



SPA 8800 with 3CX PBX Server
English Version

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	1 / 14



ÍNDICE

1. Introduction.....	3
2. SPA 8800 FXO configuration at 3CX	3
3. FXS SPA 8800 configuration in 3CX.....	6
3. FXO SPA 8800 registration configuration in 3CX	8
4. FXS SPA 8800 registration configuration against 3CX.....	12
5. Document Versions	14

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	2 / 14

1. Introduction

In this document will show how to configure FXS/FXO Gateway Cisco SPA 8800 with 3CX PBX over Windows operative Systems.

Firstable we will see how to configure 3CX PBX in order to work with this Gateway, and later we would cover particulary SPA 8800 configuration.

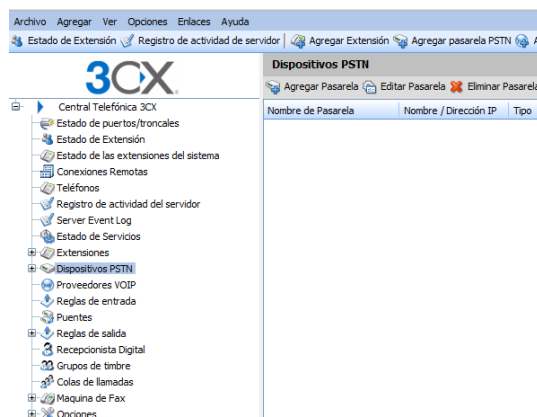
In this case, configuration is manually as SPA 8800 is not autoprovisioning supported yet by 3CX.

2. SPA 8800 FXO configuration at 3CX

Firstable we would access to management webinterface accessing via webbrowser to http://3cx_ipaddress:5000/.

We highly recommend to use Internet Explorer to work properly. Google Chrome or other web browsers are not well supported and some web funcionalitys or forms would not work.

Once we have entered our username and password in administration , we would access to PSTN Devices tab.



Later we will select Add Gateway

We would need to be entered a name , for example SPA 8800 and in brand, we select Generic, and Model, as Gateway Device and pres son next bottom.

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	3 / 14



Dispositivos PSTN

Asistente de Agregar Pasarela

Agregar pasarela PSTN:

Nombre: SPA 8800

Marca: Generic

Modelo: Gateway Device

Descripción: Custom Generic Gateway Device

URL: <http://www.3cx.com>

Más distribuidores de pasarelas soportadas pueden ser encontrados aquí: <http://www.3cx.com/voip-gateways/index.html>

Cancelar Siguiete >

In next dialog screen, we would enter Gateway ip address, FXO number of ports, and in this case that they are analog ports, as it is shown above.

Dispositivos PSTN

Especificar detalles de pasarela VoIP

Pasarela VOIP:

Nombre de máquina o IP de Pasarela: 10.0.1.40

Puerto de Pasarela (por defecto es 5060): 5060

Número de puertos: 4

Tipo: Analog

Número de canales por puerto: 1

< Atras Siguiete >

Later we press on Next, and 3CX will generate each virtual extensión for each FXO port of Spa 8800.

Dispositivos PSTN

Crear puertos

Los siguientes puertos serán creados en la pantalla "Crear Puertos". Se puede editar la identificación de puerto y opciones de autenticación antes de que sean creados. Note que la identificación de puerto es usado para propósitos de identificación, y el número de línea interna es usado por la Central Telefónica 3CX para direccionar la línea conectada al puerto en la pasarela VOIP. De manera que el rango de número de líneas internas debería ser diferente al rango de números de extensiones. Se puede configurar a cual extensión las llamadas entrantes deberían ser enrutadas basado en si ellas estan dentro o fuera de las horas de oficina (ruta de entrada).

Remover seleccionada	Extensión Virtual	ID de Autenticación	Contraseña de Autenticación	Canales	Identificación de Puerto	Ruta de Entrada Día	Ruta de Entrada Noche
<input type="checkbox"/>	10000	10000	323vis9	1	10000	100	100
<input type="checkbox"/>	10001	10001	0ljsrd	1	10001	100	100
<input type="checkbox"/>	10002	10002	7p5yzh1	1	10002	100	100
<input type="checkbox"/>	10003	10003	9l9h0e8	1	10003	100	100

< Atras Siguiete >

Plater we would show how to change this data, but we could use as it is generated. Selecting Next we would accept all this data autogenerated.

