



MASTERVOICE
UNIFIED COMMUNICATION

OPEN

Plataforma de comunicación
unificada y colaboración



> Índice

1. INTRODUCCIÓN: MASTERVOICE, MÁS VALOR PARA LAS EMPRESAS	3
2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA	6
Voip Pbx a nivel Empresa	7
App móvil	9
Cliente web MasterVoice UCC	10
Videoconferencia y Colaboración en equipo	11
Estación de operador en la web (Panel de Operador)	14
Soluciones para centros de llamadas	15
API para la integración con software de terceros	17
Personalización del software según proyecto	18
Portal de la administración	19
Continuidad y seguridad de la Empresa	20
Seguridad de las app móviles y de los clientes web MasterVoice	21
3. MASTERVOICE OPEN: IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN	22
MasterVoice Open en servidores en la nube	24
MasterVoice Open en el servidor virtual del cliente	25
4. MASTERVOICE OPEN: COMPONENTES DEL SISTEMA	26

> Más valor para las empresas

Experiencia e innovación a la medida de las empresas

El objetivo de MasterVoice es hacer más productiva la actividad de las empresas.

¿Cómo?

Propone las mejores soluciones del sector en una lógica de optimización de los procesos de comunicación: por un lado, maximiza el potencial de las tecnologías ya presentes en la empresa y, por otro, las implementa con soluciones innovadoras para aportar beneficios en términos de productividad, eficiencia operativa y racionalización de los costes.



UN SOCIO ÚNICO

para una comunicación unificada sin preocupaciones



UN SISTEMA INTEGRADO

para mejorar la comunicación de empresa



EFICIENCIA A MEDIDA

para un rendimiento superior 100 % personalizado



TIEMPOS RÁPIDOS

de activación para hacer operativos los establecimientos y sucursales



COSTES MÍNIMOS Y SEGUROS

de gestión y respuestas inmediatas



FORMACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

para estar siempre al lado de los clientes

> Muchas herramientas, un solo sistema

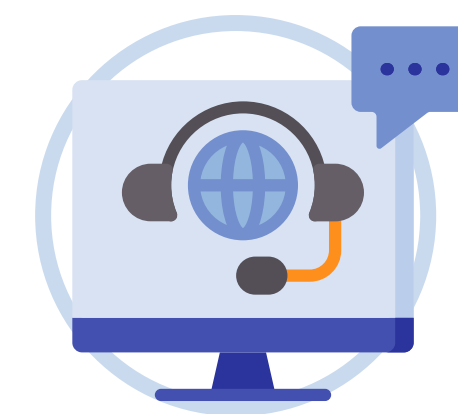
Tecnologías integradas para la comunicación de empresa

La Comunicación Unificada (UC) MasterVoice es un sistema que integra **en una única suite todas las tecnologías en el ámbito de las comunicaciones de voz**, vídeo y datos para optimizar los procesos de empresa, haciéndolas accesibles a través de ordenadores de sobremesa, portátiles, smartphones, tablets.



MOVILIDAD AVANZADA

Hacer y recibir llamadas desde dispositivos móviles y fijos sin generar tráfico telefónico



PANEL DE OPERADOR

Simplificar el trabajo de los operadores con una consola telefónica en línea



VIDEOCONFERENCIAS

Crear rápidamente reuniones web, videoconferencias y presentaciones



CLIENTE WEB UCC

Chat y llamadas de audio y vídeo directamente desde el navegador



API

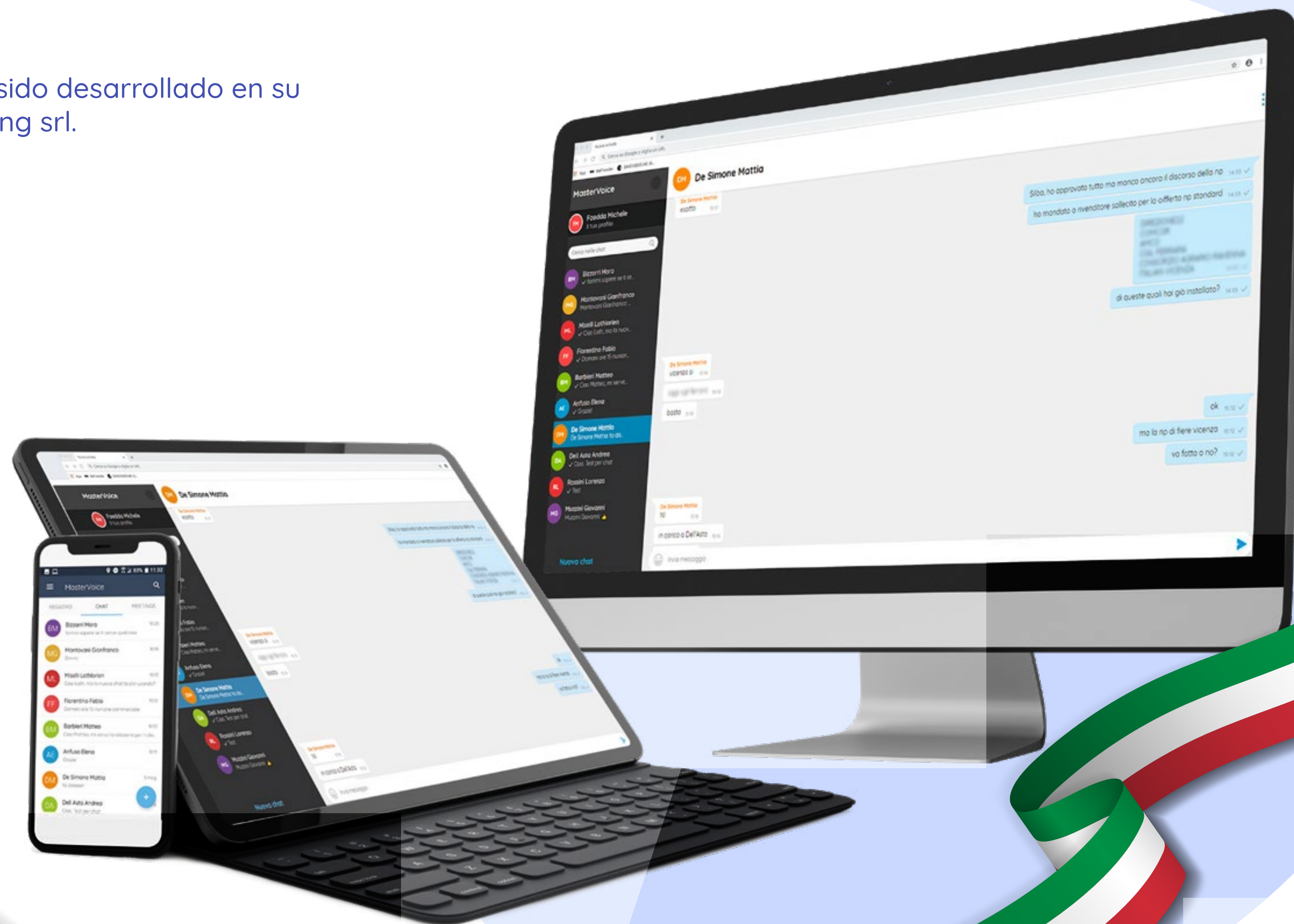
Integrar sistemas de software externos como ERP y CRM



