



PTPO 001

Ejecución de Backups en plataforma iSeries (AS/400)

SERVICIO:	Contrato de Servicios de Outsourcing de Tecnología Informática
TIPO DOCUMENTO:	PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTACION
NOMBRE:	EJECUCIÓN DE BACKUPS EN PLATAFORMA iSeries (AS/400)
CÓDIGO:	PTPO – 001
VERSIÓN	V.5.5
FECHA :	18 de Noviembre de 2013



Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	2
1. Historia del documento.....	3
1.1 Ubicación.....	3
1.2 Historia de Revisiones.....	3
1.2 Aprobación.....	3
1.4 Distribución	3
2. Objetivo.....	4
3. Ámbito.....	4
4. Roles	4
5. Consideraciones Generales	4
6. Políticas	4
7. Procedimiento.....	6
7.1 LPAR Producción	6
7.2 LPAR Desarrollo	10



1. Historia del documento

1.1 Ubicación

El documento original se encuentra en la siguiente ubicación física dentro del Centro de Cómputo de IBM Perú:

- Base de Datos: Procedimientos del CCS en el servidor d24adb02

En Petroperú el documento se encuentra en los registros que maneja el Outsourcing:

- Base de Datos: EOPs, sección "Control Backup and Recovery"

1.2 Historia de Revisiones

Fecha	Autor del cambio	Motivo del cambio	Resumen de cambios
10/04/2008	Rafael Deglane / Patricia Guevara	Actualización del Procedimiento	Se asigna Formato y Código
01/07/2008	Rafael Deglane	Actualización del Procedimiento	Se incluye instrucciones para obtener ID del trabajo ejecutor
27/10/2008	Rafael Deglane	Actualización del Procedimiento (V5.3)	Se actualiza política de etiquetado de cintas
10/05/2011	Rafael Deglane	Actualización del Procedimiento (V5.4)	Replica en lugar de restauración para mover datos de PRO a DES
18/11/2013	Rafael Deglane	Actualización del Procedimiento (V5.5)	Se incluye anexo que clarifica la "Actividad del Sistema"

1.2 Aprobación

Este documento será aprobado por las siguientes personas:

Nombre	Cargo
Giancarlo Cárdenas	Jefe de Operaciones y Proyectos
Enrique Contreras	Coordinador de Producción

1.4 Distribución

Este documento ha sido distribuido a las siguientes personas:

Cargo
Jefe de Operaciones y Proyectos
Especialista de JDE de IBM en Petroperú
Especialista JDE de IBM
Coordinador de Producción IBM en Petroperu
Coordinador de Operadores IBM
Operadores: IBM Campus y Petroperu



2. Objetivo

- Detallar las actividades necesarias para la generación de las distintas copias de seguridad de las Particiones de Producción y Desarrollo en el servidor Hosting IBM.

3. Ámbito

- Operación de los servidores de Producción y Desarrollo del servicio de Hosting del ERP JD Edwards para Petroperú.

4. Roles

- Operador del centro de cómputo IBM.
- Operador del Outsourcing IBM.

5. Consideraciones Generales

- Los backups se ejecutarán desde la consola local de los servidores, ubicadas en el centro de cómputo de IBM del Perú. La operación se llevará a cabo utilizando un menú especialmente diseñado para las tareas de backup al que el operador BCRS tendrá acceso.
- La comunicación entre los operadores BCRS y Petroperú deberá ser continua y constante siempre que existan dudas y/o errores generados en la ejecución del procedimiento.
- La generación de cada tipo de backup (diario, semanal y mensual) de la Partición de Producción ,incluye un juego de cintas de copia que deberá ser entregada (adjuntando el listado del contenido) al personal del Courier enviado por Petroperú, el mismo que la trasladará al local de Oficina Principal Petroperú en San Isidro, donde quedará almacenada.
- La anterior operación de restauración sobre la Partición de Desarrollo con la cinta obtenida en el backup diario de la Partición de Producción, es reemplazada por una operación automática de replicación utilizando la red APPN entre los servidores. Este proceso se ejecuta en PETROPRO a partir de las 4:00 am de lunes a domingo con el nombre REPLICADES, por lo tanto, los diferentes backups de Desarrollo no deben exceder dicha hora.

6. Políticas

Etiquetado de cintas:

Se cuenta con una longitud de 6 caracteres (XXNNNN) que se utilizarán de la siguiente manera, indistintamente del tipo de backup:

- X----- La primera posición define al cliente, donde el valor es:
P por Petroperú
- X----- La segunda posición es para la partición, donde las opciones son:
P si es Producción



- D si es Desarrollo
- N--- La tercera posición indica el uso, donde las opciones son:
- 0 si es de uso general, libre
- 9 si tiene retención menor a un año
- N-- La cuarta posición indica el tipo de cinta, donde las opciones tienen estos rangos
- 0 a 2 si son cintas 3590
- 3 a 4 si son cintas LTO
- NN Las dos últimas posiciones son un correlativo de trabajo.