Later on, we would be asked to add a outbound rule to fixed line for example, in this case we would use 9 as exit prefix.

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	4 / 14

Dispositivos PSTN

Crear una regla de llamada de salida para configurar en cual puerto PSTN, proveedor VOIP o puente una llamada saliente debería ser colocada

General

Nombre de Regla: Regla para SPA 8800

Aplicar esta regla a estas llamadas

Definir a cuales reglas de salida la regla debe aplicar

Llamadas a números que empiezan con (Prefijo): 9

Llamadas desde extensión(es):

Llamadas a números con un número de dígitos de:

Calls from extension group: Select

Hacer llamadas salientes en

Configurar hasta 3 rutas para llamadas. La segunda y tercera ruta serán utilizadas como respaldo. Por cada ruta, dígitos pueden ser removidos o agregados.

Ruta	1	2	3	Remover Dígitos	Preagregar
	SPA 8800			1	
				1	
				1	

Finalizar Salvar

We press on End, and we would accept all configuration created by this wizard.

3CX will confirm all data, about virtual extensions created.

Dispositivos PSTN

Pasarela Creada

Líneas 10000 a 10003 han sido creadas para SPA 8800

Se necesitará ingresar estas opciones en la pasarela VOIP:

IP de servidor Proxy o FQDN: 10.0.1.40

Línea: 10000
 Número Interno: 10000
 ID de Autenticación: 10000
 Contraseña de Autenticación: 323vis9

Línea: 10001
 Número Interno: 10001
 ID de Autenticación: 10001
 Contraseña de Autenticación: 0ljsrd

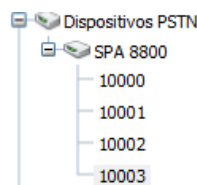
Línea: 10002
 Número Interno: 10002
 ID de Autenticación: 10002
 Contraseña de Autenticación: 7p5yzh1

Línea: 10003
 Número Interno: 10003
 ID de Autenticación: 10003
 Contraseña de Autenticación: 9l9h0e8

Para una descripción detallada de como hacer esto en pasarelas populares

[Audiocodes MP-114 MP-118 \(Supported\)](#)
[Beronet berofix \(GRI/E1/T1\)](#)

Once this have been done, we have created FXO accounts for our Spa 8800.



We will then cover how to configure FXO Ports on Gateway.

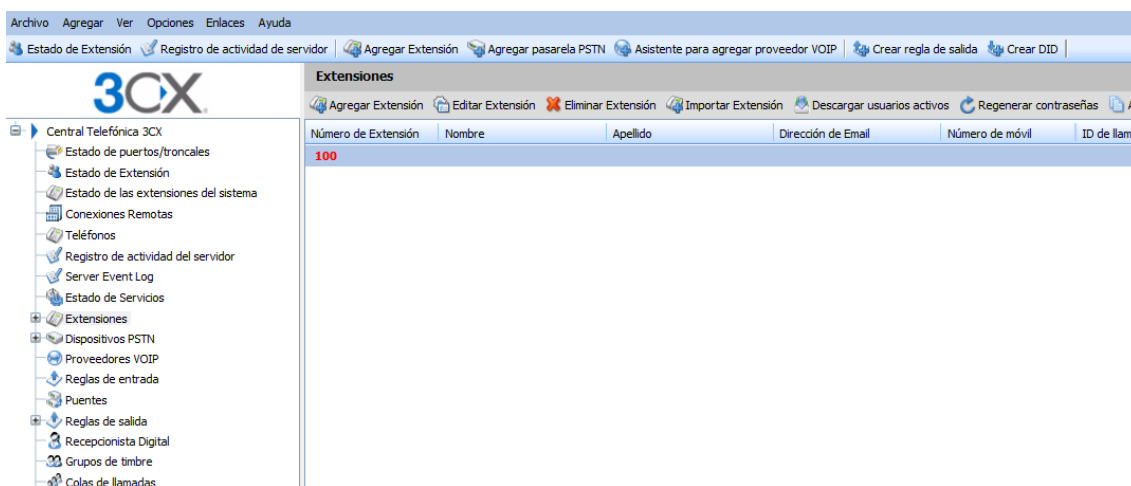
SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	5 / 14

3. FXS SPA 8800 configuration in 3CX

In this case we will configure FXS ports on Spa 8800 gateway, and we will number them as 100 to 103. Remember Spa 8800 has 4 FXS ports only.

