tabla de parámetros CICSPlex SM
	EYU9AEDF	Formateador EDF API CICSPlex SM
	EYU9BA01	Objetos BAS MAS CICSPlex SM
	EYU9CM01	Comunicaciones CMAS CICSPlex SM
	EYU9DBG0	Depurador CICSPlex SM
	EYU9DBG1	Depurador CICSPlex SM
	EYU9DBG2	Depurador CICSPlex SM
	EYU9DBUG	Depurador CICSPlex SM
	EYU9MN01	Supervisor MAS CICSPlex SM
	EYU9NA01	Agentes MAS CICSPlex SM
	EYU9NLDC	Salida XDUREQC MAS CICSPlex SM
	EYU9NLDR	Salida XDUREQ MAS CICSPlex SM
	EYU9NLID	Salida XRSUBDU MAS CICSPlex SM
	EYU9NLME	Salida XMEOUT MAS CICSPlex SM
	EYU9NLSO	Salida XSNOFF MAS CICSPlex SM
	EYU9NMST	Salida XSTOUT MAS CICSPlex SM
	EYU9NMTE	Salida XMNOUT MAS CICSPlex SM
	EYU9NPS2	Tarea de conclusión MAS CICSPlex SM
	EYU9NXLM	MAS PLTPI CICSPlex SM
	EYU9NXSD	Tarea de conclusión global MAS CICSPlex SM
	EYU9NXSH	Programa de conclusión global MAS CICSPlex SM
	EYU9PS01	Análisis en tiempo real MAS CICSPlex SM
	EYU9TS01	Topología MAS CICSPlex SM
	EYU9WM01	Gestión de carga de trabajo de MAS CICSPlex SM
	EYU9WRAM	vía de acceso WLM CICSPlex SM
	EYU9XC01	Memoria caché MAS CICSPlex SM
	EYU9XC02	Memoria caché MAS CICSPlex SM
	EYU9XD01	Repositorio de datos MAS CICSPlex SM
	EYU9XLAP	CREATE entorno de objetos API CICSPlex SM
	EYU9XLEV	Inicialización principal CICSPlex SM
	EYU9XLGR	Salida XPCTA anómala de usuario global CICSPlex SM
	EYU9XLOP	CREATE entorno de objetos CICSPlex SM
	EYU9XLSR	Salida XSRAB anómala de usuario de sistema CICSPlex SM
	EYU9XL01	Enlace kernel MAS CICSPlex SM
EYU9XM01	Formato de mensajes MAS CICSPlex SM	
EYU9XQ01	Gestor de colas MAS CICSPlex SM	
EYU9XSTR	Salida de usuario relacionada con tareas de recuperación de tareas de CMAS-MAS CICSPlex SM	
EYU9XS01	Servicios comunes MAS CICSPlex SM	
EYU9XZ01	Rastreo MAS CICSPlex SM	

Tabla 24. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$MDEF (continuación)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Transacción	CODB	Depurador CICSPlex SM
	COD0	Depurador CICSPlex SM
	COD1	Depurador CICSPlex SM
	COD2	Depurador CICSPlex SM
	COIE	Transacción de estado MAS CICSPlex SM
	COHT	Transacción de colección de datos históricos MAS CICSPlex SM
	COIR	Tarea de ejecución larga de evaluación RTA - MAS CICSPlex SM
	COI0	Transacción de recepción de comunicaciones MAS CICSPlex SM
	COLM	Inicio de MAS CICSPlex SM
	COLU	**CICSPlex SM CICS programa de utilidad en línea
	CONA	Transacción de tarea de ejecución larga alternativa MAS CICSPlex SM
	COND	Transacción de conclusión MAS CICSPlex SM
	CONH	Tarea de historial MAS CICSPlex SM
	CONL	Transacción de inicialización MAS CICSPlex SM
	CONM	Tarea de supervisor MAS CICSPlex SM
	CORT	Tarea RTA CICSPlex SM
	COSH	Conclusión de MAS CICSPlex SM
	COWC	Recogida de basura de gestión de carga de trabajo de MAS CICSPlex SM
Cola de datos transitorios	COPR	Almacenamientos intermedios CICSPlex SM

### Definiciones del recurso predeterminado CICS para WUI

En un inicio INICIAL de un WUI, o si un WUI es iniciado por una transacción COVC CICSPlex SM utiliza las definiciones del recurso predeterminado CICS proporcionada en EYU\$WDEF de muestra. Tabla 25 indica estas definiciones. Como un servidor WUI es un MAS, CICSPlex SM también utiliza las definiciones del recurso predeterminado CICS proporcionada en la muestra de EYU\$MDEF, y listada en Tabla 24 en la página 273.

Tabla 25. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$WDEF

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Enqmodel	EYUWREP	Serialización de actualización repositorio WUI CICSPlex SM
Archivo	EYUWREP	Repositorio de datos WUI CICSPlex SM
Mapset	EYU9VCE	Conjunto mapas de control WUI CICSPlex SM

Tabla 25. Definiciones de recurso de muestra facilitadas en EYU\$WDEF (continuación)

Tipo de recurso	Nombre	Descripción
Programa	EYU9VKEC	Servidor WUI CICSPlex SM
	EYU9VKIT	Inicialización WUI CICSPlex SM
	EYU9VWAN	Analizador WUI CICSPlex SM
	EYU9VWCV	Convertor WUI CICSPlex SM
	EYUTVOSE	Series de texto tabla de recursos WUI (inglés EE.UU.) CICSPlex SM
	EYUTVTGE	Archivos GIF WUI (inglés EE.UU.) CICSPlex SM
	EYUTVTHE	Páginas HTML WUI (inglés EE.UU.) CICSPlex SM
	EYUTVTJE	**CICSPlex SM Java clases (inglés de EUA)
	EYUTVTME	Mensajes WUI (inglés EE.UU.) CICSPlex SM
	EYUTVTSE	Series WUI (inglés EE.UU.) CICSPlex SM
	EYUTVOSK	Series de texto tabla de recursos WUI (japonés) CICSPlex SM
	EYUTVTGK	Archivos GIF WUI (japonés) CICSPlex SM
	EYUTVTHK	Páginas HTML WUI (japonés) CICSPlex SM
	EYUTVTJK	**CICSPlex SM Java clases (japonés)
	EYUTVTMK	Mensajes WUI (japonés) CICSPlex SM
	EYUTVTSK	Series WUI (japonés) CICSPlex SM
	EYUTVOSS	Series de texto tabla de recursos WUI (chino simplificado) CICSPlex SM
	EYUTVTGS	Archivos GIF WUI (chino simplificado) CICSPlex SM
	EYUTVTHS	Páginas HTML WUI (chino simplificado) CICSPlex SM
	EYUTVTJS	**CICSPlex SM Java clases (chino simplificado)
EYUTVTMS	Mensajes WUI (chino simplificado) CICSPlex SM	
EYUTVTSS	Series WUI (chino simplificado) CICSPlex SM	
Transacción	COVA	Tarea API usuario WUI CICSPlex SM
	COVC	Controlador de servidor WUI CICSPlex SM
	COVE	Manejador de errores HTTP WUI CICSPlex SM
	COVG	Tarea global WUI CICSPlex SM
	COVP	Proxy WUI CICSPlex SM
	COVU	Servidor de recursos WUI CICSPlex SM
Cola de datos transitorios	COLG	Salida de registro CICSPlex SM
	COVE	Conjunto de datos de exportación WUI CICSPlex SM
	COVI	Conjunto de datos de importación WUI CICSPlex SM
	COVP	Parámetros WUI CICSPlex SM

---

## Notices

This information was developed for products and services offered in the U.S.A. This material might be available from IBM in other languages. However, you may be required to own a copy of the product or product version in that language in order to access it.

IBM may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local IBM representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an IBM product, program, or service is not intended to state or imply that only that IBM product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any IBM intellectual property rights may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program, or service.

IBM may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
United States of America*

For license inquiries regarding double-byte (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-IBM websites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those websites. The materials at those websites are not part of the materials for this IBM product and use of those websites is at your own risk.

IBM may use or distribute any of the information you supply in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Licensees of this program who want to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
US*

Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by IBM under terms of the IBM Customer Agreement, IBM International Programming License Agreement, or any equivalent agreement between us.