CENTRO DE LLAMADAS

Gestionar un centro de llamadas, de ventas o de asistencia técnica al cliente

El software **MasterVoice Open** ha sido desarrollado en su totalidad en Italia por MasterTraining srl.



2 Características del sistema

MasterVoice Open es una **suite de software completa**, con las **funciones PBX VoIP, Unified communication y Team Collaboration**. Es un sistema que encuentra su máxima expresión en la ubicación en la nube y se pone a disposición de los usuarios finales a través del cliente web y de apps nativas para Apple iOS y Google Android.



> Voip Pbx a nivel de Empresa

MasterVoice ofrece todos los servicios de una centralita, desde los más clásicos hasta los más innovadores, en tecnología VoIP (Voice over Internet Protocol) en estándar SIP

Algunos de los servicios más utilizados son:

- Transferencia de llamadas asistida y no asistida
- Desvío incondicional si la línea está ocupada o no hay respuesta a otra extensión interna, externa, grupo o buzón de voz
- Enrutamiento de las llamadas entrantes en marcación directa
- Visualización del número que llama en la llamada entrante y reconocimiento del nombre si forma parte de los contactos
- Puesta en espera de llamadas
- Captura de llamadas directas a otro usuario (Call-pickup)
- Recuperación automática de la llamada transferida en caso de línea ocupada o sin respuesta
- Reserva de llamada en caso de línea ocupada o sin respuesta
- Contestador automático (IVR) con árbol y multinivel
- Gestión del calendario y de los mensajes durante los horarios de apertura, cierre y festivos
- Servicio nocturno manual y/o automático
- Buzones de voz ilimitados y envío de mensajes por correo electrónico
- Música de espera personalizable mediante archivo de audio (wav, mp3)
- Grabación de mensajes de voz directamente a través del teléfono
- Directorio telefónico centralizado y números cortos (ilimitados)
- Clases de servicio
- Clases de restricción/bloqueo de llamadas salientes
- Subdivisión de las llamadas externas por centros de costes
- Multipresencia en varias terminales: el usuario puede estar disponible al mismo tiempo en más de un terminal telefónico, manteniendo el mismo número interno
- Conmutador de llamadas: enrutamiento inteligente de las llamadas entrantes
- Registro de llamadas entrantes y salientes disponible en tiempo real