Cada cinta obtenida deberá tener un único identificador (etiqueta), ya sea del juego original o de la copia que se envía a Petroperú. Esta etiqueta deberá ser colocada en algún lugar externo y visible de la cinta.

Frecuencia y Rotación:

LPAR Producción

- Backup Diario: Martes a Domingo a partir de las 01:30 hrs. Asumiendo 1 cartucho por vez, son 6 cartuchos semanales (más 6 de copia) con rotación cada 2 semanas. Son 24 cartuchos al año para uso de backups diarios.
- Backup Semanal: Domingos a partir de las 18:30 hrs. Asumiendo 1 cartucho por semana, (mas 1 de copia) con rotación cada 8 semanas. Son 16 cartuchos al año para uso de backups semanales.
- Backup Mensual: Ultimo día del cierre contable mensual. Este backup tiene prioridad sobre el resto. Asumiendo 1 cartucho por mes, (mas 1 de copia) sin rotación. Son 24 cartuchos que cada año se incrementan al número total de cartuchos para uso de backups mensuales.

LPAR Desarrollo

- Backup Diario: Martes a Domingo a partir de las 01:30 hrs. Asumiendo 1 cartucho por vez, son 6 cartuchos semanales con rotación cada 2 semanas. Son 12 cartuchos al año para uso de backups diarios.
- Backup Semanal: Domingos a partir de las 18:30 hrs. Asumiendo 1 cartucho por semana, con rotación cada 8 semanas. Son 8 cartuchos al año para uso de backups semanales.
- Backup Mensual: Ultimo día del mes. Este backup tiene prioridad sobre el resto. Asumiendo 1 cartucho por mes, con rotación cada 12 meses. Son 12 cartuchos al año para uso de backups mensuales.

Continuidad del Servicio:

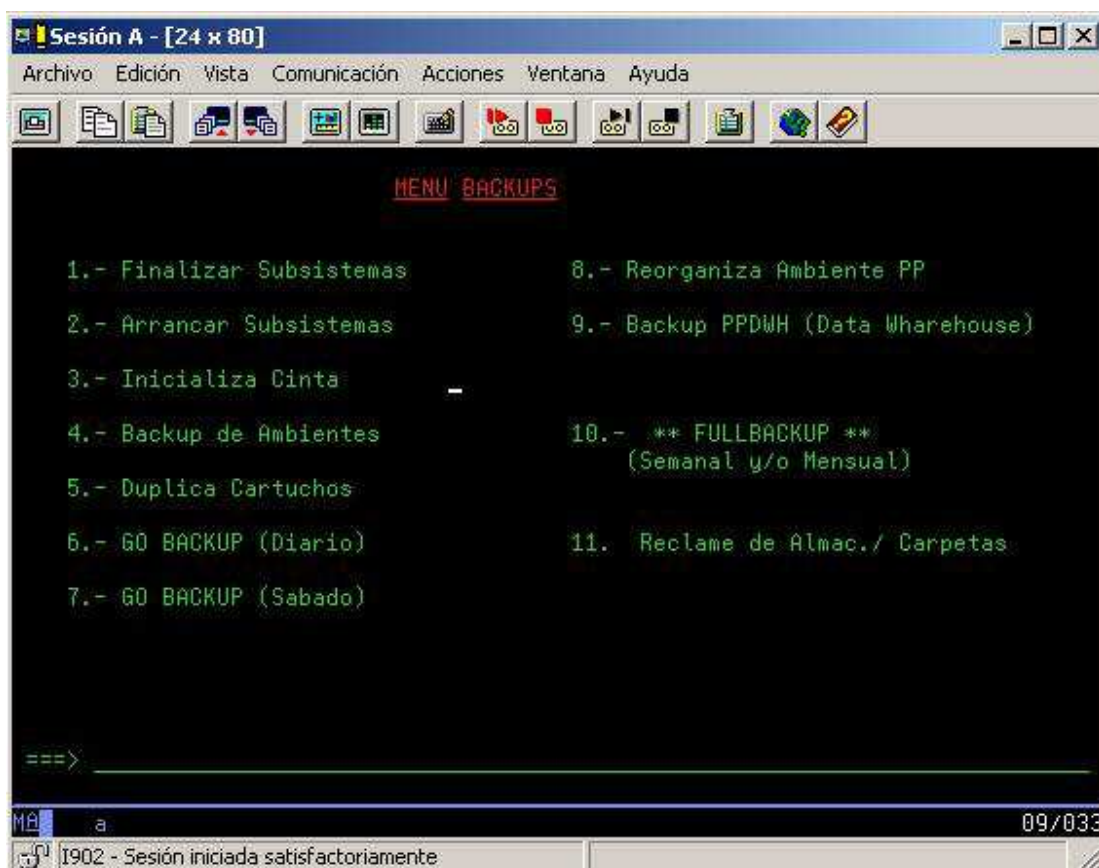
- Por acuerdo con el cliente, los servicios que otorga la partición de producción, debe estar disponible desde las 07:00 hasta las 01:30 hrs. del día siguiente de lunes a sábado. Sin embargo, algunos procesos de fin/inicio de día, requieren tener el sistema operativo tres horas antes del ingreso del personal usuario, es decir máximo a las 04:00 hrs.

