

# Creación de una Standby en 11gr2 con el comando DUPLICATE STANDBY DATABASE

Documento generado por

Hector Ulloa Ligarius

Para el sitio



## Índice

1.	Introducción.....	2
2.	Pasos necesarios para construir la Standby .....	3
2.1.	ARCHIVO DE INICIALIZACIÓN (INITPROD.ORA) .....	3
2.2.	CONTENIDO ARCHIVO PROFILE USUARIO ORACLE (.BASH_PROFILE).....	3
2.3.	CONFIGURACIÓN DE LISTENERS (LISTENER.ORA) .....	4
2.4.	CONFIGURACIÓN DE TNSNAMES (TNSNAMES.ORA).....	5
2.5.	ARCHIVO DE PASSWORD (ORAPW<INSTANCIA>.ORA).....	5
2.6.	CHEQUEO DE CONEXIONES (SQLPLUS).....	6
2.7.	CHEQUEO DE CONEXIONES (DGMRGL).....	8
2.8.	REDO DE STANDBY .....	8
2.9.	EJECUCIÓN DEL COMANDO DUPLICATE .....	9
2.10.	LEVANTAMIENTO DE LA INSTANCIA STANDBY .....	14
2.11.	ENVÍO DE ARCHIVES DESDE LA PRIMARIA Y SECUNDARIA .....	14
2.12.	SETEO DE LOS PARÁMETROS FAL_* .....	15
3.	Referencias .....	16

## 1. Introducción

El siguiente documento explica como llevar a cabo la generación de una Standby mediante el comando DUPLICATE STANDBY DATABASE para Oracle en versión 11gr2 (11.2.0.3)

Las máquinas que se ocuparon son virtuales con Sistema Operativo RHEL 5.8 de 32 bits, se virtualizo mediante VMWare Server 2.0

Una de las principales ventajas de DUPLICATE en esta versión de Oracle es que se pueden llevar a cabo replicaciones de bases completas sin necesidad de tener un respaldo de por medio, de hecho el comando DUPLICATE posee una cláusula llamada FOR ACTIVE DATABASE la cual hace que se genere la copia copiando la base completa a través de la red, pero así también puede llevar a cabo la recuperación de la base de datos , o sea, la aplicación de los archivelogs existentes, para ello se incluye la cláusula DORECOVER.

Otra característica del DUPLICATE DATABASE es que a pesar de que se debe generar el archivo de password para la base auxiliar, RMAN de todas formas copia y sobrescribe el archivo de password existente en el nodo2.

Para tener en cuenta :

Las máquinas utilizadas

Hostname : nodo1  
IP : 192.168.84.40

Hostname : nodo2  
IP : 192.168.84.41

## 2. Pasos necesarios para construir la Standby

### 2.1. Archivo de inicialización (initprod.ora)

Se crea un archivo de inicialización en el nodo2 , específicamente en la ruta \$ORACLE\_HOME/dbs , donde estará nuestra base de datos Standby , que contenga sólo los siguientes parámetros

```
db_name='prod'  
control_files='/u03/oracle/oradata/prod/prod/control01.ctl','/u01/app/oracle/fast  
_recovery_area/prod/control02.ctl'  
db_block_size=8192
```

#### **Observación :**

El db\_name puede ser cualquier nombre.y la ruta de los control files debe coincidir con la que está en producción, si se cambia, arroja error cuando se ejecute el comando DUPLICATE

### 2.2. Contenido archivo profile usuario oracle (.bash\_profile)

El archivo .bash\_profile del usuario oracle debiese contener lo siguiente :

```
TMP=/tmp; export TMP  
TMPDIR=$TMP; export TMPDIR  
  
ORACLE_UNQNAME=prod; export ORACLE_UNQNAME  
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle; export ORACLE_BASE  
DB_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/dbhome_1; export DB_HOME  
ORACLE_HOME=$DB_HOME; export ORACLE_HOME  
ORACLE_SID=prod; export ORACLE_SID  
ORACLE_TERM=xterm; export ORACLE_TERM  
BASE_PATH=/usr/sbin:$PATH; export BASE_PATH  
PATH=$ORACLE_HOME/bin:$BASE_PATH; export PATH  
  
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib; export LD_LIBRARY_PATH  
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/JRE:$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib; export  
CLASSPATH  
  
if [ $USER = "oracle" ]; then  
    if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then  
        ulimit -p 16384  
        ulimit -n 65536  
    else  
        ulimit -u 16384 -n 65536  
    fi  
fi  
  
PS1='[\u@\h] $ '
```