Information concerning non-IBM products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. IBM has not tested those products and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-IBM products. Questions on the capabilities of non-IBM products should be addressed to the suppliers of those products.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to actual people or business enterprises is entirely coincidental.

#### COPYRIGHT LICENSE:

This information contains sample application programs in source language, which illustrate programming techniques on various operating platforms. You may copy, modify, and distribute these sample programs in any form without payment to IBM, for the purposes of developing, using, marketing or distributing application programs conforming to the application programming interface for the operating platform for which the sample programs are written. These examples have not been thoroughly tested under all conditions. IBM, therefore, cannot guarantee or imply reliability, serviceability, or function of these programs. The sample programs are provided "AS IS", without warranty of any kind. IBM shall not be liable for any damages arising out of your use of the sample programs.

### **Programming interface information**

CICS supplies some documentation that can be considered to be Programming Interfaces, and some documentation that cannot be considered to be a Programming Interface.

Programming Interfaces that allow the customer to write programs to obtain the services of CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 are included in the following sections of the online product documentation:

- Developing applications
- Developing system programs
- RACF security overview
- Developing for external interfaces
- Reference: application development
- Reference: system programming
- Reference: connectivity

Information that is NOT intended to be used as a Programming Interface of CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 , but that might be misconstrued as Programming Interfaces, is included in the following sections of the online product documentation:

- Troubleshooting and support
- Reference: diagnostics

If you access the CICS documentation in manuals in PDF format, Programming Interfaces that allow the customer to write programs to obtain the services of CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 are included in the following manuals:

- Application Programming Guide and Application Programming Reference
- Business Transaction Services
- Customization Guide
- C++ OO Class Libraries
- Debugging Tools Interfaces Reference
- Distributed Transaction Programming Guide
- External Interfaces Guide
- Front End Programming Interface Guide
- IMS Database Control Guide
- Installation Guide
- Security Guide
- Supplied Transactions
- CICSplex SM Managing Workloads
- CICSplex SM Managing Resource Usage
- CICSplex SM Application Programming Guide and Application Programming Reference
- Java Applications in CICS

If you access the CICS documentation in manuals in PDF format, information that is NOT intended to be used as a Programming Interface of CICS Transaction Server for z/OS, Version 5 Release 4 , but that might be misconstrued as Programming Interfaces, is included in the following manuals:

- Data Areas
- Diagnosis Reference
- Problem Determination Guide
- CICSplex SM Problem Determination Guide

## Trademarks

IBM, the IBM logo, and [ibm.com](http://ibm.com) are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at Copyright and trademark information at [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.

Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

Java and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

## Terms and conditions for product documentation

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

### Applicability

These terms and conditions are in addition to any terms of use for the IBM website.

### Personal use

You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative work of these publications, or any portion thereof, without the express consent of IBM.

### Commercial use

You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of IBM.

**Rights** Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

IBM reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by IBM, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

IBM MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

## **IBM online privacy statement**

IBM Software products, including software as a service solutions, ("Software Offerings") may use cookies or other technologies to collect product usage information, to help improve the end user experience, to tailor interactions with the end user or for other purposes. In many cases no personally identifiable information is collected by the Software Offerings. Some of our Software Offerings can help enable you to collect personally identifiable information. If this Software Offering uses cookies to collect personally identifiable information, specific information about this offering's use of cookies is set forth below:

### **For the CICSplex SM Web User Interface (main interface):**

Depending upon the configurations deployed, this Software Offering may use session and persistent cookies that collect each user's user name and other personally identifiable information for purposes of session management, authentication, enhanced user usability, or other usage tracking or functional purposes. These cookies cannot be disabled.

### **For the CICSplex SM Web User Interface (data interface):**

Depending upon the configurations deployed, this Software Offering may use session cookies that collect each user's user name and other personally identifiable information for purposes of session management, authentication, or other usage tracking or functional purposes. These cookies cannot be disabled.

### **For the CICSplex SM Web User Interface ("hello world" page):**

Depending upon the configurations deployed, this Software Offering may use session cookies that collect no personally identifiable information. These cookies cannot be disabled.

### **For CICS Explorer:**

Depending upon the configurations deployed, this Software Offering may use session and persistent preferences that collect each user's user name and password, for purposes of session management, authentication, and single sign-on configuration. These preferences cannot be disabled, although storing a user's password on disk in encrypted form can only be enabled by the user's explicit action to check a check box during sign-on.

If the configurations deployed for this Software Offering provide you, as customer, the ability to collect personally identifiable information from end users via cookies and other technologies, you should seek your own legal advice about any laws applicable to such data collection, including any requirements for notice and consent.

For more information about the use of various technologies, including cookies, for these purposes, see IBM Privacy Policy and IBM Online Privacy Statement, the section entitled “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” and the IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement.

# Índice

## Caracteres Especiales

&JAVA\_HOME  
    Subdirectorio Java 222  
&símbolo CICS\_DIRECTORY  
    subdirectorio z/OS UNIX 222

## A

ABC de z/OS Communications Server,  
    autorizar al ID de usuario de la región  
    a abrir 72  
ACB (z/OS Communications Server),  
    autorizar al ID de usuario de la región  
    para abrir 72  
ACBNAME, parámetro de una sentencia  
    APPL de SNA 103  
ACBNAME, parámetro de una sentencia  
    APPL de VTAM 110  
ACCEPT, función de SMP/E 58, 186  
Acceso a UNIX System Services  
    MAXPROCUSER 76  
acceso a z/OS UNIX 76  
acceso a z/OS UNIX System Services 76  
ACCTFILE, conjunto de datos de cuentas  
    de aplicación de muestra 199  
ACIXFILE, conjunto de datos de índice  
    de aplicación de muestra 199  
activar el análisis en tiempo real  
    definiciones de SNA  
    para CMAS 112  
ACTIVATE, parámetro de DFHISTAR 31  
actualización de la definición CICSplex  
    archivos CSD que utilizan  
    DFHCSDUP 202  
    BLSCECT 138  
adaptar CICS  
    instalar soporte para MRO 210  
ADDTVOL, parámetro de  
    DFHISTAR 44  
AINDEX, parámetro de DFHISTAR 43  
alias de LU dinámico 106  
    parámetro LUAPFX 103  
alias de LU predefinido 106  
alias de LU VTAM 105  
ALINDEX, parámetro de DFHISTAR 43  
almacenamiento temporal de enlace  
    (LTS) 38  
almacenamiento temporal de macros  
    (MTS) 38  
almacenamiento temporal de origen  
    (STS) 38  
almacenamiento temporal de PTF  
    (PTS) 38  
anomalía del sistema 722 58  
APF, parámetro de inicialización de MVS  
    valor IEASYSxx 86  
APF (recurso del programa  
    autorizado) 69

aplicación de clases de almacenamiento  
    ISMF 145  
aplicación de servicio  
    procedimiento SMP/E  
    proporcionado 189  
aplicaciones de ejemplo FILEA  
    transacciones utilizadas 238  
aplicar servicio a CICS 186  
aplicar servicios a CICS  
    arreglos correquisito 187  
APPLID  
    acceder desde varias imágenes  
    MVS 104  
    notificación a SNA del APPLID de  
    CICS 247  
    utilizar para el inicio de sesión  
    SNA 250  
    y entrada LOGMODE de IMS 216  
APPLY, función de SMP/E 58, 186  
archivos CSD  
    actualizar 202  
archivos de definición del sistema CICS  
    (CSD)  
    actualizar 202  
archivos de propiedades  
    ejemplos 222  
área de empaquetado de enlaces (LPA)  
    instalación de módulos CICSplex  
    en 134  
área de paquetes de enlaces (LPA)  
    espacio para requisitos de CICS 126  
    instalación de módulos CICS en 112,  
    127  
    módulos aptos 116  
    módulos CICSplex aptos 135  
    módulos de CICS necesario en el  
    LPA 114  
arreglo temporal del programa  
    (PTF) 187  
arreglos APAR 186, 187  
Asignación de conductos EXCI 95  
asignar  
    bibliotecas de distribución y  
    destino 55, 56  
    conjuntos de datos de SMP/E 56  
    conjuntos de datos RELFILE 56  
ASMHCL exec, para crear una lista de  
    módulos de núcleo de MVS para  
    CICS 101  
ASMPPTS, parámetro de DFHISTAR 44  
ASMPMTS, parámetro de DFHISTAR 44  
ASMPSCDS, parámetro de  
    DFHISTAR 44  
ASMPSTS, parámetro de DFHISTAR 44  
ASREXIT 142  
ATCCONxx, miembro de la lista de  
    SNA 111  
ATCSTRxx, miembro de la lista de  
    SNA 112  
atributos de instalación de CICSplex  
    SM 49

atributos para los conjuntos de datos de  
    SMP/E 37, 38  
AUTH, parámetro de una sentencia APPL  
    de SNA 103  
    CMAS 110  
autorización de hlq.SDFJAUTH 223  
autorización del SDFHAUTH 69  
autorización del SDFHLINK 69  
autorización del SDFHLPA 69  
autorización del SEYUAUTH 69  
autorización del SEYULINK 69  
autorización del SEYULPA 69  
AZONE, parámetro de DFHISTAR 43  
AZONECSI, parámetro de  
    DFHISTAR 43  
AZONELOG, parámetro de  
    DFHISTAR 43