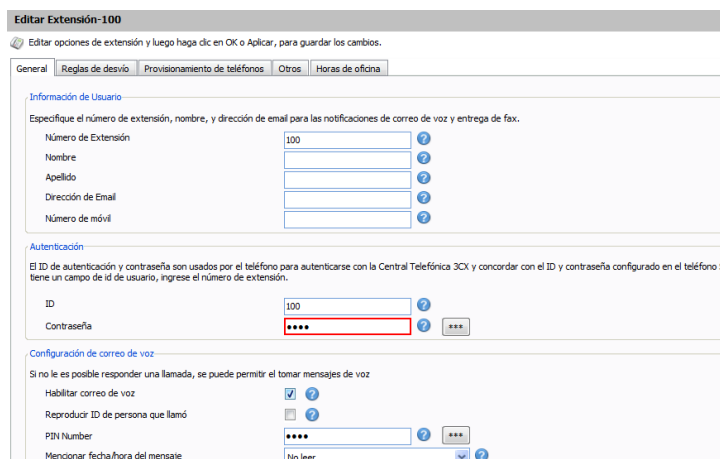
By default 3CX wizard would create extensions from 100. We could customize it as it is shown.

We would enter in extensions option.



We would press over Edit Extension.

We would change password for example, and press over Save in order to save changes.



We will create other 3 more extensions, we would use option Add extensions in order to be able to do that in up panel bottoms.

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	6 / 14

[Agregar Extensión](#)
[Agregar pasarela PSTN](#)
[Asistente para agregar proveedor VOIP](#)
[Crear regla de salida](#)
[Crear DID](#)

Extensiones

Editar opciones de extensión y luego haga clic en OK o Aplicar, para guardar los cambios.

[General](#)
[Reglas de desvío](#)
[Provisionamiento de teléfonos](#)
[Otros](#)
[Horas de oficina](#)

Información de Usuario

Especifique el número de extensión, nombre, y dirección de email para las notificaciones de correo de voz y entrega de fax.

Número de Extensión:

Nombre:

Apellido:

Dirección de Email:

Número de móvil:

Autenticación

El ID de autenticación y contraseña son usados por el teléfono para autenticarse con la Central Telefónica 3CX y concordar con el ID y contraseña configurado en el teléfono SIP. Si tiene un campo de id de usuario, ingrese el número de extensión.

ID:

Contraseña:

Configuración de correo de voz

Si no le es posible responder una llamada, se puede permitir el tomar mensajes de voz

Habilitar correo de voz:

Reproducir ID de persona que llamó:

PIN Number:

Mencionar fecha/hora del mensaje:

Opciones de Email:

To finish we will press on OK.

We will repeat procedure in order to configure 4 accounts, as for example 100,101 ,102 y 103.

Once its done, we will go to Extensions option in order to see if they have been properly configured.

[Archivo](#)
[Agregar](#)
[Ver](#)
[Opciones](#)
[Enlaces](#)
[Ayuda](#)

[Estado de Extensión](#)
[Registro de actividad de servidor](#)
[Agregar Extensión](#)
[Agregar pasarela PSTN](#)
[Asistente para agregar proveedor VOIP](#)
[Crear regla de salida](#)
[Crear DID](#)

3CX

Extensiones

[Agregar Extensión](#)
[Editar Extensión](#)
[Eliminar Extensión](#)
[Importar Extensión](#)
[Descargar usuarios activos](#)
[Regenerar contraseñas](#)

Número de Extensión	Nombre	Apellido	Dirección de Email	Número de móvil	ID de usuario
100					
101					
102					
103					

3. FXO SPA 8800 registration configuration in 3CX

This procedure is completely manual, and will cover how to configure FXO ports in SPA 8800 against 3CX PBX.