Dentro del archive se hace alusión al ORACLE\_SID de la nueva instancia

### 2.3. Configuración de listeners (listener.ora)

Se deben modificar los listeners de ambas máquinas, tanto primaria como standby y esos archivos ubicados en \$ORACLE\_HOME/network/admin deben contener lo siguiente

#### Listener de nodo primario

```
ADR_BASE_LISTENER_PROD = /u01/app/oracle

LISTENER_PROD =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 192.168.84.40)(PORT = 1530))
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1530))
    )
  )

SID_LIST_LISTENER_PROD =
  (SID_LIST =
    (SID_DESC =
      (ORACLE_HOME = /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1)
      (SID_NAME = prod)
    )
  )
```

#### Listener de nodo secundario (standby)

```
ADR_BASE_LISTENER_PROD = /u01/app/oracle

LISTENER_PROD =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 192.168.84.41)(PORT = 1530))
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1530))
    )
  )

SID_LIST_LISTENER_PROD =
  (SID_LIST =
    (SID_DESC =
      (ORACLE_HOME = /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1)
      (SID_NAME = prod)
    )
  )
```

## 2.4. Configuración de tnsnames (tnsnames.ora)

Se deben modificar los archivos tnsnames.ora de ambas máquinas, tanto primaria como standby , es importante que quede muy clara cada entrada dentro de este archivo, dado que casi toda la configuración de nuestra Standby y del Dataguard que se hará más adelante dependerá de los valores que nosotros coloquemos en este archivo el cual se ubica en \$ORACLE\_HOME/network/admin y debe contener lo siguiente (igual para ambas máquinas)

### Tnsnames de nodo primario

```
PROD =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 192.168.84.40)(PORT = 1530))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = prod)
    )
  )

PROD2 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 192.168.84.41)(PORT = 1530))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = prod)
    )
  )
```

## 2.5. Archivo de password (orapw<instancia>.ora)

El archivo de password es el necesario para que nos podamos conectar con el usuario sys de forma remota, por ende, debe estar exactamente igual en ambos nodos, se puede tanto como crear si es que conocemos la clave de sys o más preciso, es copiarlo desde el nodo primario al secundario , está última opción es la que se presenta acá

Con el comando scp procedemos a copiar el archivo de password desde el nodo1 o máquina primaria

```
[oracle@nodol-dg] $ scp orapwprod
192.168.84.41:/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/.
The authenticity of host '192.168.84.41 (192.168.84.41)' can't be established.
RSA key fingerprint is 0c:56:b9:c8:be:24:08:a3:7f:a5:37:91:e9:9b:45:8a.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.84.41' (RSA) to the list of known hosts.
oracle@192.168.84.41's password: → Se ingresa la clave del usuario oracle
orapwprod
100% 1536    1.5KB/s   00:00
[oracle@nodol-dg] $
```

## 2.6. Chequeo de conexiones (sqlplus)

Debe haber una conexión limpia con tcp a la instancia del nodo1 desde el mismo nodo1 y desde el nodo2

### Desde el nodo1 a la instancia1 (primaria)

```
[oracle@nodo1-dg] $ sqlplus system/oracle1@prod →Entrada del tnsnames.ora
```

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.3.0 Production on Fri Sep 21 11:07:02 2012
```

```
Copyright (c) 1982, 2011, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to:
```

```
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - Production  
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
```

```
SQL>
```

### Desde el nodo2 a la instancia1 (primaria)

```
[oracle@nodo2-dg] $ sqlplus system/oracle1@prod
```

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.3.0 Production on Fri Sep 21 11:08:02 2012
```

```
Copyright (c) 1982, 2011, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to:
```

```
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - Production  
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
```

```
SQL>
```

Y también debe haber una conexión limpia con tcp a la instancia del nodo2 desde el mismo nodo2 y desde el nodo1