## B

biblioteca de destino SDFHPL1 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHAPD1 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHAPD2 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHCLIB 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHINST 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHMALIB 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHMLIB 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHMOD 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHMMSG 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHM SRC 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHPARM 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHPROC 34  
biblioteca de distribución de  
    ADFHSAMP 34  
biblioteca SYS1.PARMLIB  
    MAXCAD 87  
    miembro IEASYSxx  
        cuando se crean tareas iniciadas de  
        un CMAS 87  
        establecer requisitos 87  
biblioteca SYS1.VTAMLST  
    definiciones de aplicación 110  
bibliotecas  
    autorización 69  
    bibliotecas de carga  
        compatibilidad con extensiones  
        secundarias 186  
    bibliotecas de destino 34  
    crear bibliotecas múltiples 64

bibliotecas (*continuación*)  
     función SMP/E ACCEPT  
     (DFHINST6) 58  
     proteger con RACF 71  
 bibliotecas, CICSplex SM  
     relacionado con DFHISTAR 193  
     trabajos de esqueleto 193  
 bibliotecas autorizadas 69  
 bibliotecas CICS  
     autorización 69  
     función SMP/E ACCEPT  
     (DFHINST6) 58  
 bibliotecas de carga 69  
     extensiones secundarias 186  
 bibliotecas de CICSplex SM  
     autorización 69  
 bibliotecas de destino  
     asignación y catalogación 55, 56  
     función SMP/E ACCEPT  
     (DFHINST6) 58  
 bibliotecas de distribución  
     asignación y catalogación 55, 56  
     función SMP/E ACCEPT  
     (DFHINST6) 58  
 bibliotecas múltiples  
     crear 64  
 bloqueo de sistemas cruzados, VSAM  
     RLS 144

## C

catálogo local (DFHLCD)  
     crear para cada región CICS 197  
     sentencia DD en procedimiento de  
     inicio IVP 243  
 catálogos  
     bibliotecas de distribución y  
     destino 55, 56  
 CDRSC 110  
     crear o acceder a un miembro  
     de la biblioteca  
     SYS1.VTAMLST 111  
     definir 110  
 CDRSCTI, parámetro de mandato START  
     de SNA 106  
 CDS (conjunto de datos de control),  
     guardado 38  
 CEECCICS, módulo de interfaz de  
     Language Environment 206  
 CEEMSG, destino de datos transitorios,  
     Language Environment 207  
 CEEOUT, destino de datos transitorio,  
     Language Environment 207  
 CESE, destino de datos transitorios,  
     Language Environment 207  
 CESO, destino de datos transitorios,  
     Language Environment 207  
 CICS Explorer  
     Instalación 13  
     Planificación de la instalación 4  
 CICS TS  
     instalación 15, 19  
     requisitos de almacenamiento 3  
 clase de servicio (COS)  
     Entrada LOGMODE de  
     ACF/Communications Server 216  
 clases de recursos, activar 79

CMAC, recurso de mensajes de CICS  
     conjunto de datos de mensajes,  
     DFHCMACD 242  
     definir el conjunto de datos de  
     mensajes, DFHCMACD 198  
     definir los recursos necesarios 198  
     recursos necesarios para utilizar con  
     los trabajos IVP 240  
     sentencia DD en procedimiento de  
     inicio IVP 242  
 CMAS  
     hoja de trabajo de configuración 8  
 CMAS (espacio de direcciones)  
     actualizar IEASYSxx 87  
     definir requisitos de SNA 109  
         activar los nodos principales 112  
     definir requisitos de z/OS  
         Communications Server  
         definir recursos entre  
         dominios 109  
         definir sentencia APPL 109  
     definir requisitos de z/OS  
         Communications Server para SNA  
         definir sentencia APPL 110  
     iniciar ESSS 82  
     modelo de diario 205  
     preparar para la API 83  
 CMD, parámetro de inicialización de  
     MVS  
         valor IEASYSxx 86  
 COBOL en Language Environment 208  
 códigos de direccionamiento,  
     genéricos 93  
 códigos de direccionamiento  
     genéricos 93  
 coexistencia  
     programas de operación  
         automatizada 86  
     releases de CICS anteriores a este  
     release 86  
 comunicación entre regiones (IRC) 211  
 comunicación entre sistemas sobre  
     TCP/IP (IPIC)  
         definición de conexiones 221  
 comunicaciones  
     CMAS-a-CMAS 110  
 configuración  
     CMAS 202  
 Configuración de TS Explorer 13  
 conjunto de datos base de perfiles de  
     depuración, DFHDPFMB  
         crear para cada región CICS 197  
 conjunto de datos base de perfiles de  
     depuración DFHDPFMB  
         crear para cada región CICS 197  
 conjunto de datos de almacenamiento  
     temporal, DFHTEMP  
         crear para cada región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 242  
 conjunto de datos de aplicaciones de  
     muestra, creación  
         ACCTFILE, cuentas de aplicación de  
         muestra 199  
         ACIXFILE, índice de aplicación de  
         muestra 199

conjunto de datos de aplicaciones de  
     muestra, creación (*continuación*)  
         DFHCTAIX, índice alternativo de  
         aplicación de muestra 199  
         DFHCTCUS, detalles de aplicación de  
         muestra 199  
         DFHCTHLP, ayuda de aplicación de  
         muestra 199  
 conjunto de datos de catálogo global,  
     DFHGCDD  
         crear para una región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 243  
 conjunto de datos de control guardado  
     (SCDS) 38  
 conjunto de datos de definición del  
     sistema CICS, DFHCSD 245  
         crear para todas las regiones  
         CICS 196  
         requisitos para la instalación  
         automática 245  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 243  
 conjunto de datos de índice alternativo  
     de perfiles de depuración, DFHDPFMP  
         crear para cada región CICS 197  
 conjunto de datos de índice alternativo  
     de perfiles de depuración DFHDPFMB  
         crear para cada región CICS 197  
 Conjunto de datos de plantillas HTML,  
     DFHHTML  
         crear para una región CICS 197  
 conjunto de datos de rastreo auxiliar (A),  
     DFHAUXT  
         crear para una región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 242  
 conjunto de datos de rastreo auxiliar (B),  
     DFHBUXT  
         crear para una región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 242  
 conjunto de datos de vía de acceso de  
     perfiles de depuración, DFHDPFMP  
         crear para cada región CICS 197  
 conjunto de datos de vía de acceso de  
     perfiles de depuración DFHDPFMB  
         crear para cada región CICS 197  
 conjunto de datos de volcado (A),  
     DFHDMPA  
         crear para una región CICS 197  
 conjunto de datos de volcado (B),  
     DFHDMPB  
         crear para una región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 243  
 Conjunto de datos DFHAUXT, rastreo  
     auxiliar  
         crear para una región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 242  
 Conjunto de datos DFHBUXT, rastreo  
     auxiliar  
         crear para una región CICS 197  
         sentencia DD en procedimiento de  
         inicio IVP 242

conjunto de datos DFHCSD, definición de sistema CICS  
 crear para todas las regiones CICS 196  
 requisitos para la instalación automática 245  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

conjunto de datos DFHCSD, definición del sistema CICS 245

conjunto de datos DFHDMPA, volcado sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

