



## Homologación Cisco SPA 8800 con 3CX

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



## ÍNDICE

---

1. Antecedentes.....	3
2. Configuración FXO SPA 8800 en 3CX .....	3
3. Configuración FXS SPA 8800 en 3CX.....	6
3. Configuración registro FXO SPA 8800 en 3CX .....	8
4. Configuración extensiones FXS SPA 8800 en 3CX .....	12
5. Control de Versiones.....	14

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

## 1. Antecedentes

En el presente documento se aborda la configuración del Gateway de FXS y FXO Cisco SPA 8800 con la centralita sobre Windows 3CX.

En la primera parte se abordará la configuración de 3CX para funcionar con este Gateway y seguidamente se abordará la propia configuración del dispositivo SPA 8800.

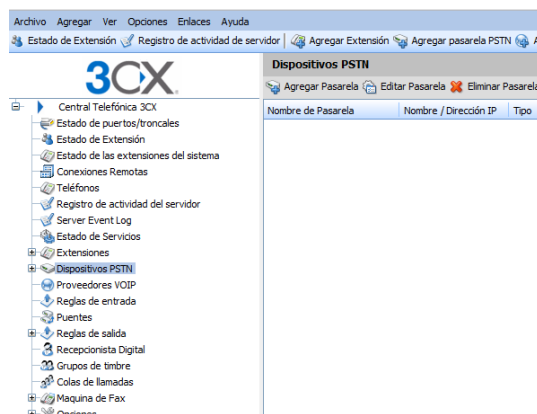
En este caso la configuración es totalmente manual y no se autoconfigura como con otros terminales soportados por 3CX.

## 2. Configuración FXO SPA 8800 en 3CX

Primeramente deberemos acceder al interfaz web de gestión, tecleando [http://ip\\_3cx:5000/](http://ip_3cx:5000/).

Se recomienda encarecidamente usar Internet Explorer. Chrome no esta soportado.

Una vez introducido nuestro usuario y password de administración que se creó en el proceso de instalación accederemos a la pestaña Dispositivos PSTN.



Posteriormente seleccionaremos Agregar Pasarela:

Introduciremos un nombre , SPA 8800 por ejemplo, en Marca seleccionaremos *Generic*, y en Modelo *Gateway Device* y pulsaremos sobre siguiente:

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

En el siguiente cuadro de diálogo introduciremos la ip del dispositivo, el número de puertos FXO, en este caso, 4 y el tipo de puertos Analog tal y como se muestra a continuación. La ip deberá ser la de su dispositivo en cuestión. Luego se abordará como conocer la misma.

**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    Siguiente >

Posteriormente pulsaremos sobre Siguiente, en este paso nos autogenerará las extensiones virtuales para registrar el SPA 8800 contra la centralita 3CX.

**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 están 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	0ljjsrd	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    Siguiente >

Posteriormente podremos personalizar estos datos, como recomendaremos. Seleccionando Siguiente confirmaremos los datos anteriormente introducidos.

Nos pedirá introducir la regla de salida de llamadas a fijos, en este caso con el prefijo 9.

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

Pulsaremos sobre finalizar, para finalizar la configuración de este apartado.

El sistema nos confirmará los datos de las extensiones introducidas.

**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

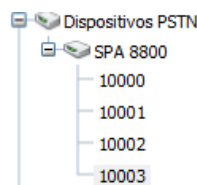
Línea: 10002  
 Número Interno: 10002  
 ID de Autenticación: 10002  
 Contraseña de Autenticación: 7p5yzh1

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 \(GRI/E1/T1\)](#)

Con esto tendremos configurada la parte FXO de la Spa 8800.