Previo a eso levantamos en el nodo2, en modo nomount

```
SQL> startup nomount  
ORACLE instance started.
```

```
Total System Global Area 167395328 bytes  
Fixed Size 1343640 bytes  
Variable Size 113250152 bytes  
Database Buffers 50331648 bytes
```

Redo Buffers 2469888 bytes

### **Desde el nodo2 a la instancia2 (Standby)**

```
[oracle@nodo2-dg] $ sqlplus sys/oracle1@prod2 as sysdba
SQL*Plus: Release 11.2.0.3.0 Production on Fri Sep 21 11:48:06 2012
Copyright (c) 1982, 2011, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL>
```

### **Desde el nodo1 a la instancia2 (Standby)**

```
[oracle@nodo1-dg] $ sqlplus sys/oracle1@prod2 as sysdba
SQL*Plus: Release 11.2.0.3.0 Production on Fri Sep 21 11:48:35 2012
Copyright (c) 1982, 2011, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL>
```

Sólo una vez que hayan sido exitosa todas nuestras conexiones, podemos proceder con los siguientes pasos

## 2.7. Chequeo de conexiones (dgmgrl)

Hay que cerciorarse también de que nos podemos conectar a través de DGMGRL a nuestra instancia destino, para ello desde el nodo2, realizar las siguientes conexiones

```
[oracle@nodo2-dg] $ dgmgrl
DGMGRL for Linux: Version 11.2.0.3.0 - Production

Copyright (c) 2000, 2009, Oracle. All rights reserved.

Welcome to DGMGRL, type "help" for information.
DGMGRL> connect sys@PROD2 →Conexión al nodo2 desde el mismo nodo2
Password:
Connected.
DGMGRL> quit
```

```
[oracle@nodo2-dg] $ dgmgrl
DGMGRL for Linux: Version 11.2.0.3.0 - Production

Copyright (c) 2000, 2009, Oracle. All rights reserved.

Welcome to DGMGRL, type "help" for information.
DGMGRL> connect sys@PROD →Conexión al nodo1 desde el mismo nodo2
Password:
Connected.
DGMGRL> quit
```

## 2.8. Redo de Standby

Antes de ejecutar el comando de duplicación, chequeamos que estén todos los redo de standby creados , ejecutando la siguiente consulta

```
select group#,type,member from v$logfile;
```

Si no se encuentran redo de Standby , se deben crear, ojalá la misma cantidad que grupos de redo normales existan y del mismo tamaño

### Ejemplo de creación

```
SQL> alter database add standby logfile group 4
'/u02/oracle/oradata/prod/prod/redo04.stb.rdo' size 50m;
```

Database altered.

```
SQL> alter database add standby logfile group 5
'/u02/oracle/oradata/prod/prod/redo05.stb.rdo' size 50m;
```

Database altered.



```
SQL> alter database add standby logfile group 6  
'/u02/oracle/oradata/prod/prod/redo06.stb.rdo' size 50m;
```

Database altered.

SQL>

## 2.9. Ejecución del comando DUPLICATE

Nos conectamos desde el nodo2 a la instancia productiva y a nuestra base que será standby , mediante las opciones TARGET y AUXILIARY de RMAN

TARGET es el origen  
AUXILIARY es la standby

```
[oracle@nodo2-dg] $ rman target sys/oracle1@prod auxiliary sys/oracle1@prod2  
Recovery Manager: Release 11.2.0.3.0 - Production on Fri Sep 21 11:52:18 2012  
Copyright (c) 1982, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
connected to target database: PROD (DBID=206354092)  
connected to auxiliary database: PROD2 (not mounted)
```

RMAN>

Y procedemos a ejecutar el comando para realizar la creación de la Standby

```
duplicate target database  
for standby  
from active database  
dorecover  
spfile  
  set "db_unique_name"="prod2" comment "Es la copia standby"  
  set db_recovery_file_dest="/u03/app/oracle/fast_recovery_area"  
  set audit_file_dest="/u03/app/oracle/admin/prod/adump"  
  set log_file_name_convert '/u02','/u03'  
  set db_file_name_convert '/u02','/u03'  
  set sga_target="1024M"  
  set sga_max_size="1024M"  
nofilenamecheck  
;
```

Algunas observaciones :

