

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

Información Complementaria

Migración de los Servicios de Tecnológicos
de la Agencia de Regulación y Control
Hidrocarburífero

Iván Acevedo

16/06/2015

COMPLEMENTO AL PROCESO DE MIGRACIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE LA ARCH

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se agrega información adicional que sirva de complemento para el proceso realizado de migración de los Servicios de Correo Electrónico, Active Directory y Enlaces de Comunicación de la ARCH.

GENERALIDADES

Data Center Virtual

Actualmente se cuenta con 5 servidores físicos, los cuales se virtualizarán dentro del DCV:

SERVIDORES RED DE LA ARCH		
RECURSO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MEMORIA RAM	GB	52
PROCESAMIENTO	GHz	14,5
ALMACENAMIENTO	GB	350

Adicionalmente, se cuenta con 9 servidores virtualizados, dentro de la infraestructura actual de la red de la ARCH, a continuación las características totales de este ambiente:

SERVIDOR VIRTUALIZADO RED DE LA ARCH		
RECURSO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MEMORIA RAM	GB	20
PROCESAMIENTO	GHz	2,9
ALMACENAMIENTO	GB	70

Se ha realizado una estimación que dentro de la red de la ARCH se tendrá un crecimiento de 3 servidores por año, a continuación se presenta el recurso total necesario para el primer año de operación:

RECURSO TOTAL PROYECTADO RED DE LA ARCH		
RECURSO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MEMORIA RAM	GB	84
PROCESAMIENTO	GHz	26,1
ALMACENAMIENTO	GB	630

Los recursos computacionales para la implementación de la seguridad perimetral dentro del ambiente DCV-ARCH, se presentan a continuación:

RECURSO TOTAL SEGURIDAD PERIMETRAL		
RECURSO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MEMORIA RAM	GB	30
PROCESAMIENTO	GHz	43,5
ALMACENAMIENTO	GB	1000

Enlaces de Comunicación

Listado de servidores de las Agencias Regionales

NOMBRE	SERVIDOR
ARCH ESMERALDAS	172.18.4.10
ARCH SANTO DOMINGO	172.18.8.10
ARCH MANABI	172.18.12.10
ARCH PENINSULA	172.18.16.10
ARCH SHUSHUFINDI	172.18.60.10
ARCH CENTRO ORIENTE - COCA	172.18.56.10
ARCH LOJA	172.18.28.10
ARCH NORTE - TULCAN	172.18.48.10
ARCH AMAZONIA - LAGO	172.18.52.10

AGRIO	
ARCH CENTRO - AMBATO	172.18.44.10
ARCH GUAYAS	172.18.20.10
ARCH CUENCA	172.18.68.10
ARCH EL ORO	172.18.30.10

Cálculo de host disponibles para la red de estaciones de trabajo de la ARCH matriz.

DIRECCIÓN IP

172 . 16 . 14 . 0

decimal: 255.255.254.0 bits: 23 hexa: ff.ff.fe.00

RED: 172.16.14.0 / 23

RANGO HOSTS: 172.16.14.1 - 172.16.15.254

BROADCAST: 172.16.15.255

TIPO: IP PRIVADA - CLASE B

HEXADECIMAL: AC.10.0E.00

BINARIO: 10101100.00010000.00001110.00000000

red subred host

RANGO HOSTS

172.16.14.1	>> 10101100.00010000.00001110.00000001
172.16.15.254	>> 10101100.00010000.00001111.11111110