7. Procedimiento

7.1 LPAR Producción

Backup Diario Producción

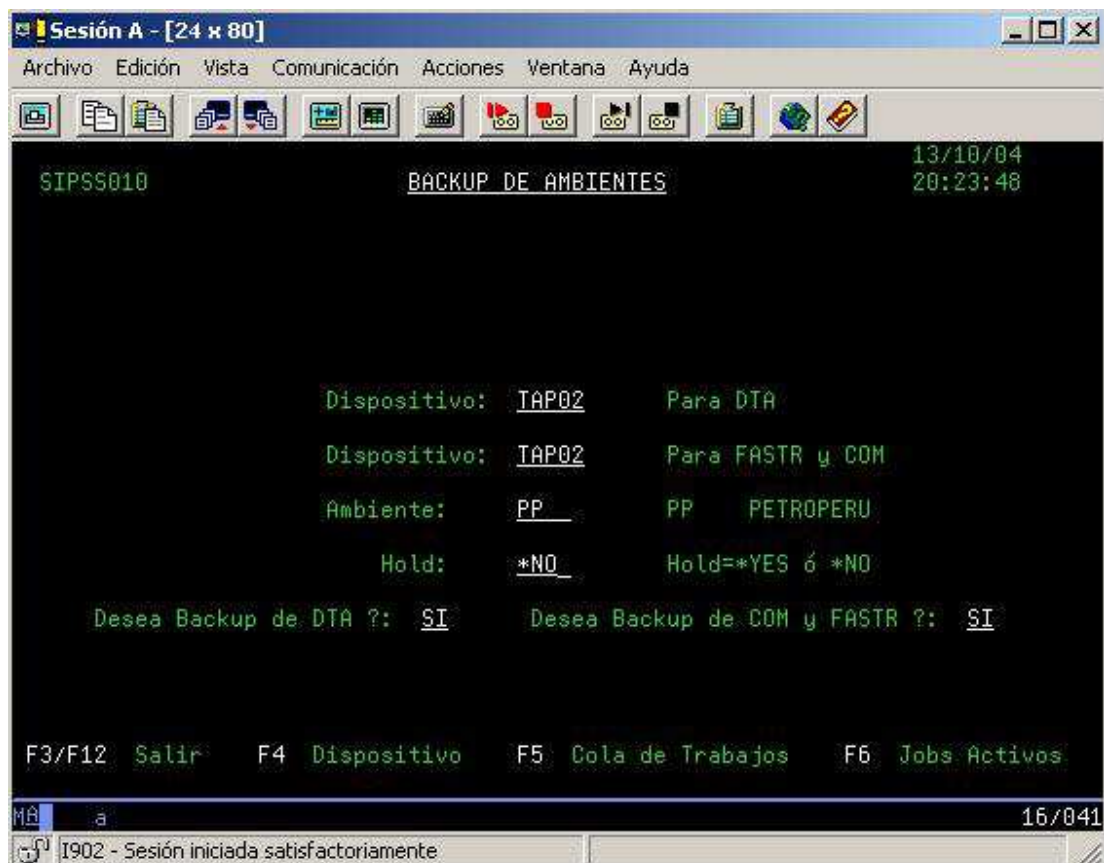
1. El operador de Petroperú realiza una primera llamada (media hora antes del inicio estimado del backup) al operador de BCRS para que este inicialice la(s) cinta(s) que será(n) utilizada(s) en el proceso.
2. Luego de verificar la ausencia de usuarios y de actividad en el sistema, el operador de Petroperú realiza una segunda llamada confirmando al operador de BCRS, que el sistema esta disponible para ejecutar el backup. (Ver Anexo A - "Actividad en el Sistema")
3. Iniciar una sesión con el usuario BCRS (esta y las tareas hasta el punto 10, son realizadas por el operador BCRS)
4. Ejecutar el comando: GO BACKUPS
5. Ejecutar la opción "1.- Finalizar Subsistemas"



6. Verificar la finalización de subsistemas y ejecutar la opción "4.- Backup de Ambientes"



7. Los parámetros que hacen referencia a "Dispositivo:" deberán contener, ambos, el mismo valor (p.ej.: TAP02). El valor del parámetro "Ambiente" deberá ser "PP" (sin comillas). El valor del parámetro "Hold" indicara: "*NO" (sin comillas). El valor en "Desea Backup de DTA ?" deberá ser "SI" (sin comillas). El valor en "Desea Backup de COM y FASTR ?" deberá ser "SI" (sin comillas). Ingresados todos estos valores presionar Enter.
8. Verificar la ejecución del trabajo PP_BACKUP enviado a la cola de trabajos QSYSNOMAX de donde en forma inmediata deberá ingresar al subsistema QSYSWRK.