- Se pueden setear los parámetros del archivo de inicialización que RMAN generará en la standby , para ello se ocupa la cláusula spfile y un set en conjunto con el parámetro y su valor

- Las rutas de los redo, como de los datafiles difieren de ambas máquinas, el ideal es que sean las mismas rutas, pero si no es así , pues se ocupan los parámetros LOG\_FILE\_NAME\_CONVERT y DB\_FILE\_NAME\_CONVERT
- Se debe ocupar la cláusula DORECOVER, puesto que por defecto RMAN no va a llevar a cabo una recuperación de la nueva base y el RECOVER se debiese hacer de forma manual, para evitar todo el trabajo posterior se inserta la cláusula DORECOVER
- Al momento de setear los valores de los nuevos parámetros, no perder de vista el valor del parámetro DB\_UNIQUE\_NAME el cual debe ser distinto del ambiente
- El parámetro NOFILENAMECHECK se ocupa para cuando se quieren replicar los datafiles en la misma ruta, pero en otro servidor, para el caso nuestro como está declarado el parámetro DB\_FILE\_NAME\_CONVERT no sería necesario el NOFILENAMECHECK

### **Salida del comando anterior**

```
Starting Duplicate Db at 21-SEP-12
using target database control file instead of recovery catalog
allocated channel: ORA_AUX_DISK_1
channel ORA_AUX_DISK_1: SID=19 device type=DISK

contents of Memory Script:
{
  backup as copy reuse
  targetfile '/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/orapwprod' auxiliary format
  '/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/orapwprod' targetfile
  '/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/spfileprod.ora' auxiliary format
  '/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/spfileprod.ora' ;
  sql clone "alter system set spfile=
  '/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/spfileprod.ora'";
}
executing Memory Script

Starting backup at 21-SEP-12
allocated channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: SID=43 device type=DISK
Finished backup at 21-SEP-12

sql statement: alter system set spfile=
'/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/spfileprod.ora'

contents of Memory Script:
{
  sql clone "alter system set db_unique_name =
  'prod2' comment=
  'Es la copia standby' scope=spfile";
  sql clone "alter system set log_archive_dest_2 =
  'service=prod ASYNC REGISTER valid_for=(online_logfile,primary_role)' comment=
  '' scope=spfile";
  sql clone "alter system set fal_server =
  'prod' comment=
  'Es la primaria' scope=spfile";
  sql clone "alter system set db_recovery_file_dest =
  '/u03/app/oracle/fast_recovery_area' comment=
  '' scope=spfile";
  sql clone "alter system set audit_file_dest =
  '/u03/app/oracle/admin/prod/adump' comment=
  '' scope=spfile";
  sql clone "alter system set log_file_name_convert =
```

---

```
''/u02'', ''/u03'' comment=
'''' scope=spfile";
sql clone "alter system set db_file_name_convert =
''/u02'', ''/u03'' comment=
'''' scope=spfile";
sql clone "alter system set sga_target =
1024M comment=
'''' scope=spfile";
sql clone "alter system set sga_max_size =
1024M comment=
'''' scope=spfile";
shutdown clone immediate;
startup clone nomount;
}
executing Memory Script

sql statement: alter system set db_unique_name = 'prod2' comment= 'Es la copia
standby' scope=spfile

sql statement: alter system set log_archive_dest_2 = 'service=prod ASYNC REGISTER
valid_for=(online_logfile,primary_role)'' comment= '''' scope=spfile

sql statement: alter system set fal_server = 'prod' comment= 'Es la primaria'
scope=spfile

sql statement: alter system set db_recovery_file_dest =
''/u03/app/oracle/fast_recovery_area'' comment= '''' scope=spfile

sql statement: alter system set audit_file_dest = ''/u03/app/oracle/admin/prod/adump''
comment= '''' scope=spfile

sql statement: alter system set log_file_name_convert = ''/u02'', ''/u03'' comment= ''''
scope=spfile

sql statement: alter system set db_file_name_convert = ''/u02'', ''/u03'' comment= ''''
scope=spfile

sql statement: alter system set sga_target = 1024M comment= '''' scope=spfile

sql statement: alter system set sga_max_size = 1024M comment= '''' scope=spfile

Oracle instance shut down

connected to auxiliary database (not started)
Oracle instance started

Total System Global Area 1071333376 bytes

Fixed Size 1349732 bytes
Variable Size 234882972 bytes
Database Buffers 830472192 bytes
Redo Buffers 4628480 bytes

contents of Memory Script:
{
 backup as copy current controlfile for standby auxiliary format
''/u02/oracle/oradata/prod/prod/control01.ctl';
 restore clone controlfile to ''/u01/app/oracle/fast_recovery_area/prod/control02.ctl'
from
''/u02/oracle/oradata/prod/prod/control01.ctl';
}
executing Memory Script

Starting backup at 21-SEP-12
using channel ORA_DISK_1
```