Configuración de red para equipos locales en la ARCH.

```

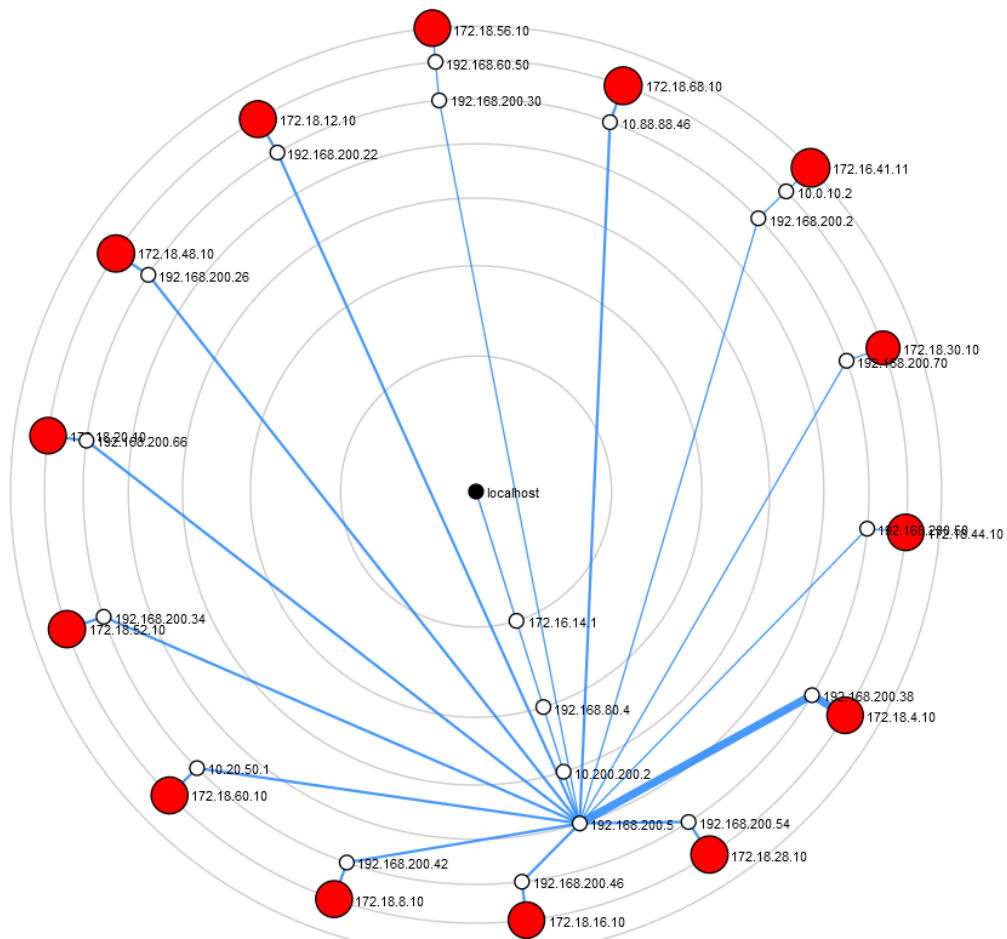
Símbolo del sistema
Adaptador de Ethernet Ethernet:
  Sufijo DNS específico para la conexión. . . : rnnr.corp
  Descripción . . . . . : Qualcomm Atheros AR8171/8175 PCI-
E Gigabit Ethernet Controller (NDIS 6.30)
  Dirección física. . . . . : 40-16-7E-81-2F-78
  DHCP habilitado . . . . . : sí
  Configuración automática habilitada . . . : sí
  Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::c4f9:aca4:7670:f75f%4(Preferido)
  Dirección IPv4. . . . . : 172.16.15.1(Preferido)
  Máscara de subred . . . . . : 255.255.254.0
  Concesión obtenida. . . . . : viernes, 05 de junio de 2015 7:59
:47
La concesión expira . . . . . : sábado, 13 de junio de 2015 20:35
:21
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.14.3
Servidor DHCP . . . . . : 172.16.20.10
IÁID DHCPv6 . . . . . : 71308926
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-1B-51-C1-70-40-16-7E-
81-2F-78
Servidores DNS. . . . . : 172.16.20.11
                          172.16.41.11
Servidor WINS principal . . . . . : 172.16.20.10
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

```

Ruta Anterior por defecto hacia un IP en la red privada del SRI (Anillo Institucional)

10.1.7.0/24	Description:	SRI Anillo
	Next Hop Type:	Normal
	192.168.70.2	Delete: <input type="checkbox"/> Priority: <input type="text"/>
	Additional Gateway Type:	None

Topología hacia las Agencias Regionales, luego de la migración de enlaces:



ERRORES REGISTRADOS

Correo Electrónico

Problema: Error al ingresar al nuevo perfil de correo electrónico.

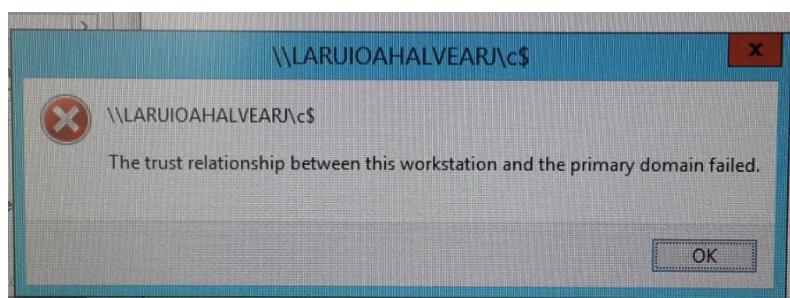
Solución: Desinstalar el complemento Zimbra y borrar el perfil de correo, volver a instalarlo nuevamente y reconfigurar el perfil.