Pasamos a configurar los puertos

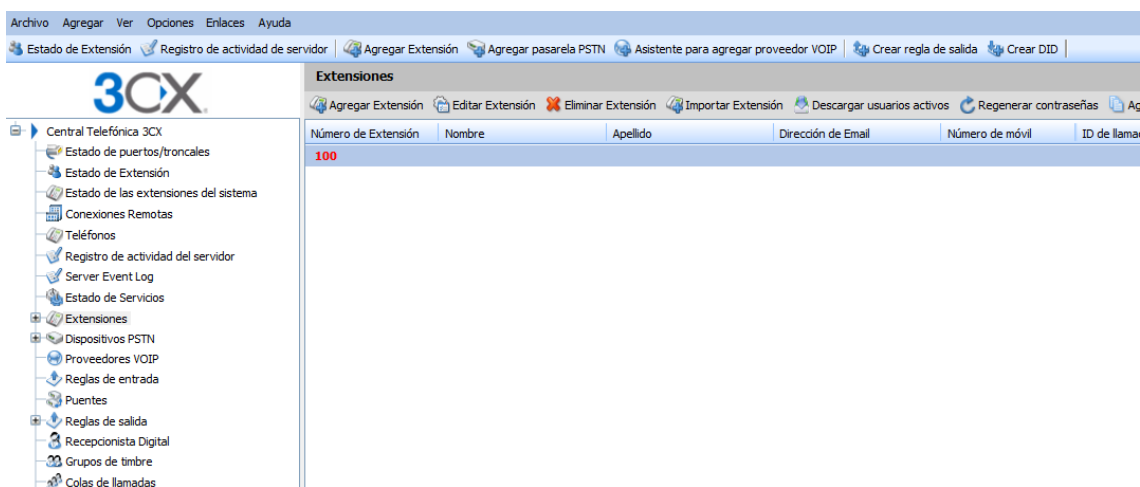
<b>SPA 8800 3CX</b>	<b>Autor:</b> Alberto Sagredo Castro	<b>Fecha:</b> 13/06/2012
	<b>Avanzada 7, S.L.</b>	5 / 14

### 3. Configuración FXS SPA 8800 en 3CX

En este caso configuraremos los puertos FXS como extensiones telefónicas, desde la 100 a la 103.

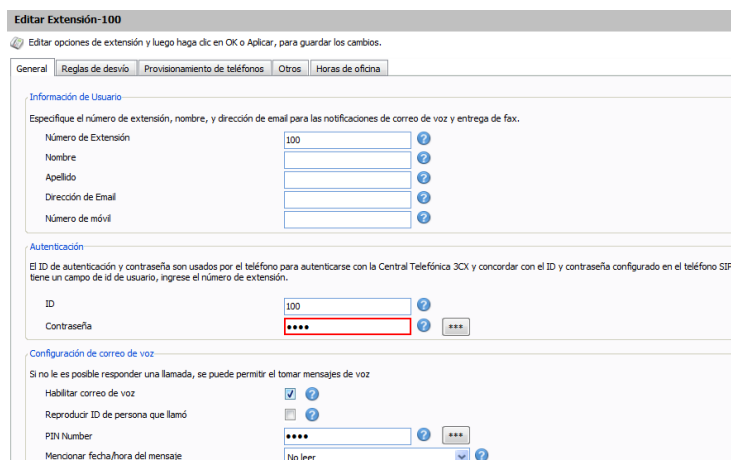
Destacar que por defecto la extensión 100 la crea 3CX en el Wizard de instalación que no es objeto de este documento. Pero podremos customizarla como mostraremos a continuación.

Para ello entraremos en la opción Extensiones.



Pulsaremos sobre Editar Extension:

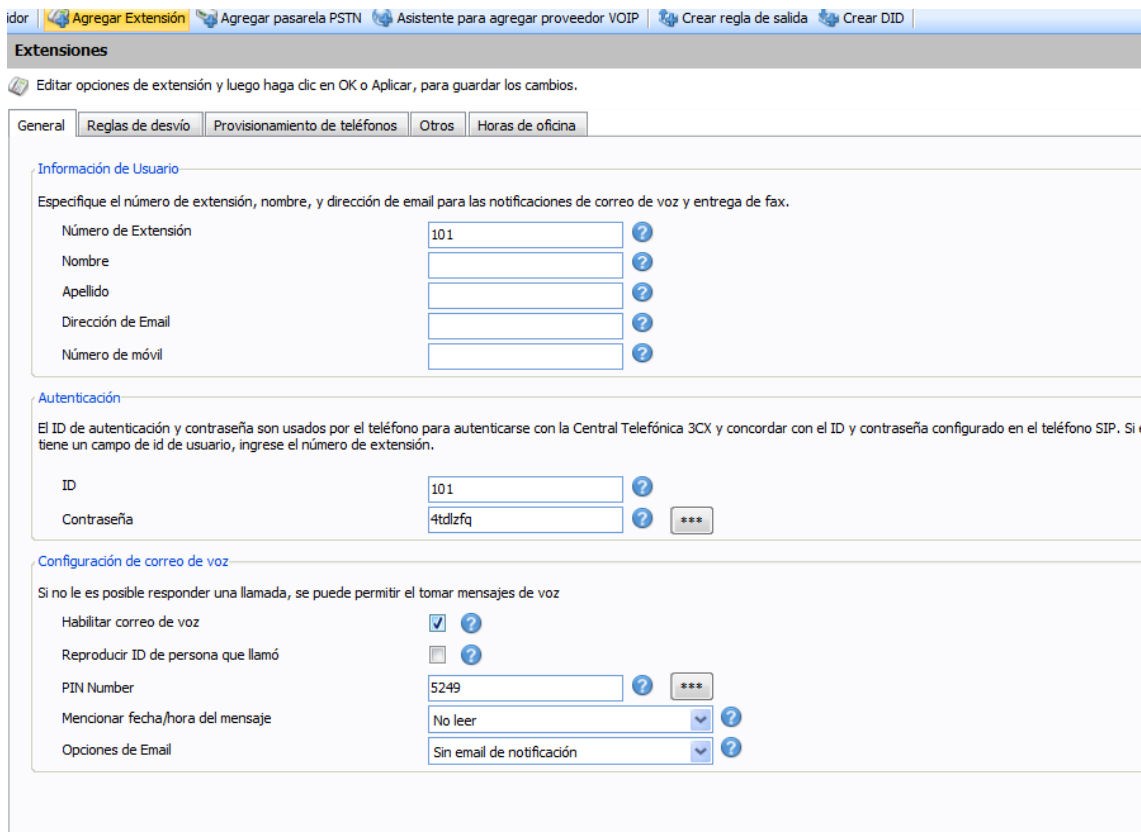
Personalizaremos el campo Password, si no lo recordamos y guardaremos los cambios dando a OK y aplicar.



The screenshot shows the 'Editar Extensión-100' configuration page. It has tabs for 'General', 'Reglas de desvío', 'Provisionamiento de teléfonos', 'Otros', and 'Horas de oficina'. The 'General' tab is active. Under 'Información de Usuario', there are input fields for 'Número de Extensión' (100), 'Nombre', 'Apellido', 'Dirección de Email', and 'Número de móvil'. Under 'Autenticación', there are fields for 'ID' (100) and 'Contraseña' (masked with asterisks). Under 'Configuración de correo de voz', there are checkboxes for 'Habilitar correo de voz' (checked), 'Reproducir ID de persona que llamó', 'PIN Number' (masked), and 'Mencionar fecha/hora del mensaje' (set to 'No leer').

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

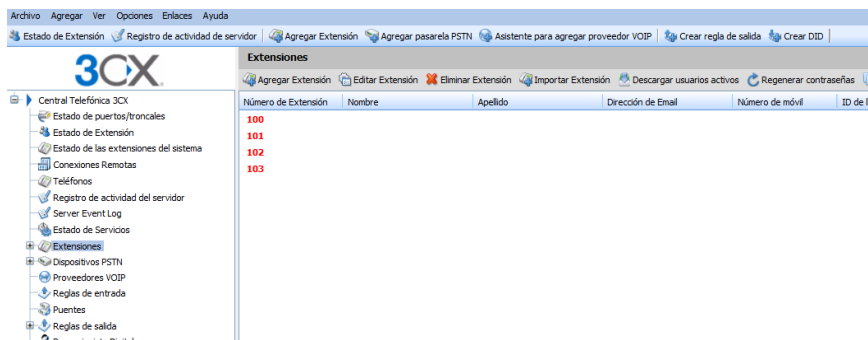
Crearemos otras 3 extensiones, para ello usaremos la opción Agregar Extensión del panel superior.