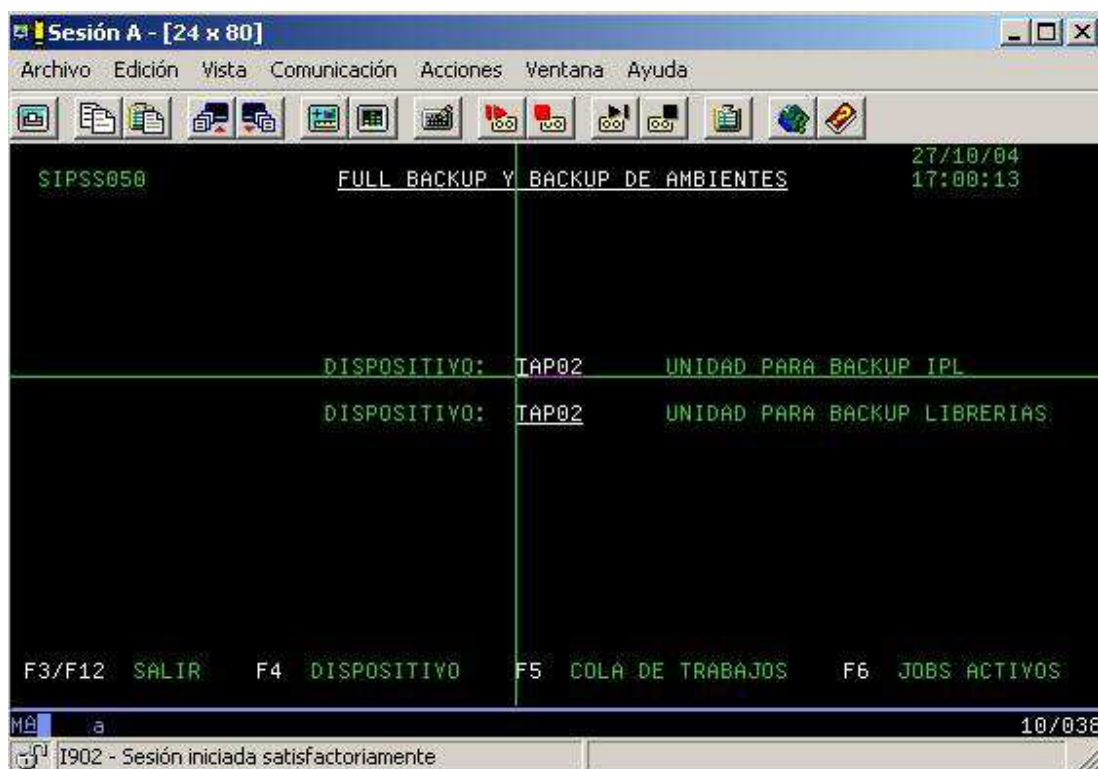


9. Ejecutar la tarea para la obtención de un segundo juego de backup. Esto se realizará, momentáneamente, con una nueva ejecución de los pasos 6, 7 y 8 de este punto.
10. Finalizado el backup a tape, ejecutar la opción "2.- Arrancar Subsistemas".
11. El operador de BCRS realiza la llamada de confirmación al operador de Petroperú, indicando la cantidad y etiquetas de cinta utilizadas.
12. El operador de Petroperú verificará la correcta situación del sistema en general y continuará con la ejecución de los procesos de su Schedule.



Backup Semanal Producción

1. El operador de Petroperú realiza una primera llamada (media hora antes del inicio estimado del backup) al operador de BCRS para que este inicialice la(s) cinta(s) que será(n) utilizada(s) en el proceso.
2. El operador de Petroperú se encarga de notificar a los usuarios del sistema que estuviesen conectados, que el sistema entrará en estado restringido.
3. Iniciar una sesión con el usuario BCRS (esta y las tareas hasta el punto 7, son realizadas por el operador BCRS)
4. Ejecutar el comando: DSPJOB
Anotar los datos correspondientes al trabajo en las variables indicadas
Trabajo: **WST** Usuario: **USR** Número: **NUM**
Enviar las variables junto con los valores encontrados al correo electrónico del operador de Petroperú
5. Ejecutar el comando: GO BACKUPS
6. Ejecutar la opción "10.- ** FULLBACKUP **"
7. Verificar que los parámetros que hacen referencia a "Dispositivo:" contengan el mismo valor (p.ej.: TAP02) y dar Enter. Verificar que, antes de finalizar, esta opción levanta los subsistemas.