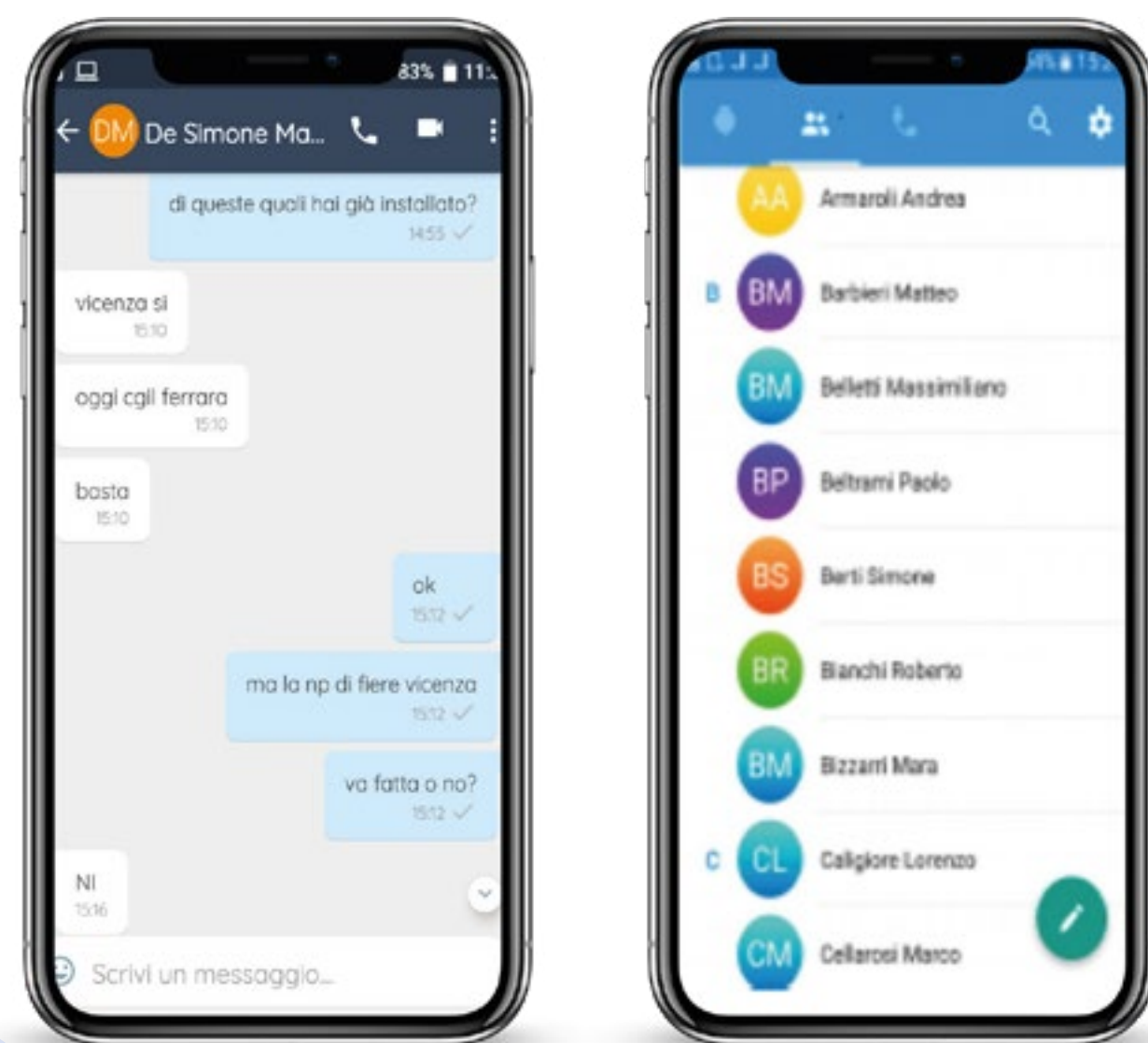


> App móvil

El cliente **MasterVoice Open** también está disponible para **Google Android y Apple iOS**.

MasterVoice para Android e iOS es una app para smartphones que permite **hacer y recibir llamadas a compañeros de trabajo o números geográficos como cuando se utiliza una extensión telefónica**; como la llamada geográfica se origina en el servidor de MasterVoice, resulta posible llamar desde una conexión WiFi o LTE/4G sin generar tráfico telefónico estándar desde tu tarjeta SIM.

La app ha sido diseñada de tal manera que no afecta significativamente al consumo de batería, y de modo que despierta siempre el smartphone incluso si se encuentra en estado de espera o pantalla negra.



La app MasterVoice también permite:

- > Hacer **videollamadas a otros usuarios**
- > Participar en **videoconferencias**
- > Organizar **reuniones web** invitando a participantes de dentro y fuera de la empresa
- > Enviar y recibir **mensajes de texto** (chat y mensajería instantánea)
- > Enviar y recibir **mensajes de voz e imágenes**
- > Activar **el modo “no molestar”** sin tener que cerrar la aplicación o cerrar la sesión

> Cliente web MasterVoice Ucc

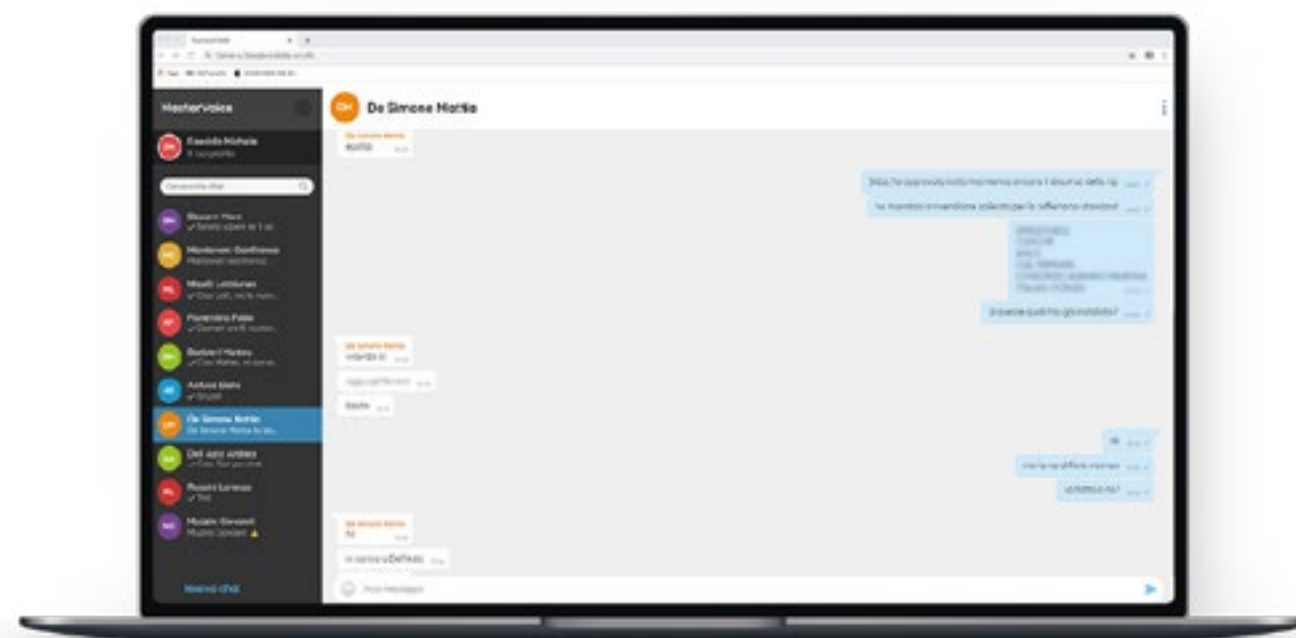
El cliente web MasterVoice UCC utiliza las tecnologías web más innovadoras, como webRTC y aplicación web progresiva, con el fin de proporcionar una experiencia de usuario fluida y altamente accesible.