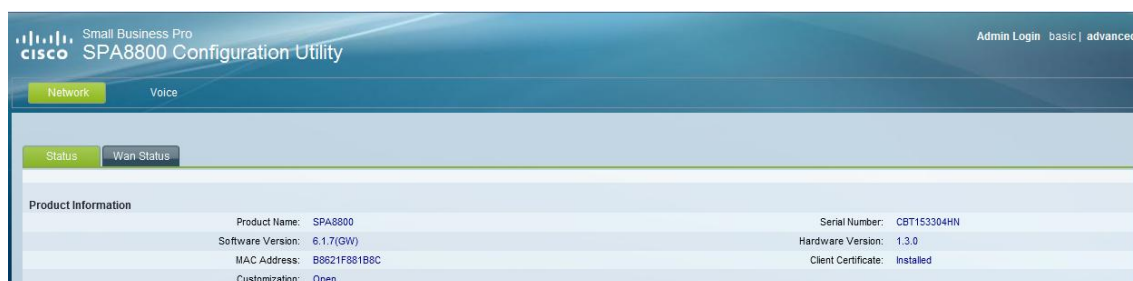
Firstable we would find SPA 8800 ip address as usually with a phone connected to FXS port, and dialing **** 110 #

If we get 0.0.0.0, check if you have a DHCP server on your network, in other case you could connect to AUX port, yellow one on back SPA 8800, with a computer with ip address 192.168.0.2. Spa 8800 would be accesible in 192.168.0.1



Once you have gain access to web interface, we recommend to configure Network as IP Fixed address. If you use DHCP you would have problems, if Spa 8800 loses its address, as its manually configure don 3CX PBX for FXO ports.

To gain access to all options, we would press over Admin/Advanced option on top web interface.



In WAN Tab we will configure Network options as commented before.

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	8 / 14



Its highly recommend if you are no using CDP on your network to deactivate this option as shown.

The screenshot shows the 'WAN Status' configuration page in the Cisco SPA8800 Configuration Utility. The 'Internet Connection Settings' section is expanded, showing 'Static IP' configuration with IP 10.0.1.40 and NetMask 255.255.255.0. The 'Optional Settings' section shows DNS and NTP configurations. In the 'VLAN Settings' section, 'Enable CDP' is set to 'no'.

To configure FXO ports we would access to Line1-4 tabs.

The screenshot shows the 'Voice' configuration page in the Cisco SPA8800 Configuration Utility. The 'Line 1' tab is selected, and the 'Product Information' section is visible, showing details like Product Name (SPA8800), Software Version (6.1.7(GW)), and MAC Address (B8621F881B8C).

3CX generated FXO SIP configuration data as:

10000:1234
 10001:1234
 10002:1234
 10003:1234

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	9 / 14



In Proxy and Registration option, we would configure our 3CX PBX Server IP address, as username and password shown before.

Proxy and Registration

Proxy:

Outbound Proxy:

Use Outbound Proxy: Use OB Proxy In Dialog:

Register: Make Call Without Reg:

Register Expires: Ans Call Without Reg:

Use DNS SRV: DNS SRV Auto Prefix:

Proxy Fallback Intvl: Proxy Redundancy Method:

Subscriber Information

Display Name:

User ID:

Password: Use Auth ID:

Auth ID:

Mini Certificate:

SRTP Private Key:

We would have to enter Disconnect Tone as to avoid problems with disconnected calls.

```
425@-30,425@-30;4(.2/.2/1+2)
```

PSTN Disconnect Detection

Detect CPC: Detect Polarity Reversal:

Detect PSTN Long Silence: Detect VoIP Long Silence:

PSTN Long Silence Duration: VoIP Long Silence Duration:

PSTN Silence Threshold: Min CPC Duration:

Detect Disconnect Tone:

Disconnect Tone:

We will repeat this procedure as well as Line 2,3 and 4. Rest of options are configure as they were.

Once these have been done, we would enter on 3CX status to check if FXO extensions have been registered.

Archivo Agregar Ver Opciones Enlaces Ayuda

Estado de Extensión Registro de actividad de servidor Agregar Extensión Agregar pasarela PSTN Asistente para agregar proveedor VOIP Crear regla

3CX

Central Telefónica 3CX

- Estado de puertos/troncales
- Estado de Extensión
- Estado de las extensiones del sistema
- Conexiones Remotas
- Teléfonos
- Registro de actividad del servidor
- Server Event Log
- Estado de Servicios
- Extensiones
- Dispositivos PSTN
- Proveedores VOIP

Estado de puertos/troncales

Desconectar llamada

Estado	Número de Extensión Virtual	Tipo	Nombre
No Registrado	10000	Pasarela	SPA 8800
No Registrado	10001	Pasarela	SPA 8800
No Registrado	10002	Pasarela	SPA 8800
No Registrado	10003	Pasarela	SPA 8800

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	10 / 14



If we have them in red, please check configuration or network.