Conjunto de datos DFHDMPA, volcado crear para una región CICS 197

conjunto de datos DFHDMPB, volcado sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

Conjunto de datos DFHDMPB, volcado crear para una región CICS 197

conjunto de datos DFHGCD, catálogo global  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

Conjunto de datos DFHGCD, catálogo global  
 crear para una región CICS 197

conjunto de datos DFHHTML para plantillas HTML  
 crear para una región CICS 197

conjunto de datos DFHINTRA, datos transitorios de intrapartición  
 crear para una región CICS 197  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 242

conjunto de datos DFHLCD, catálogo local de CICS  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

Conjunto de datos DFHLCD, catálogo local de CICS  
 crear para cada región CICS 197

conjunto de datos DFHTEMP, almacenamiento temporal  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 242

Conjunto de datos DFHTEMP, almacenamiento temporal  
 crear para cada región CICS 197

conjunto de datos FILEA, datos de programa de ejemplo  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 242

Conjunto de datos FILEA, datos de programa de ejemplo  
 crear para cada región CICS 197

conjunto de datos SYSIN, particionado sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 242

conjunto de datos SYSIN, particionados crear para todas las regiones CICS 196

conjunto de datos transitorios de extrapartición  
 destinación, LOGA, utilizada por programas de ejemplo de CICS 243

conjunto de datos transitorios de extrapartición (*continuación*)  
 destinación anterior a la inicialización de datos transitorios, DFHCXRF 243  
 destinación anterior a la inicialización de datos transitorios, DFHLRQ 243  
 destinación utilizada por programas de aplicación C/370 243  
 destinación utilizada por servicios de CICS 243

conjunto de datos transitorios de intrapartición, DFHINTRA  
 crear para una región CICS 197  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 242

conjuntos de datos  
 RELFILE, asignación 56

conjuntos de datos (no SMP/E), asignar un índice de nivel superior 42

conjuntos de datos comunes de CICS, crear (trabajo DFHCOMDS) 195

conjuntos de datos de CICS 194  
 comunes a todas las regiones, crear (trabajo DFHCOMDS) 195  
 únicos para cada región, crear (trabajos DFHDEFDS) 197

conjuntos de datos de control de reparto, VSAM RLS 146

conjuntos de datos de organización 176

conjuntos de datos de SMP/E, atributos 37, 38

conjuntos de datos de volcado de transacción  
 conjunto de datos de volcado (A), DFHDMPA 243  
 volcado (B) conjunto de datos, DFHDMPB 243

conjuntos de datos RELFILE  
 asignar 56

COUT, conjunto de datos transitorios de extrapartición  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

CSI (inventario de software consolidado ) 39, 40

## D

dar servicio a CICS 186

datos de programa de ejemplo, FILEA  
 crear para cada región CICS 197  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 242

DBCTL  
 procedimiento de verificación de instalaciones (IVP) 261

definición de conexiones IPIC 221

definición de la agrupación de almacenamiento 140

definición del subsistema en z/OS 211

definiciones de recurso  
 creación dinámica durante la inicialización de CICSplex SM 202

definiciones de rendimiento para MVS 140

Definiciones MVS  
 para el rendimiento de CICS 140  
 para mensajes de la consola 149

Definir la biblioteca hlq.SDFHLPA en su MVS 127

definir una LU para el IVP en línea 245

Developer Trial 15

DFH\$BTCH, entrada al trabajo de verificación por lotes 244

DFH99SVC, servicios SVC 114

DFHASMVS, procedimientos proporcionados por 62

DFHAUPL, procedimiento proporcionados por 62

DFHBMSU, procedimiento proporcionados por 62

DFHCMACD, conjunto de datos de mensajes 198

DFHCMACI, trabajo para crear e inicializar los conjuntos de datos de mensajes 198

DFHCOMDS, trabajo para crear conjuntos de datos comunes de CICS 195

DFHCSVC, la SVC tipo 3 de CICS  
 comprobación de nivel correcto 97  
 DFHCSVCU 98  
 instalación 97  
 usar más de una versión 98  
 utilizar para MRO entre distintos releases de CICS 99

DFHCSVC, SVC tipo 3 de CICS 114

DFHCSVCU, programa de utilidad 97

DFHCTAIX, índice alternativo de aplicación de muestra 199

DFHCTCUS, conjunto de datos de detalles de aplicación de muestra 199

DFHCTHLP, conjunto de datos de ayuda de aplicación de muestra 199

DFHCXRF, conjunto de datos transitorios de extrapartición  
 conjunto de datos de colas de solicitudes locales 243  
 sentencia DD en procedimiento de inicio IVP 243

DFHDEFDS, trabajo para crear conjuntos de datos para cada región 197

DFHDSPEX, apéndice posterior a la salida de CICS 114

DFHDUMPX, salida de solicitudes de volcado de CICS  
 LPA (área de empaquetado de enlaces) 114

DFHEBTAL, procedimiento proporcionado por 62

DFHEITAL, procedimiento proporcionado por 62

DFHEXTAL, procedimiento proporcionados por 62

DFHHPSVC, SVC de vía de acceso autorizada de SNA  
 cargar en los núcleos de MVS 100

DFHIJVMJ 59, 222

DFHINST1, trabajo de instalación 56

DFHINST2, trabajo de instalación 56

DFHINST3, trabajo de instalación 56

DFHINST4, trabajo de instalación 57

- DFHINST5, trabajo de instalación 57  
DFHINST6, trabajo de instalación 58  
DFHIRP, programa de comunicación entre regiones 114  
requisitos MRO 211  
DFHISMKD, trabajo de instalación 55  
DFHISTAR, crear trabajos posteriores a la instalación 192  
DFHISTAR, trabajo para definir trabajos relacionados con la instalación 28  
CMCIPORT parámetro 50  
disposiciones de zona y registro de zonas de SMP/E 41  
parámetro BLKFB80 33  
parámetro BLKU 33  
parámetro CMACVOL 35  
parámetro CMASNAME 50  
parámetro CMSSYSID 50  
parámetro CSSLIB 45  
parámetro CSYSNAME 51  
parámetro CSYSPLEX 50  
parámetro CSYSYSID 50  
parámetro DEFVOL 34  
parámetro DINDEX 30  
parámetro DISTVOL 34  
parámetro DSINFO 42  
parámetro DZONE 41  
parámetro DZONECSI 40  
parámetro DZONELOG 39  
parámetro GINDEX 30  
parámetro GZONE 40  
parámetro GZONECSI 39  
parámetro GZONELOG 39  
parámetro JAVADIR 32  
parámetro JES 29  
parámetro JOB 28  
parámetro LIB 28  
parámetro LINDEX 30  
parámetro LOGGER-INFO 49  
parámetro NEWDREP 51  
parámetro OLDDREP 51  
parámetro OPTVOL 35  
parámetro PREFIX 30  
parámetro SCEECPP 46  
parámetro SCEELKED 45  
parámetro SCEELKEX 45  
parámetro SCEEOBJ 46  
parámetro SCEESAM 47  
parámetro SCLBSID 46  
parámetro SCOPE 29, 53  
parámetro SCSQAU 48  
parámetro SCSQCI 48  
parámetro SCSQL 47  
parámetro SCSQLE 48  
parámetro SISLOAD 44  
parámetro SMPLTS 38  
parámetro SMPMTS 38  
parámetro SMPPTS 38  
parámetro SMPSCDS 38  
parámetro SMPSTS 38  
parámetro SMPVOL 35  
parámetro SMPWORK 37  
parámetro SMS 33  
parámetro TAPEUNIT 42  
parámetro TARGVOL 34  
parámetro TCPIPHST 50  
parámetro TCPIPPRT 50
- DFHISTAR, trabajo para definir trabajos relacionados con la instalación  
(*continuación*)  
parámetro TEMPLIB 28  
parámetro TIMEZONE 50  
parámetro TINDEX 30  
parámetro TZONE 41  
parámetro TZONECSI 40  
parámetro TZONELOG 39  
parámetro UTILITIES 29  
parámetro WORKUNIT 33  
parámetro WUI 51  
parámetro WUINAME 51  
parámetro WUIPLEX 51  
parámetro WUISYSID 50  
SCEEBND2 dsname 45  
SCEECICS dsname 46  
SCEELIB dsname 45  
SCEERUN dsname 47  
SCEERUN2 dsname 47  
SCSFMOD0 dsname 48  
SEZACMTX dsname 46  
SEZARPCL dsname 46  
SIXMEXP dsname 48  
valores predeterminados de los parámetros 23  
DFHIVPBT, IVP por lotes 235, 243  
DFHIVPBT, lote IVP  
entrada DFH\$BTCH 244  
DFHIVPOL, IVP interactivo 244  
programas de ejemplo 250  
terminación de CICS 255  
transacciones 250  
Transacciones suministradas por CICS 250  
DFHLNKVS, procedimiento proporcionado por 62  
DFHMAPS, procedimiento proporcionado por 62  
DFHMAPT, procedimiento proporcionado por 62  
DFHSMPE, procedimiento catalogado 187  
DFHSMPE, procedimiento proporcionado por 62  
DFHSSSEN, rutina de limpieza fin de memoria/fin de tarea de la interfaz del sistema 114  
DFHSSGC, módulo de conexión 114  
DFHSSIyy, miembro de inicialización de formato de mensaje 92  
DFHSSWT, direccionador WTO 114  
DFHSTART, procedimiento de inicio de CICS 241  
DFHSTART, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYBTPL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYBTVL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYITDL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYITEL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYITGL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYITPL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYITVL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYXTDL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYXTEL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYXTPL, procedimiento proporcionado por 62  
DFHYXTVL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZITCL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZITDL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZITEL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZITFL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZITGL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZITPL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZXTCL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZXTDL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZXTEL, procedimiento proporcionado por 63  
DFHZXTPL, procedimiento proporcionado por 63  
dfjejbpl.policy 222  
disposiciones, zona y registro de zona 41  
disposiciones de zona y registro de zonas 41  
disposiciones de zona y registro de zonas de SMP/E 41  
dispositivo de consola para trabajos IVP utilizar transacciones 250  
DL/I  
adición del soporte DL/I remoto 225  
control de bases de datos (DBCTL) 224  
definir un directorio PSB para dar soporte remoto a DL/I 225  
DFHDLPB TYPE=ENTRY (DL/I remoto) 225  
function shipping 224  
parámetro MXSSASZ (DL/I remoto) 225  
parámetros de inicialización del sistema (DL/I remoto) 226  
requisitos para el acceso remoto a bases de datos 225  
DNS 210
- E**  
EAS, parámetro de una sentencia APPL de SNA 103  
ECI 209  
edición de enlaces  
mensajes durante 58  
elementos de ADFHC370 34  
elementos de ADFHCOB 34