MasterVoice UCC es un completo cliente de Comunicación y Colaboración Unificadas (UCC) y puede utilizarse en un PC o Mac a través de una página web. Por tanto, basta con que el usuario disponga de cualquier navegador web para poder utilizar MasterVoice.

Además, la ventaja de contar con un cliente web es que no hay que instalar ningún programa en particular, por lo que siempre se obtiene la versión más actualizada del software sin necesidad de que intervenga el usuario o el responsable de IT.

El cliente web MasterVoice UCC permite:

- > Hacer y recibir llamadas a usuarios y a números geográficos **consultando el directorio telefónico de la empresa**. Utilizando unos auriculares y un micrófono USB o Bluetooth, **el cliente web se convierte en un auténtico teléfono web**.
- > Hacer **videollamadas** a otros usuarios.
- > **Participar en videoconferencias y transmitir imágenes de escritorio** desde un PC o una aplicación.
- > **Organizar reuniones web** invitando a **participantes internos y externos a la empresa**.
- > Enviar y recibir mensajes de texto (**chat y mensajería instantánea**).
- > Enviar y recibir **mensajes de voz e imagen**.
- > Mostrar en tu página web un **botón de llamada para ofrecer un contacto telefónico gratuito a tus clientes**.



> Videoconferencia y Team Collaboration

MasterMeet Professional: la herramienta para conferencias y seminarios web integrada en la suite MasterVoice Open.

MasterMeet Professional es un sistema de conferencias web, chat y contenidos compartidos adecuado para:

- reuniones
- teletrabajo
- cursos de formación
- seminarios web

Se puede utilizar desde cualquier plataforma (PC, smartphone, tablet) sin necesidad de instalar ningún software.

Gracias a la tecnología SFU (Selective Forwarding Unit), MasterVoice ofrece un innovador sistema de videoconferencia y reuniones web que permite gestionar de forma independiente todos los flujos de audio/vídeo dentro de una videoconferencia.

Características principales:

- > **Participación en audio y/o vídeo hasta Full HD (1080p)** directamente desde el navegador web.
- > El **chat de texto de la sala** es visible para todos los participantes.
- > **Chats de texto privados** entre los participantes.
- > **Compartir la pantalla del PC**, una aplicación o una pestaña del navegador.
- > **Presentación de diapositivas**, imágenes o documentos, que se pueden descargar durante la reunión.
- > **Pizarra compartida y colaborativa.**
- > **Notas compartidas** para recopilar actas o notas en colaboración.
- > **Salas para pausas de descanso cronometradas** para realizar talleres o ejercicios divididos en subgrupos. El moderador puede pasar de una sala a otra e intervenir en cada grupo. Cuando se acabe el tiempo, todos los participantes volverán automáticamente a la sala principal.
- > **Reproducir/detener/adelantar un vídeo** (Youtube, Vimeo, etc.) **sincronizado con todos los participantes.**
- > **Encuestas y sondeos en tiempo real** con publicación de los resultados.

En MasterMeet Pro, los participantes se perfilan según los siguientes roles:



ESPECTADOR

- Puedes entrar en la reunión en audio y/o vídeo, según los permisos concedidos por el moderador.
- Puedes **descargar documentos compartidos** si lo permite el presentador.
- Puedes **escribir mensajes en el chat de la sala o en privado al presentador**.
- Puedes colaborar escribiendo notas compartidas.
- Puedes decidir de forma autónoma qué visualizar (diapositivas y/o cámaras web de otros usuarios) y qué poner en pantalla completa.
- Puedes utilizar el comando de **“levantar la mano”** para pedir al moderador que desees tomar la palabra.
- Puedes elegir el idioma de la interfaz (italiano, inglés, etc.).



MODERADOR

- Puedes **abrir/cerrar la reunión**.
- Puedes **silenciar a uno o varios participantes** para reducir el ruido en la sala.
- Puedes **bloquear/expulsar a uno o varios participantes**.
- Puedes **ceder/transferir el papel de moderador** incluso a otros participantes.
- Puedes **invitar a visitantes de fuera de la empresa** simplemente enviando un enlace (URL).



PRESENTADOR

- Puedes **compartir documentos, imágenes y presentaciones**.
- Puedes **mostrar tu escritorio**, una aplicación del PC o una pestaña específica del navegador web.
- Puedes **hacer encuestas**.
- Puedes **reproducir/parar/adelantar un vídeo de Youtube sincronizado con todos los participantes**.
- Puedes **crear una encuesta y publicar los resultados** durante la reunión.

Ventajas de usar MasterMeet Pro

- > **Audio y vídeo fluidos** incluso con usuarios con poco ancho de banda.
- > No es necesario instalar **ningún software**.
- > **Soporte de interfaz multilingüe**. Dado que se ha desarrollado en Italia, el italiano es el idioma principal del sistema.
- > **Papel de moderador con control total de los asistentes**, al entrar y durante la reunión.
- > **Simultaneidad garantizada en un servidor dedicado**, no público.
- > **Plataforma reservada a clientes individuales** con un alto nivel de **seguridad**.
- > Como el Cliente es totalmente basado en software, **también puede utilizarse en salas de reuniones conectando dispositivos de audio, vídeo, USB y/o Bluetooth**.



> Estación de operador en la web (Panel de Operador)

Panel de operador, dedicado a los operadores que realizan **una actividad telefónica intensiva**

Para los usuarios que realizan **un trabajo telefónico intensivo**, como los operadores de centros de llamadas, operadores de centralitas o secretarías de dirección, MasterVoice ofrece una estación de operador en la web capaz de realizar **operaciones avanzadas de forma rápida y sencilla**.