Para finalizar pulsaremos sobre OK

Repetiremos el proceso hasta tener las extensiones 100,101 ,102 y 103.

Pulsaremos de nuevo sobre Extensiones para comprobar que están correctamente creadas:



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

### 3. Configuración registro FXO SPA 8800 en 3CX

Este procedimiento es manual y consistirá las líneas FXO del SPA 8800 para registrarse contra las extensiones 3CX.

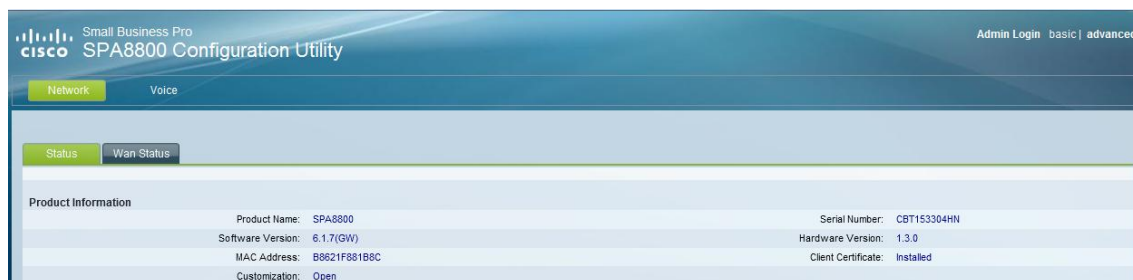
Para ello localizaremos la ip del SPA 8800 conectando un terminal analógico en el puerto Phone 1 , los marcados con color gris, y pulsaremos \*\*\*\* 110 #

En el caso de obtener 0.0.0.0, comprobar que disponemos de servidor de DHCP en la red. Si no lo disponemos podemos conectarnos por el puerto AUX , con un conector protegiéndolo, y acceder a 192.168.0.1 donde obtendremos el interfaz web. El PC que se conecte ahí debe llevar una ip del rango fijada, como por ejemplo 192.168.0.2



Una vez dentro del interfaz web del SPA 8800, podremos configurar el apartado de red si estamos atacando por el puerto AUX, la red. En caso contrario podemos omitir ese apartado al tenerlo con DHCP. Se recomienda usar direccionamiento estático , para en caso de pérdida o reinicio del router, se le asigne la misma, y no haya que reconfigurar 3CX con la ip nueva del SPA 8800 que haya obtenido.

Para acceder a todas las opciones pulsaremos sobre Admin/Advanced en la parte superior del interfaz web



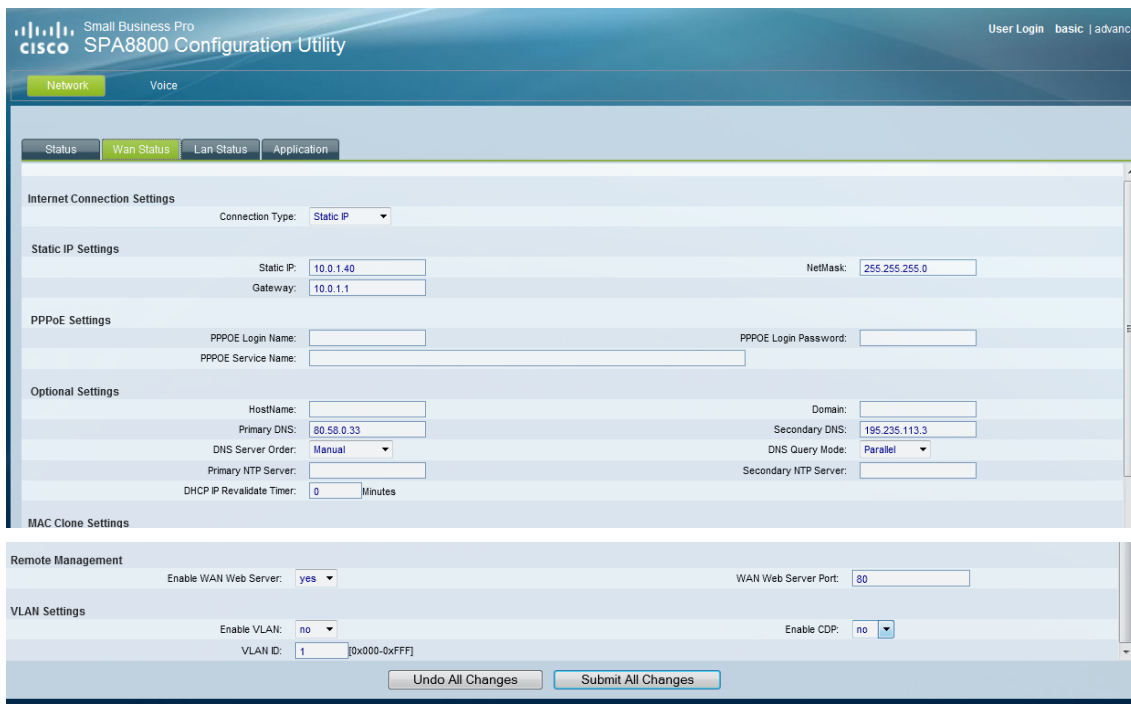
<b>SPA 8800 3CX</b>	<b>Autor:</b> Alberto Sagredo Castro	<b>Fecha:</b> 13/06/2012
	<b>Avanzada 7, S.L.</b>	8 / 14