elementos de ADFHPL1 34  
 ELPA (área de empaquetado de enlaces ampliada)  
   módulos aptos 116  
 entorno del registrador  
   conjuntos de datos de organización 176  
   espacio de recurso de acoplamiento requerido para AOR de RLS 175  
   implicaciones RLS 175  
 entrada LOGMODE  
   CICS 216  
   IMS 217  
 Environment Services System Services (ESSS)  
   añadir a la lista de enlaces de MVS 82  
   descripción de 82  
 escucha 209  
 espacio de direcciones (CMAS)  
   actualizar IEASYSxx 87  
   definir requisitos de SNA  
     activar los nodos principales 112  
   definir requisitos de z/OS  
     Communications Server 109  
     definir recursos entre dominios 109  
     definir sentencia APPL 109  
   definir requisitos de z/OS  
     Communications Server para SNA  
     definir recursos entre dominios 110  
     definir sentencia APPL 110  
   iniciar ESSS 82  
   modelo de diario 205  
   preparar para la API 83  
 ESSS (Environment Services System Services)  
   añadir a la lista de enlaces de MVS 82  
   descripción de 82  
 estado de problema 69  
 estado de supervisor 69  
 estructura de bloqueo del recurso de acoplamiento, VSAM RLS 144  
 estructura de memoria caché del recurso de acoplamiento, VSAM RLS 144  
 extensiones secundarias, bibliotecas de carga 186  
 EYUCMASJ 193  
 EYUCMASP 193  
 EYUCMASP, procedimiento proporcionado por 63  
 EYUCMSOP 193  
 EYUCMSDS 193  
 EYUCMSSP 193  
 EYUCSYSYDS 194  
 EYUCSYSJ 194  
 EYUCSYSYSP 194  
 EYUCSYSYSP, procedimiento proporcionado por 63  
 EYUJHIST 194  
 EYUJWREP 193  
 EYULMSOP 194  
 EYULMSSP 194  
 EYULPMOD 194  
 EYUWUIOP 193

EYUWUIDS 193  
 EYUWUIIN 193  
 EYUWUIJ 193  
 EYUWUIP 193  
 EYUWUIP, procedimiento proporcionado por 63  
 EYUWUIISP 193

## F

FORMATMSG, parámetro de DFHSSIyy 92  
 formato de mensaje de la consola  
   activar 94  
   definir CICS como un subsistema de MVS 85  
   módulos necesarios 94  
   parámetros de inicialización predeterminados 93  
 función gethostbyaddr 210  
 function shipping 224

## G

gestión de carga de trabajo, MVS 140  
 Gestión de la carga de trabajo de MVS 140  
 gestor de registros  
   definir el entorno del registrador 149  
   planificación de requisitos 149  
   recurso de acoplamiento 157  
   uso del registro de solo almacenamiento 177  
 GID 76  
 GIMZPOOL, miembro de SYS1.MACLIB 57  
 grupo DFH\$AFLA CSD, programas de ejemplo FILEA 253  
 grupo DFH\$FILA CSD, conjunto de datos de ejemplo FILEA 253

## H

HAVAIL, parámetro de una sentencia APPL de SNA 103  
 Herramientas IPCS  
   preparación para el uso 138  
   actualización de las asignaciones de la biblioteca 138  
 HIDEPASSWORD, parámetro de DFHSSIyy 92  
 hoja de trabajo de configuración de CMAS 8  
 hoja de trabajo de configuración de MAS 9  
 hoja de trabajo de configuración de WUI 9  
 hoja de trabajo para IVP  
   CMAS 10  
   MAS 10  
   WUI 10  
 HTTP 209

## I

ICCFCC, procedimiento proporcionado por 63  
 ICCFCL, procedimiento proporcionado por 63  
 ICCFCGL, procedimiento proporcionado por 63  
 ICCFCL, procedimiento proporcionado por 63  
 identificador de grupo (GID) 76  
 identificador de usuario (UID) 76  
 identificador de usuario de CICS  
   predeterminado, definir para RACF 80  
 identificador de usuario de la región, autorización para transacciones de categoría 1 73  
 identificador de usuario de la región, autorizar a abrir el ACB de una región 72  
 IEASYSxx, miembro de inicialización de MVS  
   actualizar  
     para un CMAS 87  
   establecer requisitos 87  
   observar valores en 86  
 IEFSSNaa, miembro de inicialización del subsistema MVS 88  
 imagen de z/OS  
   es necesario XCF/MRO para enlaces entre regiones CICS en diferentes 211  
 IMS, control de bases de datos (DBCTL) 224  
 instalación  
   de programas de ejemplo de CICS 250  
   Definición ACF/Communications Server para CICS  
     entradas LOGMODE 216  
   definición ACF/SNA para CICS 215  
   definición ACF/SNA para IMS  
     entradas LOGMODE 217  
   Definición de ACF/Communications Server para IMS 217  
   rutina SVC tipo 3 211  
 instalación de módulos CICSplex en el área de empaquetado de enlaces de MVS  
   módulos aptos 135  
 instalación de módulos CICSplex en el área de empaquetado de enlaces MVS 134  
 instalación del sistema  
   requisitos de software 3  
 instalación del soporte de Language Environment 206  
 instalación del soporte para lenguajes de programación 205  
 Instalar módulos en el área de empaquetado de enlaces de MVS 127  
 interfaz de programación de aplicaciones (API)  
   instalar el paquete de función REXX 83  
   preparar para 83  
 inventario de software consolidado (CSI) 39, 40

IPIC  
  parámetro de inicialización  
  TCPIP 221

ISC 210

**J**

Java  
  archivos de z/OS UNIX 222  
  componentes 222  
  ejemplos 223  
  JVM 222  
  verificación de la instalación 221