El panel de operador de MasterVoice permite:

- > Hacer una llamada **con un clic**.
- > **Transferir una llamada** con un simple “arrastrar y soltar” del ratón.
- > Ver las **colas de espera**.
- > **Seleccionar manualmente una llamada en cola** aunque no sea la siguiente que debe ser atendida, por ejemplo, para atender a un cliente importante o una llamada urgente.
- > **Buscar a un usuario con una búsqueda rápida y personalizar la lista de los contactos más frecuentes** ordenándolos según las propias necesidades.



> Soluciones para centros de llamadas

Con **MasterVoice** se pueden **crear servicios de centro de llamadas** entrantes, centros de respuesta para atención al cliente o gestionar un grupo de operadores de centralita. Aunque los operadores estén dispersos y distribuidos geográficamente, pueden gestionarse como un único grupo logístico para que la distribución de las llamadas sea más fácil y uniforme.

Características principales

- > **Código y ACD (distribución automática de llamadas):** MasterVoice pone las llamadas entrantes en una cola FIFO y las distribuye entre los operadores según la estrategia elegida: Round Robin, estrictamente secuencial o en paralelo (ring-all).
- > **Cada parámetro de la cola es totalmente configurable:** mensaje de bienvenida, mensaje y música de espera, acción si todos los operadores están ocupados, acción si no hay ningún operador conectado, acción en caso de que se agote el tiempo de espera, comportamiento del servicio en horarios nocturnos o en días festivos.
- > **Captura manual de la llamada en cola:** los operadores pueden ver las llamadas en cola desde la interfaz gráfica y decidir responder a una llamada específica entre las presentes, incluso pasando por alto el estricto orden de llegada de las llamadas.



- > **Panel de operador web con transferencias de llamadas mediante “arrastrar y soltar”**, visualización de los tiempos de espera de cada una de las llamadas, inicio y cierre de sesión en cada cola, señalización visual y acústica de tiempo de conversación superado y de tiempo de espera elevado para aumentar los niveles de eficiencia y los KPI, rellamada automática o manual de las llamadas perdidas en la cola, reconocimiento de quién llama y apertura de la tarjeta CRM del cliente directamente desde la llamada.
- > **Posibilidad de responder desde la app móvil a las llamadas en cola** para gestionar los servicios de guardia **también en movilidad**.
- > **Grabación de audio** de las conversaciones.
- > **Estadísticas detalladas sobre los tiempos de espera**, la cantidad de llamadas contestadas y no contestadas a nivel de cada servicio.
- > **Estadísticas comparativas del rendimiento de los operadores de centros de llamadas**: tiempos de **conversación medios y máximos**, **porcentaje de llamadas contestadas y perdidas**.
- > **Informes exportables en formato .csv** para su posterior tratamiento.



> API para la integración con software de terceros

MasterVoice permite la **integración con sistemas de software externos** como ERP y CRM para realizar acciones o recibir notificaciones de eventos telefónicos.

MasterVoice permite la integración con sistemas de software externos como **ERP y CRM** para realizar acciones o recibir notificaciones de eventos telefónicos. Para ello **utiliza Servicios Web y API REST HTTPS**.

Algunos ejemplos:

- > **API “Llamar”** para iniciar una llamada telefónica poniendo como variables el número al que llamar y el número que llama.
- > **Servicio de notificación “Llamada terminada”** para notificar a un software externo que una llamada ha terminado enviando los datos de hora de inicio, duración de la conversación, usuario que ha llamado y usuario receptor de la llamada.



> Personalización de software según proyecto

Gracias a su **equipo de desarrollo ubicado íntegramente en Italia**, MasterVoice puede diseñar junto con el cliente personalizaciones de software del sistema o nuevas funciones no presentes

Algunos ejemplos:

- > Integración con **el software de gestión de la empresa**
- > Creación de **informes personalizados**
- > **Exportación de datos** y programación nocturna en FTP
- > **Nuevas API REST** y servicios de notificación
- > **Cambios en las interfaces gráficas** de usuario



> Portal de administración

MasterVoice se puede **gestionar totalmente vía web** a través del **Portal de Administración**.

Se **pueden elaborar perfiles de usuario** a los que asignar **diferentes permisos, accesos o vistas** sobre las distintas áreas de configuración del sistema: por ejemplo, el responsable IT de la empresa, el responsable de personal o los empleados, que tienen necesidades distintas, tendrán permisos distintos entre ellos.

Ejemplos de servicios que pueden gestionarse desde el Portal de Administración:

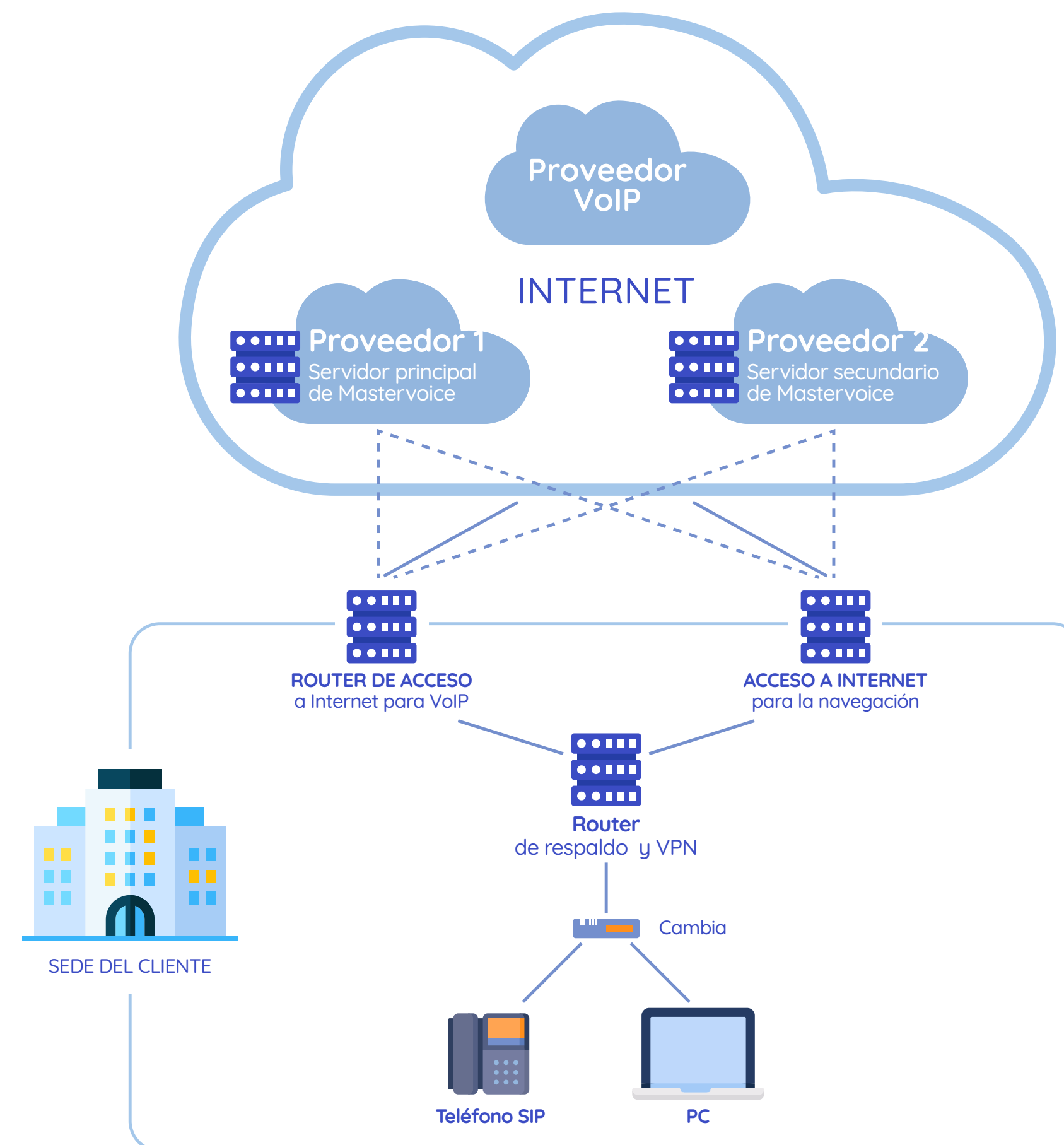
- > Acceso y gestión de **los calendarios de apertura y cierre**
- > Establecer **filtros en las llamadas salientes**
- > Crear y editar **extensiones telefónicas**
- > Configurar **el árbol y los menús de selección de los contestadores automáticos (IVR)**
- > Introducir **archivos de audio para las colas y la música de espera**
- > Construir el **flujo de trabajo de la llamada entrante**
- > Acceder a **las estadísticas y registros de llamadas**



> Continuidad de la actividad y Seguridad

Para garantizar un alto nivel de servicio, **la infraestructura de red del cliente se validará y enriquecerá para evitar puntos únicos de fallo** (Single-Point-of-Failure o SPoF) y tendrá las siguientes características en cada ubicación del Cliente:

- > **Un circuito de acceso a Internet dedicado para VoIP y UCC, con el mínimo ancho de banda simétrico garantizado que requieren las necesidades de la empresa.**
Para los servicios de VoIP, para cada usuario **se requiere garantizar un ancho de banda simétrico mínimo de 25 Kbps dedicados a VoIP.** Dado que los sistemas de QoS o traffic shaping difícilmente pueden garantizar este ancho de banda, es preferible dedicar un acceso a Internet para este fin. MasterVoice puede ayudar al cliente a identificar en el territorio los circuitos más adecuados para ello, proporcionando, si lo desea el cliente, una oferta económica y la entrega de estos circuitos.
- > **Un circuito de acceso a Internet de respaldo, aunque sea de un proveedor diferente al circuito principal dedicado a la VoIP.**
También puede ser el circuito de navegación por Internet de la empresa. Es preferible tenerlo con un medio de difusión distinto del principal. Por ejemplo, si el circuito principal es de fibra óptica, es interesante tener el circuito de respaldo en un radioenlace para reducir la incidencia de eventos de tierra como inundaciones o la interrupción física de los circuitos debido a un corte accidental. **También se puede utilizar la red de datos móviles 4G, introduciendo una o varias tarjetas SIM en el router de respaldo.**
- > **Un router de respaldo,** proporcionado por MasterVoice, que puede detectar automáticamente si el circuito principal de acceso a Internet no está disponible y redireccionar el tráfico VoIP al circuito secundario. Además, si se solicita, **también se puede efectuar la conmutación por error de la conectividad secundaria hacia la primaria.** Dicho router puede entregarse con una copia de respaldo frío en las instalaciones del Cliente en caso de fallo del router principal.



> Seguridad de las app móviles y clientes web MasterVoice

Las **app móviles de MasterVoice y los clientes web de MasterVoice no requieren VPN**, pero utilizan protocolos seguros como HTTPS, Secure web socket, autenticación por JWT y requieren a los usuarios contraseñas seguras de 12 caracteres como mínimo.

Es importante destacar que la app móvil de MasterVoice en 4G, por ejemplo, puede servir como dispositivo eficaz de respaldo en caso de que no haya acceso a Internet en la ubicación del Cliente.

De hecho, gracias a **la red 4G/LTE, el usuario puede recibir y realizar llamadas como si fuera una extensión física de MasterVoice**. Los intentos de intrusión y ataque se identifican y bloquean en el lado del servidor mediante técnicas como Fail2ban, creando y actualizando una lista negra de direcciones IP prohibidas por el sistema MasterVoice.