If everything has been fine, we would see as green, as shown here.

The screenshot shows the 3CX software interface. The main window is titled 'Estado de puertos/troncales' and contains a table with the following data:

Estado	Número de Extensión Virtual	Tipo	Nombre
● Registrado (No ocupado)	10000	Pasarela	SPA 8800
● Registrado (No ocupado)	10001	Pasarela	SPA 8800
● Registrado (No ocupado)	10002	Pasarela	SPA 8800
● Registrado (No ocupado)	10003	Pasarela	SPA 8800

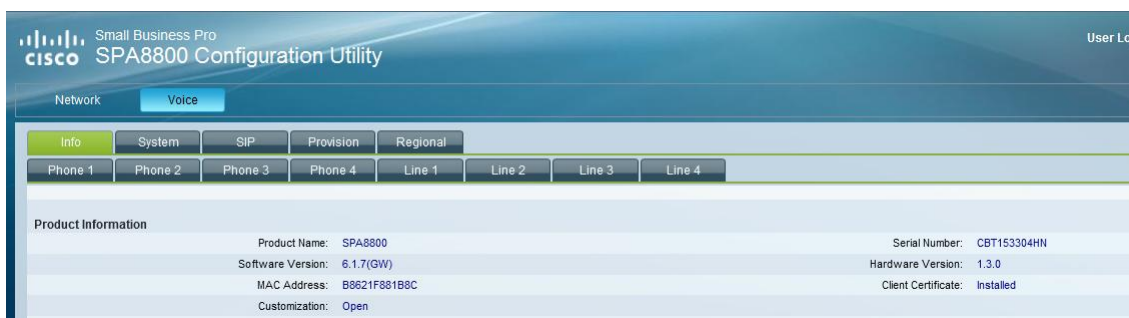
SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	11 / 14

4. FXS SPA 8800 registration configuration against 3CX

This procedure is manual and we will cover how to configure FXS port against 3CX PBX.

As before, we would access to web interface as commented.

To configure FXS ports we will access to Phone tabs



We will configure Phone 1 to 4, with data generated by 3CX configuration wizard. Each port would have a sip extension on it.

Remember data was customized as follows.

100:1234

101:1234

102:1234

103:1234

In Proxy and Registration we will configure 3CX Server ip address as well as username and password shown above.

SIP Settings		SIP Port: <input type="text" value="5060"/>
Proxy and Registration		
Proxy:	<input type="text" value="10.0.1.41"/>	
Register:	<input type="text" value="yes"/>	Make Call Without Reg: <input type="text" value="no"/>
Register Expires:	<input type="text" value="60"/>	Ans Call Without Reg: <input type="text" value="no"/>
Subscriber Information		
Display Name:	<input type="text"/>	User ID: <input type="text" value="100"/>
Password:	<input type="password" value="*****"/>	Use Auth ID: <input type="text" value="no"/>
Auth ID:	<input type="text" value="100"/>	

SPA 8800 3CX

Autor: Alberto Sagredo Castro

Fecha: 13/06/2012

Avanzada 7, S.L.

12 / 14



We would repeat process for Phone 2,3 y 4 with data for each line 101, 102 and 103.

Once its done we will check in 3CX web interface if they have been registered.

Estado	Extensión	Estado de usuario	Colas de llama	Nom
● No Registrado	100	Disponible	Salida	
● No Registrado	101	Disponible	Salida	
● No Registrado	102	Disponible	Salida	
● No Registrado	103	Disponible	Salida	

If its in red, we would have to check configuration or network parameters in order to locate problema.

If its in green. Everything is fine and we will check if we have line on this extensions.

Estado	Extensión	Estado de usuario	Colas de llama	Nombre
● Registrado (No ocupado)	100	Disponible	Salida	
● Registrado (No ocupado)	101	Disponible	Salida	
● Registrado (No ocupado)	102	Disponible	Salida	
● Registrado (No ocupado)	103	Disponible	Salida	

SPA 8800 3CX	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	13 / 14

5. Document Versions

Versión	Fecha	Autor	Comentarios
1	09/04/2012	Alberto Sagredo	Documento Inicial
2			
3			
4			
5			
6			