Active Directory

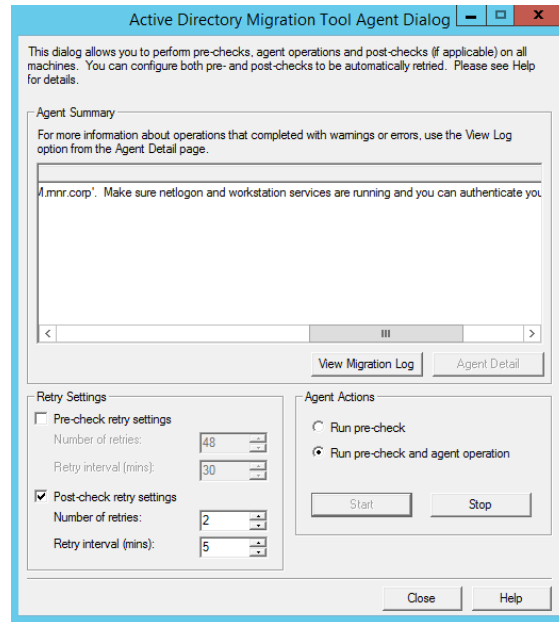
Problema: No se puede acceder a la máquina que se desea migrar.

Solución: Se produce por un conflicto en la relación de confianza de los 2 dominios, porque existen Controladores de Dominio replicados que no se despromovieron correctamente. Se debe, sacar a la máquina del dominio anterior, sin reiniciar el equipo volver a ingresarla y migrarla posteriormente usando el ADMT.



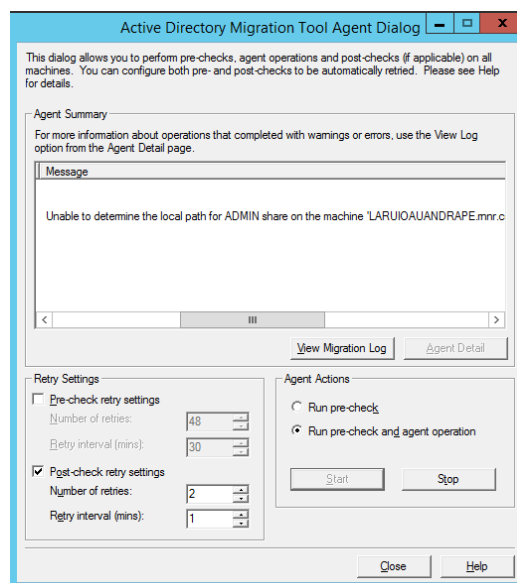
Problemas: Error servicios no iniciados, firewall posiblemente levantado, faltan parches de Windows XP, problema de DNS en equipos, o conectado por Wireless y se perdía señal.

Solución: Revisar los problemas enunciados arriba, y corregirlos. En caso de que todo esté correcto, hacer la migración manual.



Problemas: Al hacer ping al nombre de la máquina responde una dirección IP, pero cuando se hace ping a esa dirección IP resuelve otro nombre.