- > **Una VPN hacia el servidor de MasterVoice en la nube:** el router de respaldo también tiene la función de establecer una VPN (**Virtual Private Network, Red Privada Virtual**), con el protocolo OpenVPN-sobre-UDP, hacia el servidor de MasterVoice en la nube. De este modo, el tráfico de VoIP y UCC a través del protocolo SIP está totalmente protegido de intrusiones y escuchas. **Además, el servidor de MasterVoice, gracias a su cortafuegos integrado, está protegido de los ataques al protocolo SIP, ya que solo está abierto a las direcciones de la VPN VoIP.** La VPN también garantiza que no haya configuraciones de NAT simple o doble entre el servidor de MasterVoice y el terminal telefónico, que normalmente puede generar voz unidireccional.



3 MasterVoice Open: implementación de la solución

El actual sistema telefónico de las instalaciones del Cliente se puede sustituir en su totalidad por la plataforma **VoIP MasterVoice Open**, un sistema en estándar SIP altamente interoperable con los terminales que siguen este estándar.



La solución completa de MasterVoice puede activarse en dos modos diferentes:

- > Con **servidor en la nube**
- > Con **servidor virtual en la plataforma del cliente**

Dichas soluciones se explican con mayor detalle a continuación.

Cada ubicación estará equipada con un router específico para garantizar el respaldo de la conectividad VoIP conmutando a una segunda conectividad Internet en caso de error y la creación de una VPN dedicada a la VoIP.

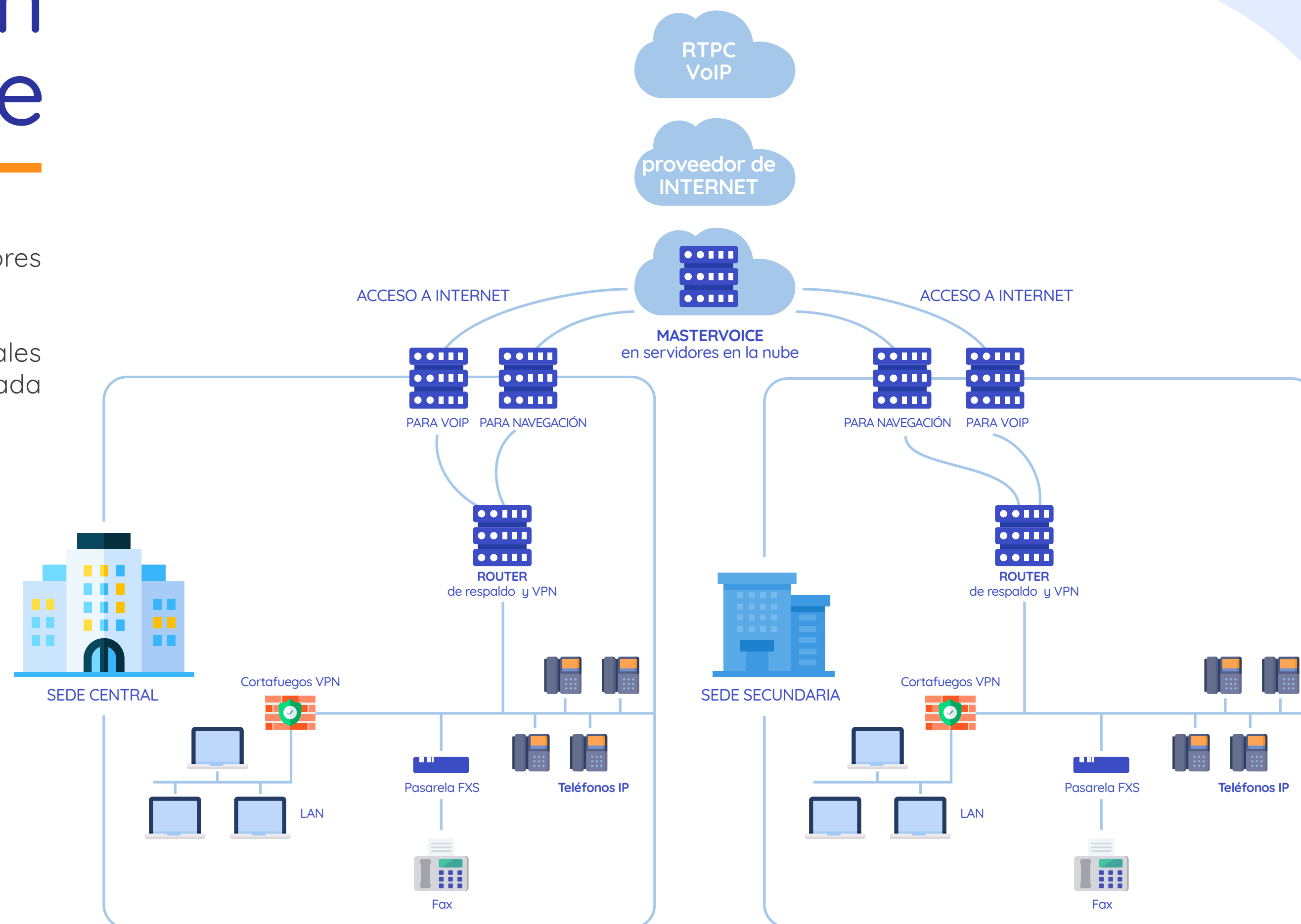


> MasterVoice Open en servidores en la nube

El software MasterVoice Open en este escenario reside en una granja de servidores en la nube.

El servidor MasterVoice es el único servidor VoIP del cliente: todos los terminales telefónicos de las distintas sedes se conectan a él a través de una VPN dedicada a la VoIP.