JAVADIR 59, 222

JCL de muestra  
  para modificar las definiciones de  
  recurso de CICS proporcionadas por  
  CICSplex SM 204

JVM  
  archivos de propiedades 222  
  Perfiles de JVM 222

**L**

Language Environment 206  
  soporte para COBOL 208  
  soporte para lenguaje C 208  
  soporte para PL/I 209

lista de enlaces, instalar módulos  
  necesarios para CICS 82

lista de enlaces de MVS  
  instalación de IGWABWO 84  
  instalación de IGWARLS 85  
  instalar módulos necesarios para  
  CICS 82  
  otros módulos de productos MVS 84

listas de comprobación para  
  configuración  
  CMAS 5  
  MAS 5  
  visión general 5  
  WUI 5

listas de trabajo para configuración  
  CMAS 5  
  MAS 5  
  visión general 5  
  WUI 5

LNK, parámetro de inicialización de MVS  
  valor IEASYSxx 87

LNKAUTH, parámetro de inicialización  
  de MVS  
  valor IEASYSxx 87

LOGMODE, parámetro de una sentencia  
  APPL de SNA 103

LOGUSR, conjunto de datos transitorios  
  de extrapartición  
  sentencia DD en procedimiento de  
  inicio IVP 243

LPA (área de empaquetado de enlaces)  
  espacio para requisitos de CICS 126  
  instalación de módulos CICS en 127  
  instalación de módulos CICSplex  
  en 134  
  módulos aptos 116  
  módulos CICSplex aptos 135

LPA (área de paquetes de enlaces)  
  instalación de módulos CICS en 112

LPA, parámetro de inicialización de MVS  
  valor IEASYSxx 87

LPA, parámetro de inicialización del  
  sistema 131

LTS (almacenamiento temporal de  
  enlace) 38

LU  
  definir para el IVP en línea 245

LUAPFX, parámetro de una sentencia  
  APPL de SNA 103  
  elección de un valor 108

**M**

macro CONSOLE 148

macro DFHDLPSB TYPE=ENTRY (DL/I  
  remoto) 225

macro SYMREC 142

macro WTO (write-to-operator) 148

macros  
  DFHDLPSB TYPE=ENTRY (DL/I  
  remoto) 225

mandato MODIFY 250

mandato VARY NET 112

MAS  
  hoja de trabajo de configuración 9

MAXCAD, parámetro de inicialización de  
  MVS  
  valor IEASYSxx 87

MAXPROCUSER 76

mensaje IEW0461 del programa de  
  enlaces 58

mensaje IEW2646 del programa de  
  enlaces 58

mensaje IEW2651 del programa de  
  enlaces 58

mensajes  
  al ejecutar trabajos de instalación 58

GIMSP 58

IEW0461, del programa de  
  enlaces 58

IEW2646, del programa de  
  enlaces 58

IEW2651, del programa de  
  enlaces 58

SMP/E 58

mensajes de la consola 148

mensajes GIMSP y sentencias de  
  control 58

método CBIPO de instalación 1

método CBPDO de instalación 1

Método CBPDO de instalación  
  descripción de 1

miembro posterior a la instalación 193

Miembros DFH\$\$IPn del conjunto de  
  datos SYSIN, para trabajos IVP 239

miembros posteriores a la instalación  
  EYUCMASJ 193  
  EYUCMASP 193  
  EYUCMS0P 193  
  EYUCMSDS 193  
  EYUCMSSP 193  
  EYUCSYDS 194  
  EYUCSYSJ 194  
  EYUCSYSP 194

miembros posteriores a la instalación  
  (continuación)  
  EYUJHIST 194  
  EYUJWREP 193  
  EYULMS0P 194  
  EYULMSSP 194  
  EYULPMOD 194  
  EYUWUI0P 193  
  EYUWUIDS 193  
  EYUWUIIN 193  
  EYUWUIJ 193  
  EYUWUIP 193  
  EYUWUISP 193

modegroup  
  entradas LOGMODE z/OS  
  Communications Server 216

modelos de diario, CMAS 205

modetest  
  gestor de servicios de LU 216

modificación del sistema (SYSMOD) 189

módulo de activación 15, 31

módulo EYU9XESS 82

módulos, instalación en LPA 112

módulos aptos para el LPA/ELPA 116

módulos de CICS necesario en el LPA  
  DFH99SVC 114  
  DFHCSVC 114  
  DFHDUMPX 114  
  DFHIRP 114  
  DFHSPEX 114  
  DFHSSEN 114  
  DFHSSGC 114  
  DFHSSWT 114

módulos de edición de enlaces  
  al ejecutar trabajos de instalación 58

mensaje IEW0461 58

mensaje IEW2646 58

mensaje IEW2651 58

módulos de interfaz  
  CEECICS 206  
  Language Environment 206

módulos GIMMPDFT, atributos de los  
  conjuntos de datos de SMP/E 37

MRO entre distintos niveles de release de  
  CICS 99

MRO entre sistemas (XCF/MRO)  
  generación de soporte para 212

MSGUSR, conjunto de datos transitorios  
  de extrapartición  
  sentencia DD en procedimiento de  
  inicio IVP 243

MTS (almacenamiento temporal de  
  macros) 38

MVS ASREXIT 142

**N**

Notificación de parada de la sesión  
  (SON)  
  SONSCIP 104

NQNMMode, parámetro de mandato  
  START de SNA 106

NSINTERADDR 210

NSYSLX, parámetro de inicialización de  
  MVS  
  valor IEASYSxx 87

## O

- opción de alto rendimiento (HPO) 97, 100
  - definir los SVC de CICS para MVS 97
  - DFHHPSVC, SVC de vía de acceso autorizada de SNA 100
  - parámetro de inicialización del sistema 100
  - vía de acceso autorizada de SNA, DFHHPSVC 100
- opción PASS del parámetro AUTH de SNA APPL 110
- opción VPACE del parámetro AUTH de SNA APPL 103
- Opciones SDUMP 139
- opciones SMP/E, especificar 41
- operación multirregión (MRO)
  - definir CICS como un subsistema de z/OS 211
  - entre distintos niveles de release de CICS 99
  - instalación 211
  - MRO entre sistemas (XCF/MRO) 212

## P

- paquete de función REXX, instalar 83
- Parámetro BLKFB80 del trabajo DFHISTAR 33
- Parámetro BLKU del trabajo DFHISTAR 33
- parámetro CMACVOL del trabajo DFHISTAR 35
- parámetro CMASNAME del trabajo DFHISTAR 50
- Parámetro CMCIPORT del trabajo DFHISTAR 50
- parámetro CMSSYSID del trabajo DFHISTAR 50
- parámetro CSSLIB del trabajo DFHISTAR 45
- Parámetro CSYSNAME del trabajo DFHISTAR 51
- parámetro CSYSPLEX del trabajo DFHISTAR 50
- Parámetro CSYSYSID del trabajo DFHISTAR 50
- parámetro DEFVOL del trabajo DFHISTAR 34
- Parámetro DINDEXT del trabajo DFHISTAR 30
- parámetro DISTVOL del trabajo DFHISTAR 34
- parámetro DSINFO del trabajo DFHISTAR 42
- parámetro DZONE del trabajo DFHISTAR 41
- parámetro DZONECSI del trabajo DFHISTAR 40
- parámetro DZONELOG del trabajo DFHISTAR 39
- parámetro ENVIRONMENT, EYUIPCSP EXEC
  - las sentencias IMBED requeridas en BLSCECT 138