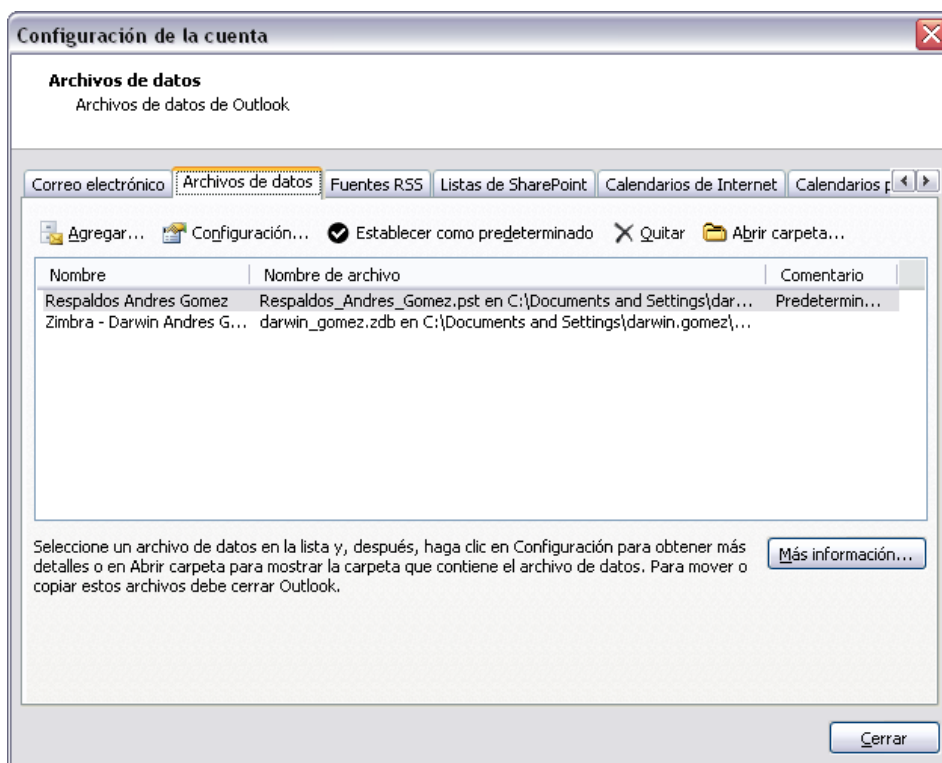
Solución: Revisar que la configuración IP del cliente no sea estática y habilitar DHCP. Ejecutar además el comando ipconfig /flushdns



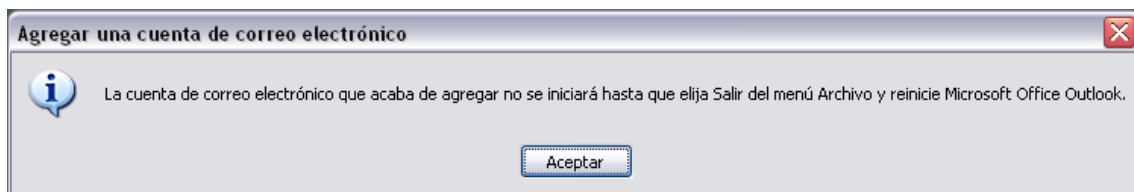
PRUEBA COMPLEMENTARIAS REALIZADAS

Correo Electrónico

Comprobar que el usuario pueda acceder a su cuenta de correo y que cuente el respaldo de mails anteriores, además la forma visual de constatar este proceso, es en la opción de Configuración de Cuenta en Outlook, en la sección de Archivos de Datos, verificar que se haga referencia a la cuenta de Zimbra – Nombre de Usuario, y adicionalmente que se cuente con el archivo de respaldo de correos anteriores.

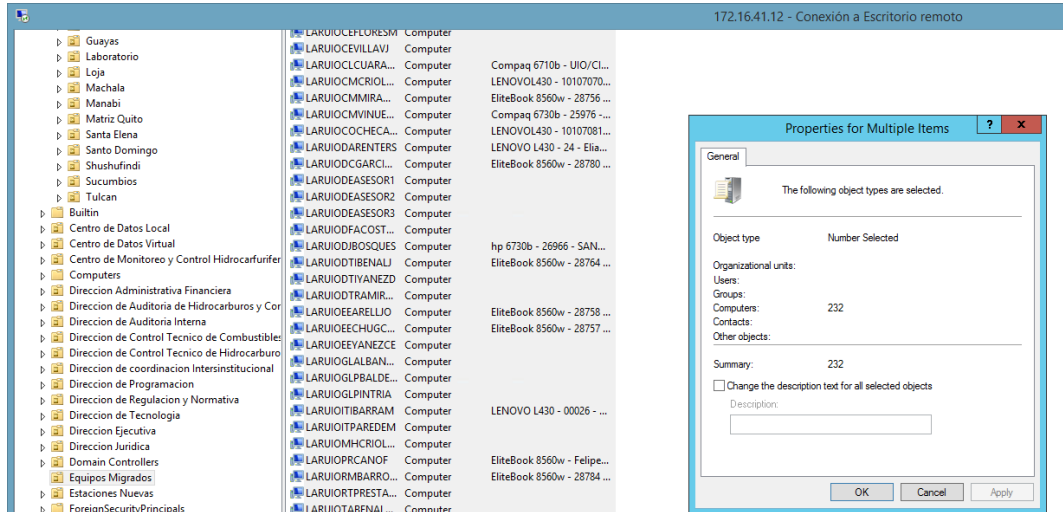


Además de un mensaje satisfactorio de la configuración del nuevo perfil de correo electrónico.

