

# DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO DE NSS S.A. VOIP EXTENDIDO IPLAN

## 1. Introducción

El servicio de Telefonía VoIP Extendido IPLAN (en adelante el Servicio de Telefonía y/o el Servicio) permite, mediante un vínculo de Internet que será responsabilidad total del Cliente, brindar un punto de conexión de Voz sobre IP (VoIP) que permitirá conectar la central telefónica IP (IP-PBX) del Cliente a la red de telefonía de IPLAN.

Contempla la provisión de una cierta cantidad de números DDE (discado directo entrante) que pueden ser accedidos desde la Red Pública de Telefonía (PSTN) y de una capacidad definida de llamadas simultáneas máximas, entre entrantes y salientes.

Las llamadas permitidas son del tipo: local, larga distancia nacional (LDN), larga distancia internacional (LDI), servicios especiales, gratuitos, de emergencia y no geográficos.

## 2. Descripción general y alcance.

### 2.1. Variantes del Servicio

Existen 19 variantes que tienen diferentes limitaciones de llamadas simultáneas permitidas y una cantidad de numeraciones asignadas de la red pública.

De esta manera un cliente que tiene su propia IP-PBX puede implementar un Trunk IP (SIP) y asignar a los internos numeración telefónica de red pública.

A continuación se detallan las variantes del Servicio y sus características:

Variante	VoIP IPLAN	
	Llamadas simultaneas	Números asignados
1	5	10
2	10	25
3	15	50
4	30	100
5	30	200
6	40	100
7	40	200
8	50	100
9	50	200
10	60	200
11	120	300
12	180	300
13	180	400
14	240	400
15	240	600

16	300	600
17	300	800
18	500	800
19	500	1000

Variantes: el Servicio cuenta con cuatro configuraciones posibles según las necesidades y tamaño del Cliente que lo contrate. Diferenciándose en cada caso por cantidad de llamadas simultáneas y numeraciones de telefonía pública asignada. No se aceptan configuraciones intermedias de llamadas simultáneas y numeración asignadas.

Llamadas simultáneas: indica la máxima cantidad de llamadas que el Cliente puede recibir o realizar en un mismo momento, se puede interpretar como máximo número de canales lógicos asignados.

Números asignados: se refiere a la cantidad de números de la red telefónica pública que IPLAN le brindará al Cliente para que asigne a los internos de su central IP-PBX.

Debido a las características de este Servicio, IPLAN sólo se limitará a verificar que los datos configurados en la plataforma sean correctos. Adicionalmente recordará al Cliente las configuraciones que deben cumplir la central IP-PBX.

IPLAN NO atenderá reclamos referidos a la central IP la cual es responsabilidad del Cliente.

## 2.2. Restricciones de Internet

El servicio de Internet contratado por el Cliente debe ser transparente, sin aplicar ningún tipo de filtro y asegurando la utilización de los puertos y protocolos necesarios para el correcto funcionamiento del Servicio de Telefonía, asegurando el ancho de banda necesario para el normal establecimiento de la cantidad de llamadas concurrentes entrantes/salientes contratadas.

El servicio de Internet contratado por el Cliente debe cumplir con las características que se detallan a continuación. Las mismas deben mantenerse constantes en el tiempo.

- Tipo de enlace: simétrico y dedicado para utilizarse con este servicio (debe disponer el mismo ancho de banda tanto entrante como saliente en forma simultánea).
- Multiplexación: el enlace debe disponer ancho de banda GARANTIZADO.
- Ancho de Banda: por cada canal concurrente se deberá garantizar 32 kbps para Codec G.729 y 100 kbps para Codec G.711. El ancho de banda a contratar dependerá de la variante de Servicio contratado y el codec utilizado en la central.
- Packet Loss: debe ser menor al 0,5%.
- Delay: debe ser menor a 150 milisegundos.
- Jitter: debe ser menor a 30 milisegundos.
- Direccionamiento: Una (1) dirección IP pública y estática. (**no** funcionará si el vínculo de Internet del Cliente con su proveedor de servicio funciona con IP pública con asignación dinámica).

## 2.3. Restricciones de central IP-PBX del Cliente

IPLAN no será responsable por la interrupción o mal funcionamiento del Servicio de Telefonía causado por anomalías en el enlace de Internet o la central IP-PBX provistos por el Cliente:

- No se garantiza la calidad de audio en las comunicaciones establecidas.
- No se garantiza la conectividad de la llamada en curso, a lo largo del tiempo.
- No se garantiza el correcto funcionamiento de los internos.
- No se garantiza el correcto funcionamiento del Servicio de Telefonía, a lo largo del tiempo (el proveedor del enlace de Internet puede filtrar puertos y/o protocolos de comunicación que afecten directamente al Servicio).