---

```
channel ORA_DISK_1: starting datafile copy
copying standby control file
output file name=/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1/dbs/snapcf_prod.f
tag=TAG20120921T141251 RECID=5 STAMP=794585572
channel ORA_DISK_1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:03
Finished backup at 21-SEP-12
```

```
Starting restore at 21-SEP-12
allocated channel: ORA_AUX_DISK_1
channel ORA_AUX_DISK_1: SID=18 device type=DISK
```

```
channel ORA_AUX_DISK_1: copied control file copy
Finished restore at 21-SEP-12
```

```
contents of Memory Script:
{
  sql clone 'alter database mount standby database';
}
executing Memory Script
```

```
sql statement: alter database mount standby database
```

```
contents of Memory Script:
{
  set newname for tempfile 1 to
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/temp01.dbf";
  switch clone tempfile all;
  set newname for datafile 1 to
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/system01.dbf";
  set newname for datafile 2 to
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/sysaux01.dbf";
  set newname for datafile 3 to
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/undotbs01.dbf";
  set newname for datafile 4 to
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/users01.dbf";
  backup as copy reuse
  datafile 1 auxiliary format
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/system01.dbf" datafile
2 auxiliary format
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/sysaux01.dbf" datafile
3 auxiliary format
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/undotbs01.dbf" datafile
4 auxiliary format
"/u03/oracle/oradata/prod/prod/users01.dbf" ;
  sql 'alter system archive log current';
}
executing Memory Script
```

```
executing command: SET NEWNAME
```

```
renamed tempfile 1 to /u03/oracle/oradata/prod/prod/temp01.dbf in control file
```

```
executing command: SET NEWNAME
```

```
executing command: SET NEWNAME
```

```
executing command: SET NEWNAME
```

```
executing command: SET NEWNAME
```

```
Starting backup at 21-SEP-12
using channel ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: starting datafile copy
input datafile file number=00001 name=/u02/oracle/oradata/prod/prod/system01.dbf
output file name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/system01.dbf tag=TAG20120921T141301
```

```

channel ORA_DISK_1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:36
channel ORA_DISK_1: starting datafile copy
input datafile file number=00002 name=/u02/oracle/oradata/prod/prod/sysaux01.dbf
output file name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/sysaux01.dbf tag=TAG20120921T141301
channel ORA_DISK_1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:25
channel ORA_DISK_1: starting datafile copy
input datafile file number=00003 name=/u02/oracle/oradata/prod/prod/undotbs01.dbf
output file name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/undotbs01.dbf tag=TAG20120921T141301
channel ORA_DISK_1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:07
channel ORA_DISK_1: starting datafile copy
input datafile file number=00004 name=/u02/oracle/oradata/prod/prod/users01.dbf
output file name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/users01.dbf tag=TAG20120921T141301
channel ORA_DISK_1: datafile copy complete, elapsed time: 00:00:01
Finished backup at 21-SEP-12

sql statement: alter system archive log current

contents of Memory Script:
{
  backup as copy reuse
  archivelog
  "/u01/app/oracle/fast_recovery_area/PROD/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_85scmlon_.arc"
  auxiliary format
  "/u03/app/oracle/fast_recovery_area/PROD2/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_%u_.arc" ;
  catalog clone recovery area;
  switch clone datafile all;
}
executing Memory Script

Starting backup at 21-SEP-12
using channel ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: starting archived log copy
input archived log thread=1 sequence=8 RECID=4 STAMP=794585650
output
name=/u03/app/oracle/fast_recovery_area/PROD2/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_0jnlqhi_.arc
RECID=0 STAMP=0
channel ORA_DISK_1: archived log copy complete, elapsed time: 00:00:01
Finished backup at 21-SEP-12

searching for all files in the recovery area

List of Files Unknown to the Database
=====
File
/u03/app/oracle/fast_recovery_area/PROD2/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_0jnlqhi_.arc
cataloging files...
cataloging done

List of Cataloged Files
=====
File
/u03/app/oracle/fast_recovery_area/PROD2/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_0jnlqhi_.arc

datafile 1 switched to datafile copy
input datafile copy RECID=5 STAMP=794585651 file
name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/system01.dbf
datafile 2 switched to datafile copy
input datafile copy RECID=6 STAMP=794585651 file
name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/sysaux01.dbf
datafile 3 switched to datafile copy
input datafile copy RECID=7 STAMP=794585651 file
name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/undotbs01.dbf
datafile 4 switched to datafile copy
input datafile copy RECID=8 STAMP=794585651 file
name=/u03/oracle/oradata/prod/prod/users01.dbf