Ver diagrama

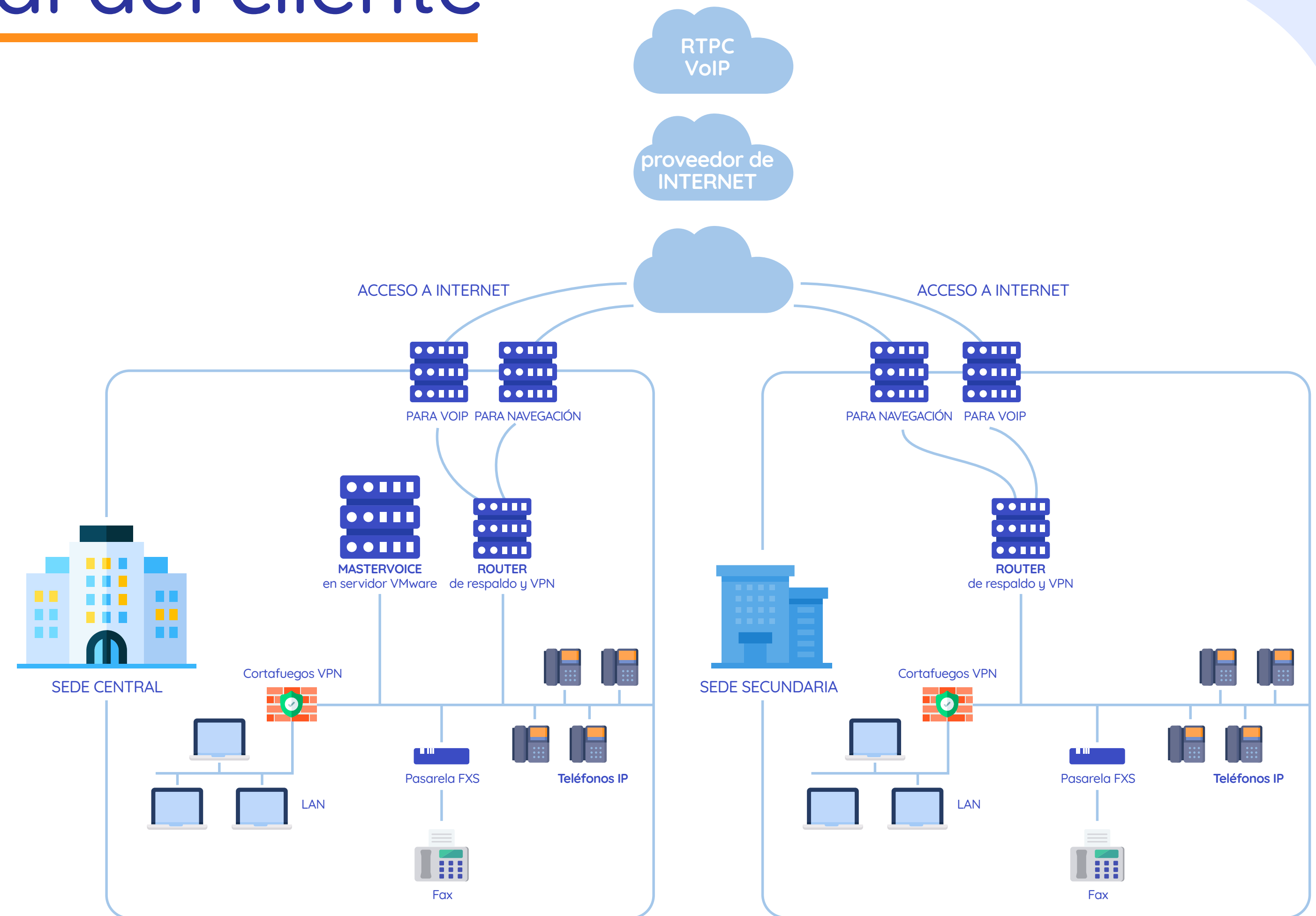


> En el servidor virtual del cliente

En este caso, el software MasterVoice Open se instala directamente en la infraestructura VMware.

El servidor MasterVoice pasa así a ser el único servidor VoIP para todas las ubicaciones de la empresa: todos los terminales telefónicos de las distintas ramas se conectan a él mediante VoIP-VPN dedicado.

Ver diagrama



4 Componentes del sistema

El sistema MasterVoice está formado por los siguientes tipos de elementos físicos que se interconectan y comunican entre sí a través de la red IP:

- > Servidor MasterVoice
- > Pasarela SIP RDSI y FXS
- > Teléfonos IP
- > Coberturas Dect IP



SERVIDOR MASTERVOICE

Es el **corazón del sistema**.

Puede entregarse en un servidor físico, en un servidor virtual o en la nube.

PASARELA SIP/RDSI

Las pasarelas SIP ponen las líneas RDSI del cliente a disposición del servidor MasterVoice, que puede enrutar sobre IP las llamadas hacia y desde las extensiones.

Como las Pasarelas SIP son elementos de red IP, también pueden estar físicamente ubicados lejos del servidor MasterVoice: de este modo pueden adaptarse a diferentes locales de la empresa en cuanto a condiciones de temperatura y competencias (sala EDP, sala de centralita).

PASARELA SIP FXS

Las pasarelas SIP FXS, **permiten conectar también al sistema MasterVoice terminales analógicos preexistentes**, como aparatos de FAX, teléfonos BCA, etc.

Al igual que con las pasarelas SIP RDSI, basta **con que estos dispositivos sean accesibles vía IP desde el servidor MasterVoice**.

TELÉFONOS IP

Son los terminales telefónicos de hardware que utilizan los usuarios.

MasterVoice es compatible con los teléfonos SIP estándar de los principales proveedores de todo el mundo (Yealink, Snom, Cisco, Polycom, etc.) e integra el autoaprovisionamiento **para configurar automáticamente los teléfonos de forma sencilla y rápida**.

COBERTURA DECT

MasterVoice proporciona sistemas en estándar DECT para realizar la cobertura de radio.

Cada célula dect lleva la telefonía a través del protocolo SIP por red IP; estas células pueden así aprovechar la red de datos existente sin necesidad de un cableado dedicado.



 Via San Martino, 11 - 42015 Correggio (RE) - Italy

 +39 0522 1590101

 consulenza@mastervoice.it

www.mastervoice.it