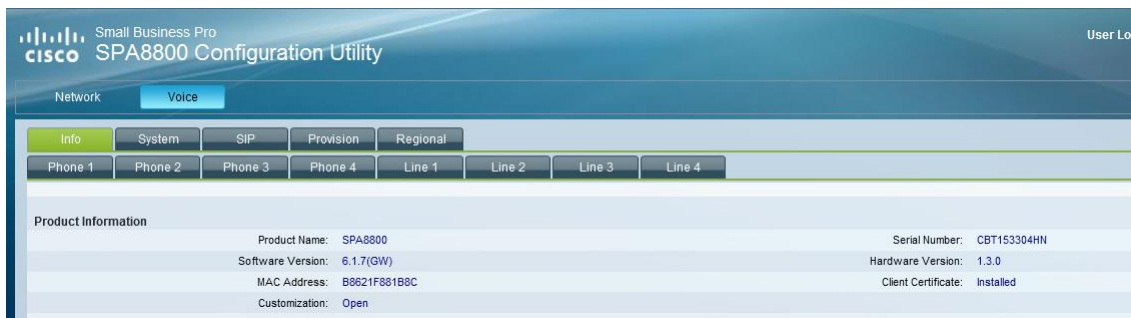


En el apartado WAN status podremos configurar la dirección IP.

Se recomienda desactivar la opción CDP a fin de evitar problemas de autoconfiguración de VLANs para Voz cuando se usan switches Cisco o similares.



Para configurar los puertos FXO accederemos a la pestaña Voice.



Y posteriormente configuraremos los apartados Line1 a Line4 con los datos que anteriormente nos genero, o que personalizamos en Gateway PSTN.

Por recordar las ponemos aquí:

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

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

En el apartado Proxy and Registration configuraremos la dirección IP de nuestro 3CX, así como el usuario y contraseña anteriormente mencionado.

Proxy and Registration	
Proxy:	<input type="text" value="10.0.1.41"/>
Outbound Proxy:	<input type="text" value="10.0.1.41"/>
Use Outbound Proxy:	<input type="text" value="no"/>
Register:	<input type="text" value="yes"/>
Register Expires:	<input type="text" value="60"/>
Use DNS SRV:	<input type="text" value="no"/>
Proxy Fallback Intvl:	<input type="text" value="3600"/>
Use OB Proxy In Dialog:	<input type="text" value="yes"/>
Make Call Without Reg:	<input type="text" value="no"/>
Ans Call Without Reg:	<input type="text" value="no"/>
DNS SRV Auto Prefix:	<input type="text" value="no"/>
Proxy Redundancy Method:	<input type="text" value="Normal"/>
Subscriber Information	
Display Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text" value="*****"/>
Auth ID:	<input type="text" value="10001"/>
Mini Certificate:	<input type="text"/>
SRTP Private Key:	<input type="text"/>
User ID:	<input type="text" value="10001"/>
Use Auth ID:	<input type="text" value="yes"/>
<input type="button" value="Undo All Changes"/> <input type="button" value="Submit All Changes"/>	

En el apartado Disconnect Tone configuraremos este valor, para que la detección de colgado sea la correcta.