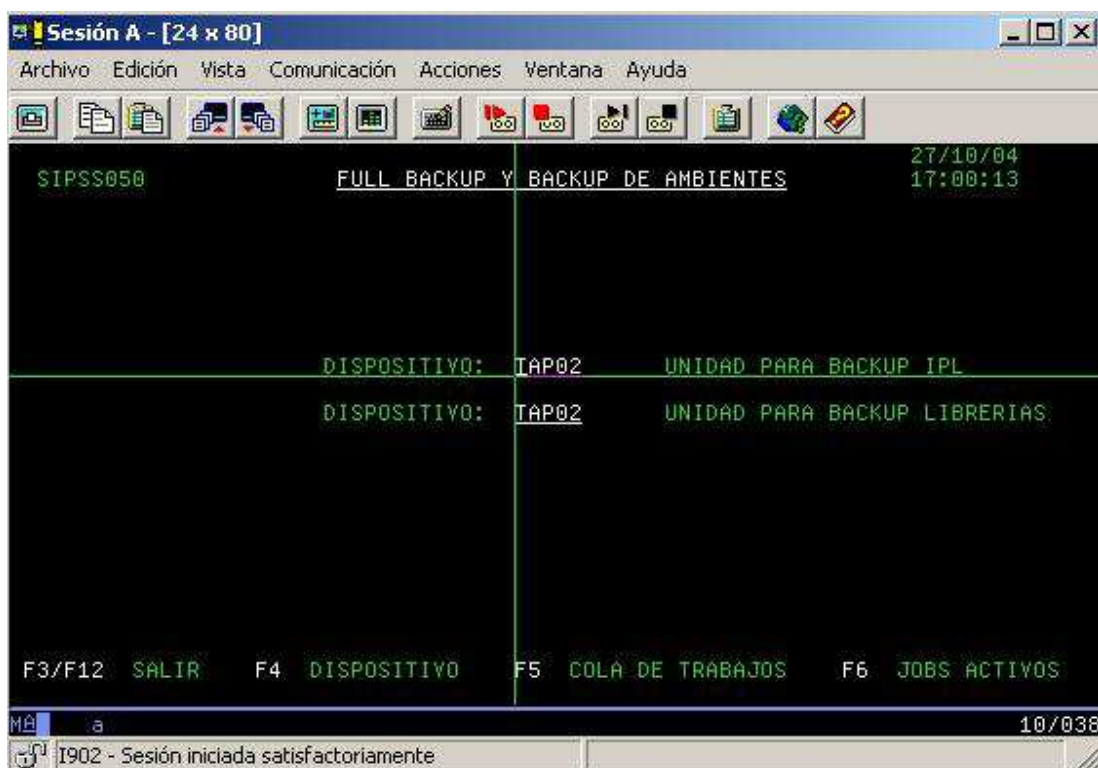
8. Ejecutar la tarea para la obtención de un segundo juego de backup. Esto se realizara momentáneamente con una nueva ejecución de los pasos 4, 5 y 6 de este punto.
9. El operador de BCRS realiza la llamada de confirmación al operador de Petroperú, indicando la cantidad y etiquetas de cinta utilizadas.



10. El operador de Petroperú verificará la correcta situación del sistema en general y continuará con la ejecución de los procesos de su Schedule

Backup Mensual Producción

1. El operador de Petroperú realiza una primera llamada (media hora antes del inicio estimado del backup) al operador de BCRS para que este inicialice la(s) cinta(s) que será(n) utilizada(s) en el proceso.
2. Luego de verificar la ausencia de usuarios y de actividad en el sistema, el operador de Petroperú realiza una segunda llamada confirmando al operador de BCRS, que el sistema esta disponible para ejecutar el backup. (Ver Anexo A - "Actividad en el Sistema")
3. Iniciar una sesión con el usuario BCRS (esta y las tareas hasta el punto 7, son realizadas por el operador BCRS)
4. Ejecutar el comando: DSPJOB
Anotar los datos correspondientes al trabajo en las variables indicadas
Trabajo: **WST** Usuario: **USR** Número: **NUM**
Enviar las variables junto con los valores encontrados al correo electrónico del operador de Petroperú
5. Ejecutar el comando: GO BACKUPS
6. Ejecutar la opción "10.- ** FULLBACKUP **"
7. Verificar que los parámetros que hacen referencia a "Dispositivo:" contengan el mismo valor (p.ej.: TAP02) y dar Enter. Verificar que, antes de finalizar, esta opción levanta los subsistemas.