```

```
contents of Memory Script:
{
  set until scn 870958;
  recover
  standby
  clone database
  delete archivelog
  ;
}
executing Memory Script

executing command: SET until clause

Starting recover at 21-SEP-12
using channel ORA_AUX_DISK_1

starting media recovery

archived log for thread 1 with sequence 8 is already on disk as file
/u03/app/oracle/fast_recovery_area/PROD2/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_0jnlqhi_.arc
archived          log          file
name=/u03/app/oracle/fast_recovery_area/PROD2/archivelog/2012_09_21/o1_mf_1_8_0jnlqhi_.arc
thread=1 sequence=8
media recovery complete, elapsed time: 00:00:00
Finished recover at 21-SEP-12
Finished Duplicate Db at 21-SEP-12
```

## 2.10. Levantamiento de la instancia Standby

Como el comando DUPLICATE DATABASE no deja en modo recuperación la base de datos, debemos llevarla a cabo nosotros, por lo anterior ejecutamos los siguientes comandos

```
startup force nomount;

alter database mount standby database;

alter database recover managed standby database disconnect from session;
```

## 2.11. Envío de archives desde la primaria y secundaria

Generar el envío de archives desde la primaria seteando el parámetro LOG\_ARCHIVE\_DEST\_2

```
alter system set log_archive_dest_2="service=PROD2 ARCH SYNC NOAFFIRM REOPEN=200
DB_UNIQUE_NAME=prod2 REGISTER valid_for=(online_logfile,primary_role)"
scope=both;
```

Generar el envío de archives desde la secundaria (esta configuración será útil para cuando hagamos el DataGuard Broker)

```
alter system set log_archive_dest_2="service=PROD ARCH SYNC NOAFFIRM REOPEN=200
DB_UNIQUE_NAME=prod REGISTER valid_for=(online_logfile,primary_role)" scope=both;
```

## 2.12. Seteo de los parámetros FAL\_\*

Seteamos los FAL para las distintas instancias, a modo de definición general , el FAL\_SERVER es de donde se crea el archivelog y el FAL\_CLIENT es quien lo consume

Para el caso nuestro

### **En el nodo1 (Primaria original)**

FAL\_SERVER=nodo1  
FAL\_CLIENT=nodo2

### **En el nodo2 (Standby original)**

FAL\_SERVER=nodo2  
FAL\_CLIENT=nodo1

EN el nodo2 se coloca como FAL\_SERVER el mismo nodo2 , ya que cuando sea primaria (Switchover), será el quien generé los archivelogs

A pesar de todo lo anterior, no es necesario setear el valor de FAL\_CLIENT dado que en una nueva característica del Dataguard en 11g, Oracle toma como FAL\_CLIENT una combinación de valores que obtiene desde el log\_archive\_dest\_n , por ende nuestro único seteo es

### **En nodo1**

```
alter system set fal_server=prod scope=both;
```

### **En nodo2**

```
alter system set fal_server=prod scope=both;
```

### 3. Referencias

[http://docs.oracle.com/cd/E11882\\_01/server.112/e25608/rcmbackp.htm](http://docs.oracle.com/cd/E11882_01/server.112/e25608/rcmbackp.htm)