- Parámetro GINDEX del trabajo DFHISTAR 30
- parámetro GZONE del trabajo DFHISTAR 40
- parámetro GZONECSI del trabajo DFHISTAR 39
- parámetro GZONELOG del trabajo DFHISTAR 39
- parámetro HFS0DSN del trabajo DFHISTAR 32
- parámetro HFS1DSN del trabajo DFHISTAR 32
- parámetro HFSADSN del trabajo DFHISTAR
  - parámetro HFSADSN 32
- parámetro JAVADIR del trabajo DFHISTAR 32
- Parámetro JES del trabajo DFHISTAR 29
- Parámetro JOB del trabajo DFHISTAR 28
- Parámetro LIB del trabajo DFHISTAR 28
- Parámetro LINDEX del trabajo DFHISTAR 30
- parámetro LOGGER-INFO del trabajo DFHISTAR 49
- Parámetro NEWDREP del trabajo DFHISTAR 51
- Parámetro OLDDREP del trabajo DFHISTAR 51
- parámetro OPTVOL del trabajo DFHISTAR 35
- parámetro PREFIX del trabajo DFHISTAR 30
- parámetro SCEEBND2 del trabajo DFHISTAR 45
- parámetro SCEECICS del trabajo DFHISTAR 46
- parámetro SCEECPP del trabajo DFHISTAR 46
- parámetro SCEELIB del trabajo DFHISTAR 45
- parámetro SCEELKED del trabajo DFHISTAR 45
- parámetro SCEELKEX del trabajo DFHISTAR 45
- parámetro SCEEOBJ del trabajo DFHISTAR 46
- parámetro SCEERUN del trabajo DFHISTAR 47
- parámetro SCEERUN2 del trabajo DFHISTAR 47
- parámetro SCEESAMP del trabajo DFHISTAR 47
- parámetro SCLBSID del trabajo DFHISTAR 46
- Parámetro SCOPE del trabajo DFHISTAR 29, 53
- parámetro SCSFMOD0 del trabajo DFHISTAR 48
- parámetro SCSQANLE del trabajo DFHISTAR 48
- parámetro SCSQAUTH del trabajo DFHISTAR 48
- parámetro SCSQCICS del trabajo DFHISTAR 48
- parámetro SCSQLOAD del trabajo DFHISTAR 47

- parámetro SDSNLOAD
  - parámetro SDSNLOAD 47
- parámetro SDSNLOAD del trabajo DFHISTAR 47
- parámetro SEZACMTX del trabajo DFHISTAR 46
- parámetro SEZARPCL del trabajo DFHISTAR 46
- parámetro SISPLoad del trabajo DFHISTAR 44
- parámetro SIXMEXP del trabajo DFHISTAR 48
- parámetro SMPLTS del trabajo DFHISTAR 38
- parámetro SMPMTS del trabajo DFHISTAR 38
- parámetro SMPPTS del trabajo DFHISTAR 38
- parámetro SMPSCDS del trabajo DFHISTAR 38
- parámetro SMPSTS del trabajo DFHISTAR 38
- parámetro SMPVOL del trabajo DFHISTAR 35
- parámetro SMPWORK del trabajo DFHISTAR 37
- parámetro SMS del trabajo DFHISTAR 33
- parámetro TAPEUNIT del trabajo DFHISTAR 42
- parámetro TARGVOL del trabajo DFHISTAR 34
- parámetro TCPIPHST del trabajo DFHISTAR 50
- parámetro TCPIPPT del trabajo DFHISTAR 50
- Parámetro TEMPLIB del trabajo DFHISTAR 28
- Parámetro TIMEZONE del trabajo DFHISTAR 50
- Parámetro TINDEXT del trabajo DFHISTAR 30
- parámetro TZONE del trabajo DFHISTAR 41
- parámetro TZONECSI del trabajo DFHISTAR 40
- parámetro TZONELOG del trabajo DFHISTAR 39
- parámetro UTILITIES del trabajo DFHISTAR 29
- parámetro WORKUNIT del trabajo DFHISTAR 33
- Parámetro WUI del trabajo DFHISTAR 51
- Parámetro WUINAME del trabajo DFHISTAR 51
- Parámetro WUIPLEX del trabajo DFHISTAR 51
- parámetro WUISYSID del trabajo DFHISTAR 50
- parámetro XTRAQUAL
  - parámetro XTRAQUAL 31
- parámetro XTRAQUAL del trabajo DFHISTAR 31
- parámetros de inicialización del sistema TCPIP 221

parámetros de rendimiento (CICS),  
 coincidencia con políticas de  
 servicio 140  
 PARSESS, parámetro de una sentencia  
 APPL de SNA 104  
 Paso PRTAUXT de trabajos IVP 241  
 Paso PRTBUXT de trabajos IVP 241  
 Paso PRTDMPA de trabajos IVP 241  
 Paso PRTDMPB de trabajos IVP 241  
 PDIR (directorio PSB) 224  
 PDSE 3  
 PERSIST, parámetro de una sentencia  
 APPL de SNA 104  
 personalización de CICS  
 añadir soporte para ISC 214  
 instalación de módulos CICS en el  
 área de paquetes de enlaces  
 MVS 112  
 usar el soporte HPO 100  
 política de seguridad  
 dfjejpl.policy 222  
 procedimiento de verificación de  
 instalaciones (IVP) 235  
 applids, definición y activación 237  
 autoridad de identificador de usuario  
 de RACF 237  
 conjunto de datos de almacenamiento  
 temporal auxiliar, DFHTEMP 242  
 conjunto de datos de catálogo global,  
 DFHGCD 243  
 conjunto de datos de catálogo local,  
 DFHLCD 243  
 conjunto de datos de definición del  
 sistema 243  
 conjunto de datos de definiciones de  
 regiones CICS 243  
 conjunto de datos de mensajes,  
 DFHCMACD 242  
 conjunto de datos de rastreo auxiliar  
 (A), DFHAUXT 242  
 conjunto de datos de rastreo auxiliar  
 (B), DFHBUXT 242  
 conjunto de datos de volcado de  
 transacción (A), DFHDMPA 243  
 conjunto de datos FILEA, datos de  
 aplicación de muestra 242  
 conjunto de datos SYSIN 242  
 conjunto de datos transitorios de  
 extrapartición, COUT 243  
 conjunto de datos transitorios de  
 extrapartición, DFHCXRF 243  
 conjunto de datos transitorios de  
 extrapartición, DFHLRQ 243  
 conjunto de datos transitorios de  
 extrapartición, LOGUSR 243  
 conjunto de datos transitorios de  
 extrapartición, MSGUSR 243  
 conjunto de datos transitorios de  
 intrapartición, DFHINTRA 242  
 DFHIVPBT, IVP por lotes  
 parámetros de inicialización del  
 sistema 239  
 IVP interactivo, DFHIVPOL 244  
 definir una LU para 245  
 lote IVP, DFHIVPBT 243  
 miembro DFH\$SIP2 del conjunto de  
 datos SYSIN 239

procedimiento de verificación de  
 instalaciones (IVP) (*continuación*)  
 parámetros de inicialización del  
 sistema 239  
 Procedimiento de inicio de CICS,  
 DFHSTART 241  
 recursos CMAC 240  
 seguridad 237  
 utilizar la transacción CEDA 250  
 utilizar transacciones desde un  
 dispositivo de la consola 250  
 volcado de transacción (B) conjunto  
 de datos, DFHDMPB 243  
 procedimientos facilitados, copia en 60  
 procedimientos facilitados, copia en una  
 biblioteca de procedimientos 60  
 PROG, parámetro de inicialización de  
 MVS  
 valor IEASYSxx 87  
 programas de ejemplo, instalar 250  
 programas de ejemplo en un IVP  
 interactivo 250  
 programas de operación automatizada  
 coexistencia de formatos de  
 mensajes 86  
 proporcionar servicios CICS  
 arreglos correquisito 187  
 proteger las bibliotecas de carga de  
 CICS 71  
 pruebas de verificación, ejecutar trabajos  
 IVP 235  
 PRVMOD, parámetro de inicialización del  
 sistema 131  
 PTF (arreglo temporal del  
 programa) 186, 187  
 PTS (almacenamiento temporal de  
 PTF) 38