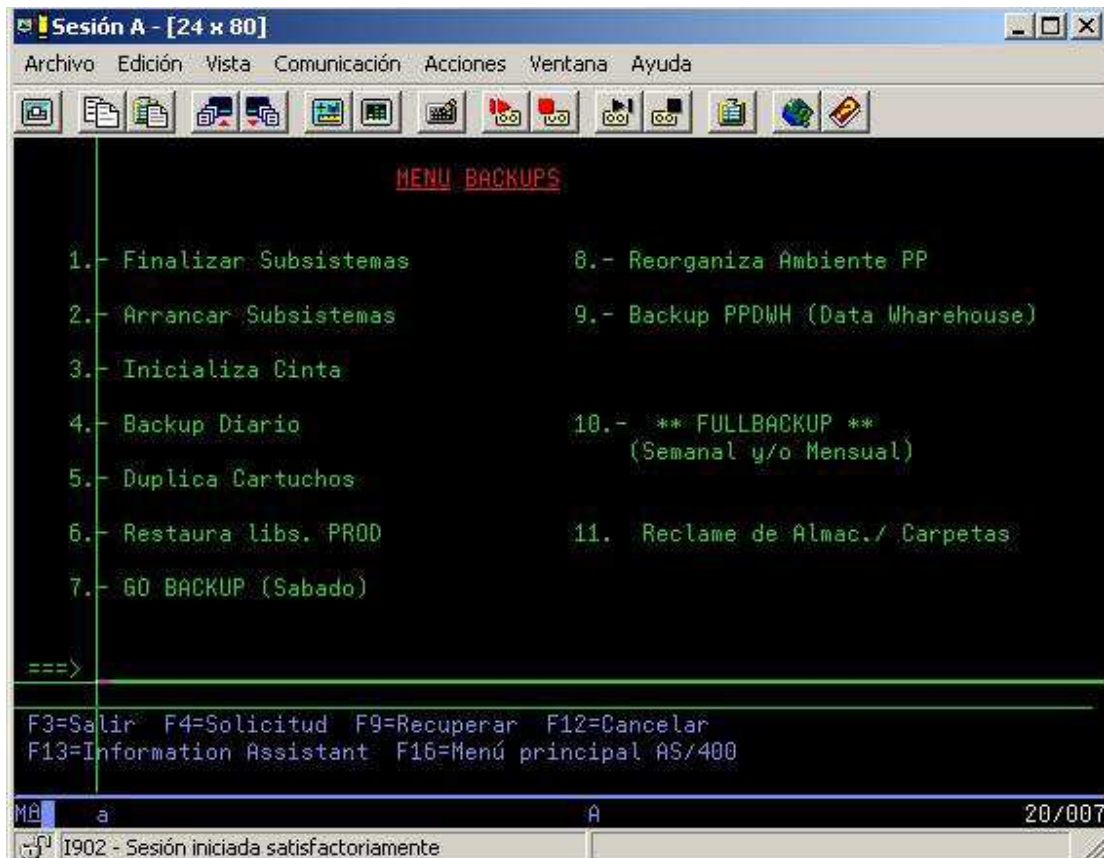


8. Ejecutar la tarea para la obtención de un segundo juego de backup. Esto se realizara momentáneamente con una nueva ejecución de los pasos 4, 5 y 6 de este procedimiento
9. El operador de BCRS realiza la llamada de confirmación al operador de Petroperú, indicando la cantidad y etiquetas de cinta utilizadas.
10. El operador de Petroperú verificará la correcta situación del sistema en general y continuará con la ejecución de los procesos de su Schedule

7.2 LPAR Desarrollo

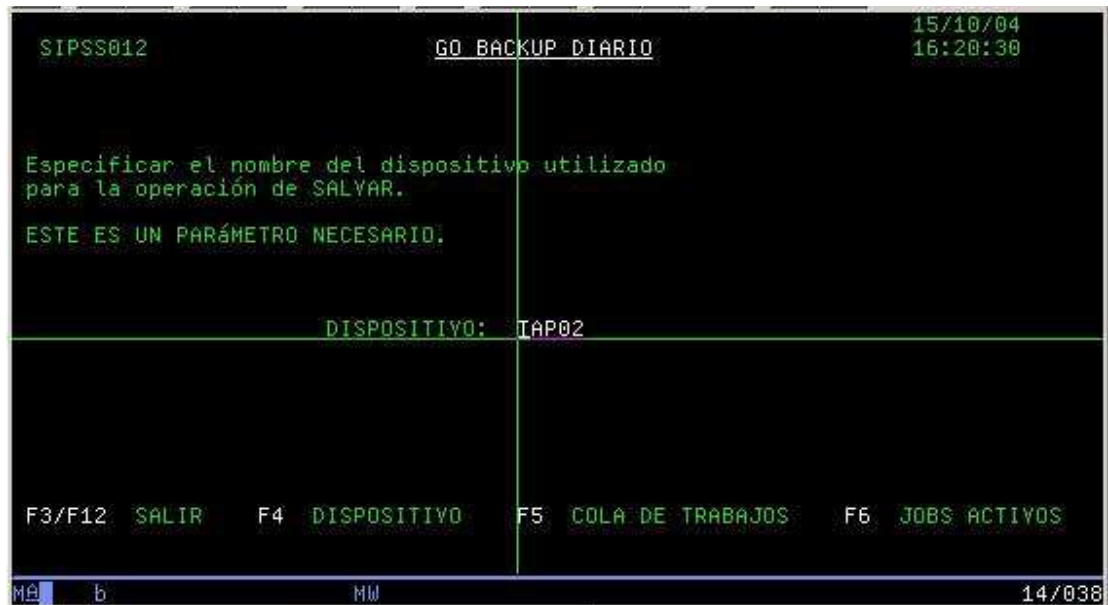
Backup Diario Desarrollo

1. El operador de Petroperú realiza una primera llamada (media hora antes del inicio estimado del backup) al operador de BCRS para que este inicialice la(s) cinta(s) que será(n) utilizada(s) en el proceso.
2. Luego de verificar la ausencia de usuarios y de actividad en el sistema, el operador de Petroperú realiza una segunda llamada confirmando al operador de BCRS, que el sistema esta disponible para ejecutar el backup. (Ver Anexo A - "Actividad en el Sistema")
3. Iniciar una sesión con el usuario BCRS (esta y las tareas hasta el punto 8, son realizadas por el operador BCRS)
4. Ejecutar el comando: GO BACKUPS
5. Ejecutar la opción "1.- Finalizar Subsistemas"