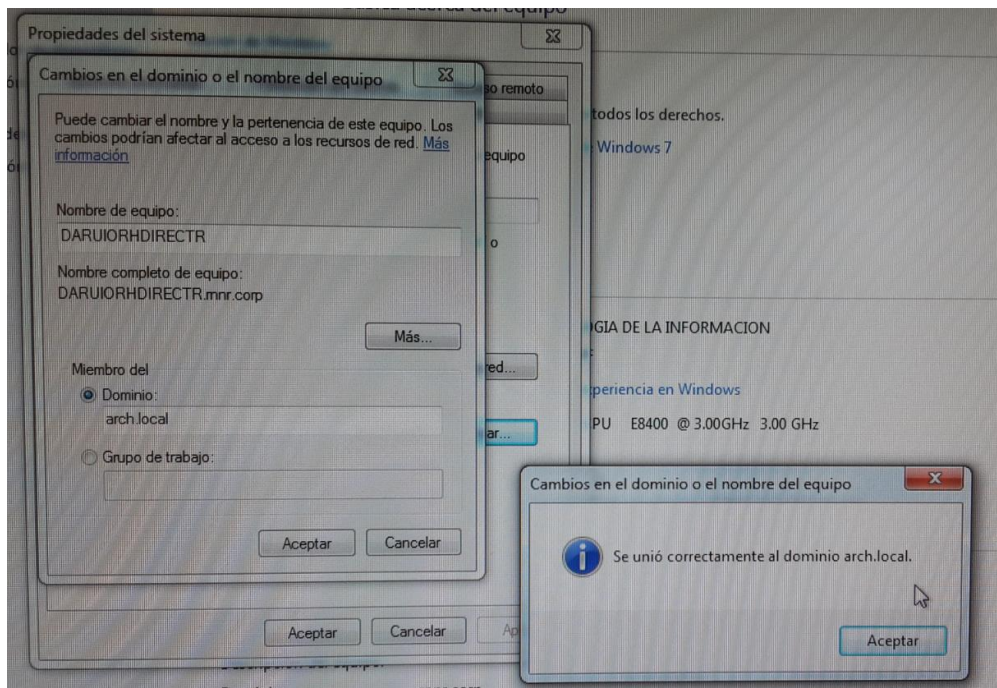


Active Directory

Pantalla de equipos migrados al nuevo dominio de la institución.

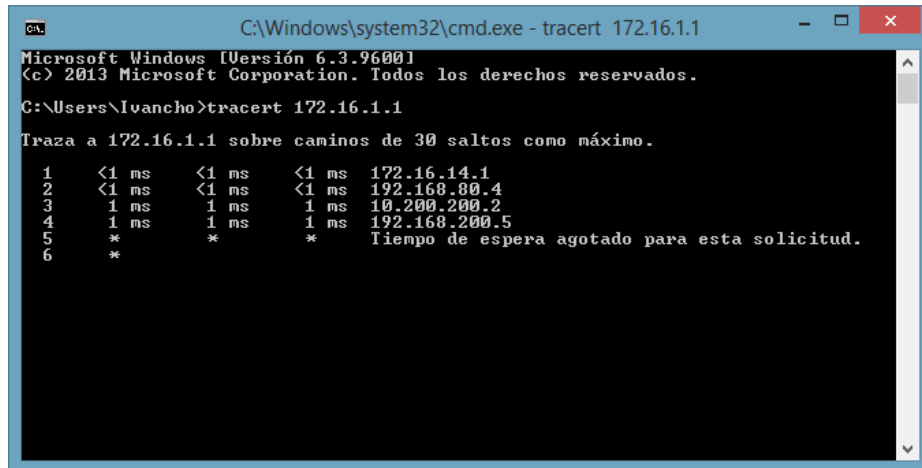


Pantalla de finalización del proceso manual de ingreso al nuevo dominio.