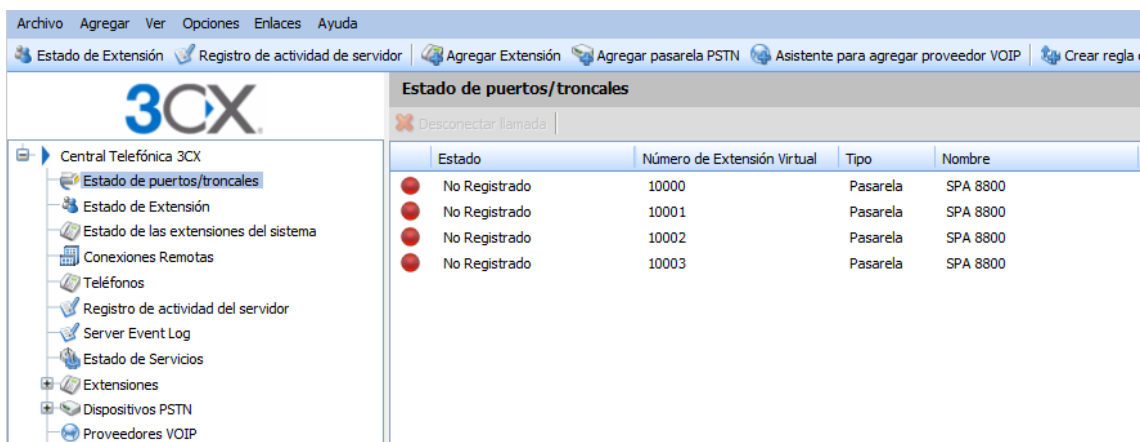
```
425@-30,425@-30;4(.2/.2/1+2)
```

PSTN Disconnect Detection	
Detect CPC:	<input type="text" value="yes"/>
Detect Polarity Reversal:	<input type="text" value="yes"/>
Detect PSTN Long Silence:	<input type="text" value="no"/>
Detect VoIP Long Silence:	<input type="text" value="no"/>
PSTN Long Silence Duration:	<input type="text" value="30"/>
VoIP Long Silence Duration:	<input type="text" value="30"/>
PSTN Silence Threshold:	<input type="text" value="medium"/>
Min CPC Duration:	<input type="text" value="0.2"/>
Detect Disconnect Tone:	<input type="text" value="yes"/>
Disconnect Tone:	<input type="text" value="425@-30,425@-30;4(.2/2/1+2)"/>

Repetiremos el proceso para Line 2,3 y 4 con los datos de usuario para cada línea 10001, 10002, y 10003. Todo lo demás se configura igual.

Una vez realizado esto entraremos en 3CX para comprobar si están registradas las extensiones:

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



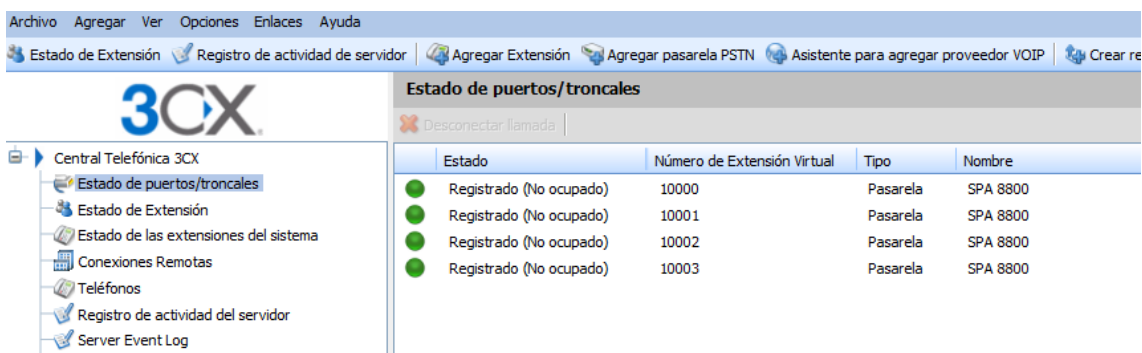
Central Telefónica 3CX

Estado de puertos/troncales

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

Si lo tenemos en rojo deberemos revisar la configuración.