**R**

RACF (resource access control facility)  
 activar las clases de recursos 79  
 autoridad de identificador de usuario  
 de IVP 237  
 autorizar al identificador de usuario  
 de la región a utilizar secuencias de  
 registro MVS 74  
 autorizar al identificador de usuario  
 de la región para transacciones de  
 categoría 1 73  
 clase de recurso general  
 LOGSTRM 74  
 definir el identificador de usuario de  
 CICS predeterminado 80  
 instalar las rutinas de la interfaz 82  
 proteger las bibliotecas de carga de  
 CICS 71  
 utorizar al ID de usuario de la región  
 a abrir el ABC de z/OS  
 Communications Server 72  
 RECEIVE, función de SMP/E 186  
 recurso de acoplamiento 149, 157  
 definición 158  
 estructuras 158  
 recurso de acoplamiento entre sistemas  
 (XCF)  
 para MRO entre sistemas 212

recurso de acoplamiento entre sistemas  
 (XCF) (*continuación*)  
 utilizado para la comunicación entre  
 regiones 211  
 recurso de recuperación ampliado (XRF)  
 sesiones, HAVAIL, parámetro de  
 APPL de SNA 103  
 recurso del programa autorizado  
 (APF) 69  
 recursos entre dominios (CDRSC)  
 crear o acceder a un miembro  
 de la biblioteca  
 SYS1.VTAMLST 110, 111  
 definir 110  
 referencias, sin resolver 58  
 referencias sin resolver 58  
 registrador MVS 149  
 registro de solo almacenamiento 177  
 requisitos de almacenamiento  
 para CICS TS 3  
 requisitos de hardware  
 instalar CICS TS 3  
 requisitos de SNA  
 activar definiciones 112  
 requisitos de software 3  
 instalación del sistema 3  
 requisitos de z/OS Communications  
 Server para SNA 110  
 requisitos DFHCSDUP  
 DFHCSD 204  
 SYSIN 204  
 requisitos para CICS TS  
 hardware 3  
 software 3  
 RESTORE, función de SMP/E 186  
 ROUTECODES, parámetro de  
 DFHSSIyy 93  
 RSVNONR, parámetro de inicialización  
 de MVS  
 valor IEASYSxx 87  
 RSVSTR, parámetro de inicialización de  
 MVS  
 valor IEASYSxx 87  
 rutina SVC tipo 3  
 en LPA 211  
 utilizado para la comunicación entre  
 regiones 211  
 rutinas de validación de análisis  
 dinámico, instalar 82

## S

Salida de autorización de SYMREC 142  
 Salida XXRSTAT, efecto sobre la toma de  
 control de un ABC de SNAS 72  
 SCDS (conjunto de datos de control  
 guardado) 38  
 SDFHENV 59, 222  
 SDFJAUTH 223  
 secuencias de registro, autorizar al  
 identificador de usuario de la región a  
 utilizar 74  
 seguridad con los trabajos IVP de  
 CICS 237  
 sentencia APPL  
 CMAS 110

servicio, aplicación  
 procedimiento SMP/E  
 proporcionado 189

Servidor de la Interfaz de Usuario Web  
 hoja de trabajo de configuración 9

sesiones LUTYPE 6  
 ACQ 103  
 PARSESS 104  
 PERSIST 104

SMF, parámetro de inicialización de MVS  
 valor IEASYSxx 87

SMP/E, uso para aplicar servicio 189

SMP0001, USERMOD de ejemplo de  
 SMP/E para conjuntos de datos de  
 SMP/E 37

SMPCNTL, sentencia DD de  
 DFHSMPE 187

SNA  
 definiciones necesarias para  
 CICS 103  
 Entradas de la tabla LOGMODE para  
 instalación automática 245  
 identificador de aplicación de  
 CICS 103  
 sentencia APPL 103  
 parámetro ACBNAME 103  
 parámetro AUTH 103  
 parámetro EAS 103  
 parámetro HAVAIL 103  
 parámetro LOGMODE 103  
 parámetro LUAPFX 103  
 parámetro PARSESS 104  
 parámetro PERSIST 104  
 parámetro SONSCIP 104  
 parámetro VPACING 104  
 servicios de dominios  
 cruzados 104  
 servicios de dominios cruzados 104  
 vía de acceso autorizada 100

Sockets de CICS 210

SONSCIP, parámetro de una sentencia  
 APPL de SNA 104

soporte de la consola  
 proceso TSO CLIST 250

SSL 210

STS (almacenamiento temporal de  
 origen) 38

subsistema, MVS, definir CICS como 85

subsistema MVS, definir CICS como 85

SVC  
 comprobación de nivel correcto para  
 DFHCSVC 97  
 DFHHPSVC, cargar en los núcleos de  
 MVS 100  
 instalar el SVC tipo 3 de CICS 97  
 usar más de una versión de  
 DFHCSVC 98  
 utilizar DFHCSVC para MRO entre  
 distintos releases de CICS 99

SVC, instalar DFHCSVC en el LPA 114

SYS1.CPSM320.SEYULPA  
 definir en su MVS 136

SYSMOD (modificación del  
 sistema) 186, 189

sysplex, MVS  
 requisitos para MRO entre  
 sistemas 212

sysplex, z/OS  
 recurso de acoplamiento entre  
 sistemas (XCF)  
 para enlaces MRO entre imágenes  
 de z/OS 211

SYSTCPD 210

System Modification Program Extended  
 (SMP/E)  
 DFHSMPE 187  
 Función ACCEPT 58, 186  
 función APPLY 58  
 Función APPLY 186  
 Función RECEIVE 186  
 Función RESTORE 186  
 mensajes 59  
 mensajes durante la edición de  
 enlaces 58

**T**  
 tablas LOGMODE 103  
 entradas necesarias para la instalación  
 automática 245

tamaño de bloques para conjuntos de  
 datos  
 tamaño de bloques para 33

TCP/IP  
 DNS 210  
 ECI 209  
 escucha 209  
 habilitación 209  
 HTTP 209  
 ISC 210  
 requisitos de instalación 210  
 SSL 210

TCPIP, parámetro de inicialización del  
 sistema 221

trabajo de verificación interactiva,  
 DFHIVPOL 244  
 invocar y ejecutar programas de  
 ejemplo 250  
 terminación de CICS 255  
 utilizar transacciones 250

trabajo de verificación interactiva,  
 DFHIVPOLverificación de LU de SNA  
 usar transacciones del terminal  
 proporcionadas por CICS 250

trabajo de verificación interactiva,  
 DFHIVPOLVTAM  
 DFHIVPOL 250

trabajo de verificación por lotes,  
 DFHIVPBT 243  
 entrada DFH\$BTCH 244

trabajos de instalación  
 ejecución 53  
 mensajes 58  
 reiniciar 54

Transacción CEDA 250  
 instalar los programas de ejemplo de  
 CICS 250

transacciones de categoría 1, autorizar el  
 identificador de usuario de la  
 región 73

transacciones proporcionadas por CICS  
 en IVP interactivo  
 desde un terminal 250

## U

UID 76  
 un dispositivo de la consola para trabajos  
 IVP  
 definición 245

UNIX System Services 222

USSDIR 59, 222

USSDIRA, parámetro de DFHISTAR 31

## V

Value Unit Edition 15

volcado (A) conjunto de datos,  
 DFHDMPA  
 sentencia DD en procedimiento de  
 inicio IVP 243

VPACING, parámetro de una sentencia  
 APPL de SNA 104

VSAM RLS  
 activación de estructuras de recursos  
 de acoplamiento 148  
 adición de nuevos parámetros a  
 SYS1.PARMLIB 147  
 aplicación de clases de  
 almacenamiento ISMF 145  
 autorización de ID de usuario de  
 CICS 147  
 definición de clases de  
 almacenamiento SMS para acceso  
 RLS 145  
 definición de conjuntos de datos de  
 control de reparto 146  
 definición de estructuras de memoria  
 caché del recurso de  
 acoplamiento 144  
 definición de la estructura de bloqueo  
 del recurso de acoplamiento 144  
 definiciones, requeridas 144  
 establecimiento de nuevos  
 procedimientos 148  
 parámetros de corrección de  
 SYS1.PARMLIB(BPXPXMxx) 89  
 política CFRM 144  
 programa de utilidad  
 IXCMIAFU 144

## X

XCF (recurso de acoplamiento entre  
 sistemas)  
 para MRO entre sistemas 212

XCF/MRO (MRO entre sistemas)  
 generación de soporte para 212

XRF (recurso de recuperación ampliado)  
 sesiones, HAVAIL, parámetro de  
 APPL de SNA 103

## Z

z/OS Communication Server  
 indicador de versión, release y nivel  
 de modificación 104

z/OS Communications Server  
 entradas LOGMODE 216  
 modegroups 216

z/OS UNIX 3, 222  
z/OS UNIX System Services 222  
zona de destino (TZONE) 41  
    CSI 40  
    log 39  
zona de distribución (DZONE) 41  
    CSI 40  
    log 39  
zona global (GZONE) 40  
    CSI 39  
    log 39