Enlaces de Comunicación

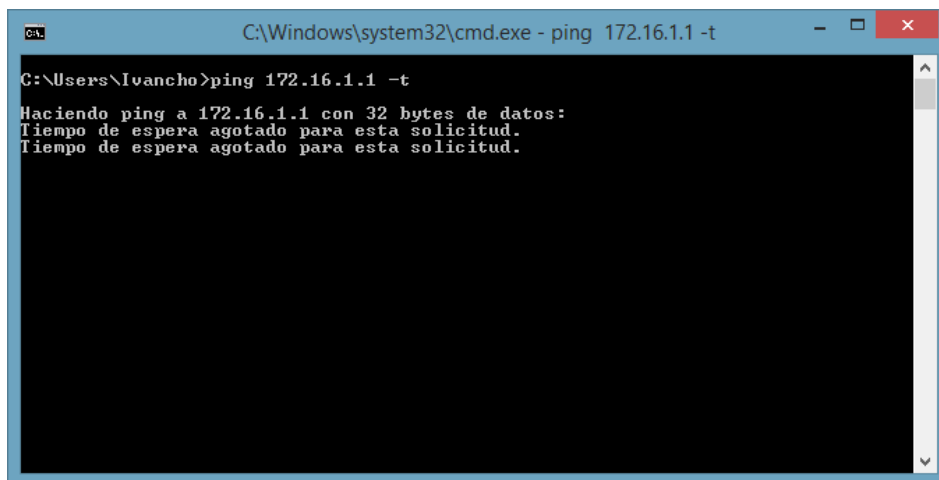
Traza de ruta después de la migración de los enlaces hacia un equipo en el Ministerio de Hidrocarburos.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - tracert 172.16.1.1
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\Ivancho>tracert 172.16.1.1
Traza a 172.16.1.1 sobre caminos de 30 saltos como máximo.

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    172.16.14.1
 2  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.80.4
 3  1 ms     1 ms     1 ms     10.200.200.2
 4  1 ms     1 ms     1 ms     192.168.200.5
 5  *        *        *        Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 6  *        *        *        Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
```

Ping después de la migración de los enlaces hacia un equipo en el Ministerio de Hidrocarburos.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - ping 172.16.1.1 -t
C:\Users\Ivancho>ping 172.16.1.1 -t
Haciendo ping a 172.16.1.1 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
```

Traza de ruta después de la migración de los enlaces hacia el servidor de Active Directory en el Data Center Virtual.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Ivancho>tracert 172.16.41.11

Traza a la dirección UDCWAD01 [172.16.41.11]
sobre un máximo de 30 saltos:

 1 <1 ms <1 ms <1 ms 172.16.14.1
 2 <1 ms <1 ms <1 ms 192.168.80.4
 3 1 ms 1 ms 1 ms 10.200.200.2
 4 1 ms 1 ms 1 ms 192.168.200.5
 5 1 ms 1 ms 1 ms 192.168.200.2
 6 1 ms 1 ms 1 ms 10.0.10.2
 7 2 ms 2 ms 2 ms UDCWAD01 [172.16.41.11]

Traza completa.
C:\Users\Ivancho>
```

Traza de ruta después de la migración de los enlaces hacia un servidor de una Agencia Regional (Shushufindi)

```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Ivancho>tracert 172.18.60.10

Traza a la dirección SHUWCDG1 [172.18.60.10]
sobre un máximo de 30 saltos:

 1 <1 ms <1 ms <1 ms 172.16.14.1
 2 <1 ms <1 ms <1 ms 192.168.80.4
 3 1 ms 1 ms 1 ms 10.200.200.2
 4 1 ms 1 ms 1 ms 192.168.200.5
 5 17 ms 17 ms 17 ms 10.20.50.1
 6 17 ms 17 ms 17 ms SHUWCDG1 [172.18.60.10]

Traza completa.
C:\Users\Ivancho>_
```

Traza de ruta después de la migración de los enlaces hacia el servidor de correo electrónico de la ARCH.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Ivancho>tracert mail.arch.gob.ec

Traza a la dirección mail.arch.gob.ec [181.113.19.75]
sobre un máximo de 30 saltos:

 1 <1 ms 1 ms <1 ms 172.16.14.1
 2 <1 ms <1 ms <1 ms 192.168.80.4
 3 1 ms 1 ms 1 ms 10.200.200.2
 4 1 ms 1 ms 1 ms 192.168.200.5
 5 2 ms 1 ms 1 ms 192.168.200.2
 6 2 ms 1 ms 1 ms 10.0.10.2
 7 3 ms 2 ms 3 ms 173.pichincha.andinanet.net [181.196.29.173]
 8 2 ms 2 ms 2 ms 172.22.66.173
 9 2 ms 2 ms 2 ms 172.16.112.70
10 2 ms 2 ms 2 ms 78.default.location [181.113.19.78]
11 78.default.location [181.113.19.78] informes: Host de destino inaccesible.

Traza completa.
C:\Users\Ivancho>_
```