Si esta correctamente deberíamos obtener el status en verde.



Central Telefónica 3CX

Estado de puertos/troncales

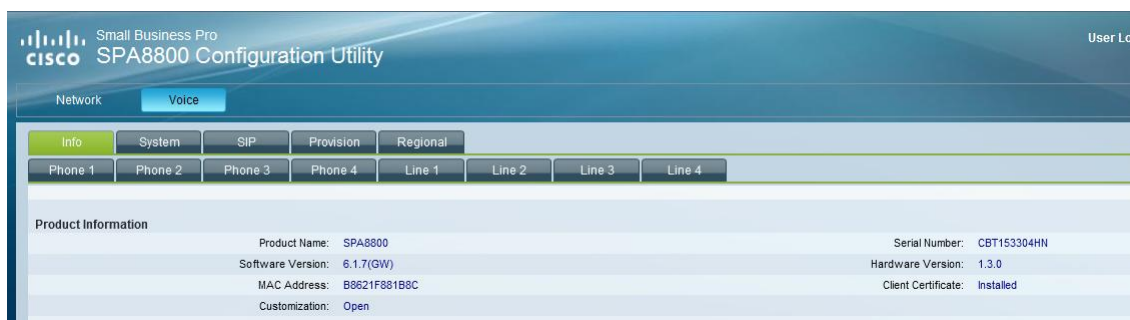
Estado	Número de Extensión Virtual	Tipo	Nombre
● Registrado (No ocupado)	10000	Pasarela	SPA 8800
● Registrado (No ocupado)	10001	Pasarela	SPA 8800
● Registrado (No ocupado)	10002	Pasarela	SPA 8800
● Registrado (No ocupado)	10003	Pasarela	SPA 8800

## 4. Configuración extensiones FXS SPA 8800 en 3CX

Este procedimiento es manual y consistirá las líneas FXS del SPA 8800 para registrarse contra las extensiones 3CX.

Al igual que antes accederemos al interfaz web del dispositivo como anteriormente hemos comentado..

Para configurar los puertos FXS accederemos a la pestaña Voice.



Y posteriormente configuraremos los apartados Phone1 a Phone4 con los datos que anteriormente nos genero, o que personalizamos en Extensiones en el panel de control 3CX

Por recordar las ponemos aquí:

100:1234

101:1234

102:1234

103:1234

En el apartado Proxy and Registration configuremos la dirección IP de nuestro 3CX, así como el usuario y contraseña anteriormente mencionado.

<b>SPA 8800 3CX</b>	<b>Autor:</b> Alberto Sagredo Castro	<b>Fecha:</b> 13/06/2012
	Avanzada 7, S.L.	12 / 14



SIP Settings

SIP Port:

Proxy and Registration

Proxy:

Register:  Make Call Without Reg:

Register Expires:  Ans Call Without Reg:

Subscriber Information

Display Name:

Password:  User ID:

Auth ID:  Use Auth ID:

Repetiremos el proceso para Phone 2,3 y 4 con los datos de usuario para cada línea 10001, 10002, y 10003. Todo lo demás se configura igual.

Una vez realizado esto entraremos en 3CX para comprobar si están registradas las extensiones:

3CX

Estado de Extensión

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

Si lo tenemos en rojo deberemos revisar la configuración.

Si esta correctamente deberíamos obtener el status en verde.

3CX

Estado de Extensión

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. Control de Versiones

Versión	Fecha	Autor	Comentarios
1	16/03/2012	Alberto Sagredo	Documento Inicial
2	20/03/2012	Alberto Sagredo	Revisiones Varias
3			
4			
5			
6			