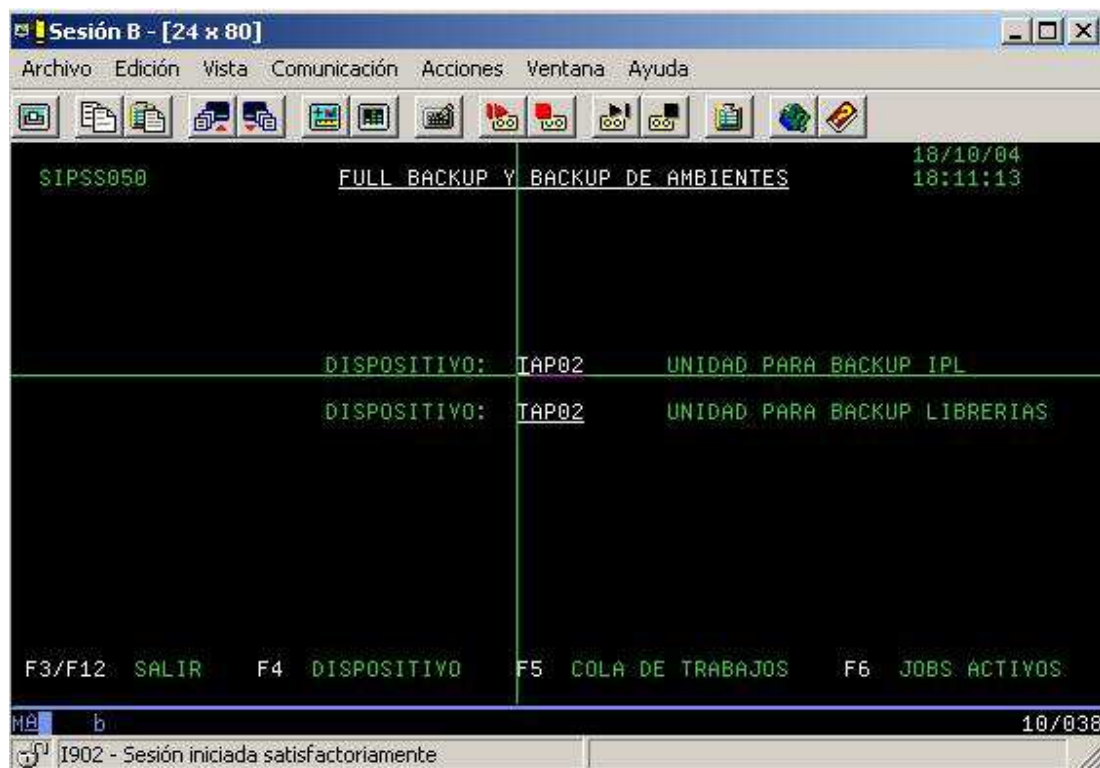
6. Verificar la finalización de subsistemas y ejecutar la opción "4.- Backup Diario". Definir el dispositivo correspondiente y presionar Enter. Verificar que esta opción envía el trabajo GO_BACKUPD a la cola de trabajos QSYSNOMAX de donde, en forma inmediata, ingresa al subsistema QSYSWRK donde se ejecuta.



7. Finalizada el trabajo GO_BACKUPD, ejecutar la opción "2.- Arrancar Subsistemas".
8. El operador de BCRS realiza la llamada de confirmación al operador de Petroperú, indicando la cantidad y etiquetas de cinta utilizadas.
9. El operador de Petroperú verificará la correcta situación del sistema en general y continuará con la ejecución de los procesos de su Schedule

Backup Semanal Desarrollo

1. El operador de Petroperú realiza una primera llamada (media hora antes del inicio estimado del backup) al operador de BCRS para que este inicialice la(s) cinta(s) que será(n) utilizada(s) en el proceso.
2. El operador de Petroperú se encarga de notificar a los usuarios del sistema que estuviesen conectados, que el sistema entrara en estado restringido.
3. Iniciar una sesión con el usuario BCRS (esta y las tareas hasta el punto 7, son realizadas por el operador BCRS)
4. Ejecutar el comando: DSPJOB
Anotar los datos correspondientes al trabajo en las variables indicadas
Trabajo: **WST** Usuario: **USR** Número: **NUM**
Enviar las variables junto con los valores encontrados al correo electrónico del operador de Petroperú
5. Ejecutar el comando: GO BACKUPS
6. Ejecutar la opción "10.- ** FULLBACKUP **"



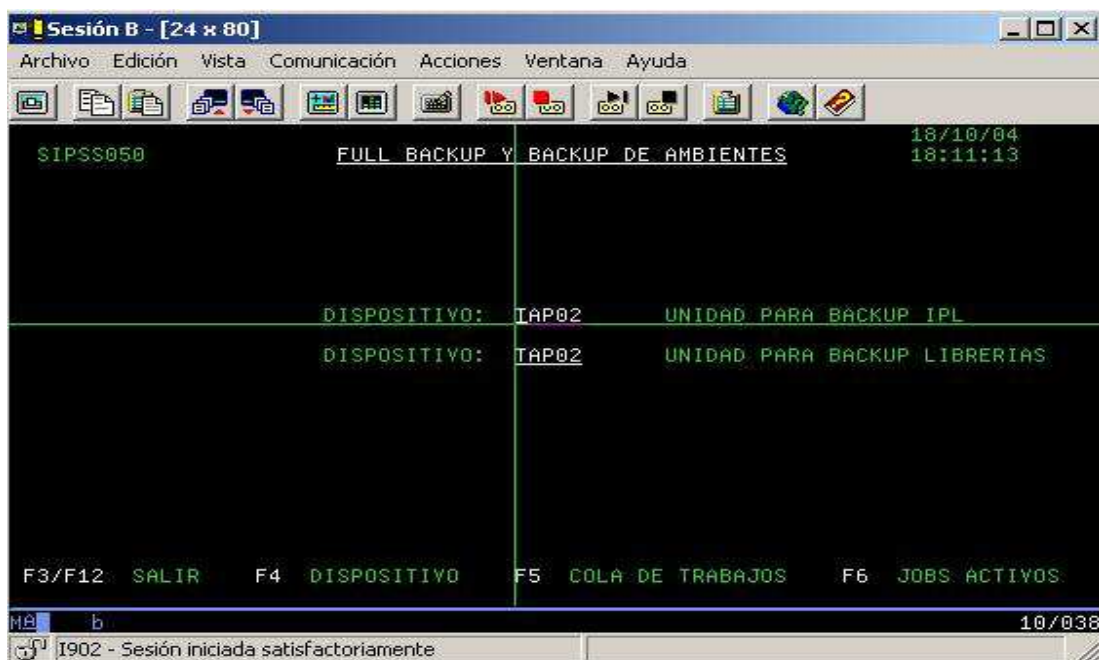
7. Verificar que los parámetros que hacen referencia a "Dispositivo:" contengan el mismo valor (p.ej.: TAP02). Presionar Enter. Verificar que esta opción realiza un full backup, el mismo que culmina levantando todos los subsistemas.
8. Finalizado el punto anterior, el operador de BCRS realiza la llamada de confirmación de culminación al operador de Petroperú, indicando la cantidad y etiquetas de cinta utilizadas.
9. El operador de Petroperú verificará la correcta situación del sistema en general y continuará con la ejecución de los procesos de su Schedule

Backup Mensual Desarrollo

1. El operador de Petroperú realiza una primera llamada (media hora antes del inicio estimado del backup) al operador de BCRS para que este inicialice la(s) cinta(s) que será(n) utilizada(s) en el proceso.
2. Luego de verificar la ausencia de usuarios y de actividad en el sistema, el operador de Petroperú realiza una segunda llamada confirmando al operador de BCRS, que el sistema esta disponible para ejecutar el backup. (Ver Anexo A - "Actividad en el Sistema")
3. Iniciar una sesión con el usuario BCRS (esta y las tareas hasta el punto 7, son realizadas por el operador BCRS)
4. Ejecutar el comando: DSPJOB
Anotar los datos correspondientes al trabajo en las variables indicadas
Trabajo: **WST** Usuario: **USR** Número: **NUM**
Enviar las variables junto con los valores encontrados al correo electrónico del operador de Petroperú
5. Ejecutar el comando: GO BACKUPS



6. Ejecutar la opción "10.- ** FULLBACKUP **"
7. Verificar que los parámetros que hacen referencia a "Dispositivo:" contengan el mismo valor (p.ej.: TAP02). Presionar Enter. Verificar que esta opción realiza un full backup, el mismo que culmina levantando todos los subsistemas



8. Finalizado el punto anterior, el operador de BCRS realiza la llamada de confirmación de culminación al operador de Petroperú, indicando la cantidad y etiquetas de cinta utilizadas.
9. El operador de Petroperú verificará la correcta situación del sistema en general y continuará con la ejecución de los procesos



ANEXOS

A. ACTIVIDAD DEL SISTEMA

- La actividad en el sistema se mide en función a los trabajos que puedan estar ejecutándose durante cierto momento.
- Los subsistemas que deben ser revisados son
 - o QBATCH
 - o QINTER
 - o QUSRWRK
 - o QCMN
 - o QSNADS
 - o QSERVER
 - o QSYSWRK
- Una manera sencilla de validar la existencia de trabajos activos en todos estos subsistemas es entrar a la pantalla "Trabajar con trabajos activos" (comando WRKACTJOB), ordenar la lista por el campo "Estado" (F16 sobre la columna) y buscar aquellos que estén en "RUN" ó en "MSGW"
- Si se busca la ausencia de actividad, todos los trabajos encontrados en el punto anterior deberán ser finalizados de manera inmediata