- No se garantizan llamadas recibidas o realizadas con Módem y POSNET
- Para permitir el envío y recepción de fax y/o garantizar el correcto funcionamiento del FAX la central IP-PBX del Cliente debe soportar Fax Relay de la Recomendación ITU-T T.38. Caso contrario, las llamadas de fax deberán realizarse a través de líneas analógicas tradicionales instaladas en forma adicional para tal fin. El transporte de faxes en modo transparente (Fax Pass-through en G711) **no** está soportado. Este servicio será brindado bajo la modalidad “best effort” (mejor esfuerzo).

Las especificaciones técnicas que debe cumplir la Central Telefónica IP (IP-PBX) provista por el Cliente para interconectarse con la red de IPLAN y cursar llamadas hacia/desde la Red Pública de Telefonía Conmutada (PSTN) se detallan a continuación:

#### Protocolo de señalización

- SIP Versión 2: de acuerdo a la recomendación RFC 3261.
- DTMF-Relay de acuerdo a las recomendaciones RFC 2833 y RFC 4733

#### CODECs

CODEC es una abreviatura de CODER/DECODER (codificador /decodificador). Los codecs codifican la señal y la recuperan del mismo modo para emisiones en medios de comunicación.

La central telefónica IP debe soportar los Codecs G.729, así como también su variante G.729AnnexA, y G.711 en sus dos variantes (G.711 Alaw y G.711  $\mu$ law). Los mismos se definen dentro del conjunto de normas ITU-T:

- G.729: bit-rate de 8 Kbps (ancho de Banda requerido por llamada: 32 Kbps aprox).
- G.711: bit-rate de 64 Kbps (ancho de banda requerido por llamada: 100 Kbps aprox).

Ambos codecs deben estar siempre soportados desde el lado PBX. Ningún otro codec es soportado dentro de la solución provista.

#### Listado de recomendaciones que debe cumplir la central telefónica IP (IP-PBX)

Se requiere el soporte de las siguientes recomendaciones:

- IETF RFC 3261 SIP: Session Initiation Protocol
- IETF RFC 2327 SDP: Session Description Protocol
- IETF RFC 3264 An Offer/Answer Model with the Session Description Protocol (SDP)
- IETF RFC 1889 RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications
- IETF RFC 2833/RFC 4733 RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals
- Soporte de CODEC ITU-T Rec. G.711 A-Law (SDP Payload Type: 8,ptime:20)
- Soporte de CODEC ITU-T Rec. G.711 U-Law (SDP Payload Type: 0,ptime:20)
- Soporte de CODEC ITU-T Rec. G.729 (SDP Payload Type: 18,ptime:20)
- Soporte de CODEC ITU-T Rec. G.729AnnexA (SDP Payload Type: 18,ptime:20)
- Soporte de ITU-T Rec. T.38 Fax Relay Protocol

#### Configuración y Formato de numeración a intercambiar:

Este punto tiene por objetivo brindar requisitos y recomendaciones para la correcta configuración de la Central IP administrada por el Cliente.

El número de identificación (ANI) de cada llamada saliente debe pertenecer al grupo de los provistos por IPLAN; cualquier otro número ANI distinto de los provistos será reemplazado por uno considerado como cabecera; excepto configuración excepcional solicitada según el caso.

Formato Llamadas salientes:

- o Ruta: Todas las llamadas salientes deben dirigirse hacia la dirección IP de acceso: **190.210.6.162** bajo el formato:

Formato de numeración:

<b>LOCAL</b>	<b>0 + [CÓDIGO DE ÁREA LOCAL] + ABONADO</b> Ejemplo: 01150316500 si su área local es AMBA o 03414350000 si su área local es ROSARIO.
<b>NACIONAL</b>	<b>0 + [CÓDIGO DE ÁREA] + ABONADO</b> Ejemplo: 02234860000
<b>INTERNACIONAL</b>	<b>00 + [CÓDIGO DE PAIS] + [CÓDIGO DE ÁREA] + ABONADO</b> Ejemplo: 0012012883900
<b>EMERGENCIAS</b>	<b>0 + [CÓDIGO DE ÁREA LOCAL] + NUM DE EMERGENCIA</b> Ejemplo: 011101 para llamar al comando radioeléctrico área AMBA
<b>08xx / 06xx</b>	Ejemplo: 08003450000

Formato Llamadas entrantes:

- o Ruta: Las llamadas entrantes a la PBX serán recibidas desde la misma dirección IP **190.210.6.162** bajo el formato:

Formato de numeración: **0 + [CÓDIGO DE ÁREA] + ABONADO**

Configuración en Asterisk:

Se sugiere agregar esta configuración para la declaración del gateway desde el cual se van a permitir las llamadas entrantes a la Central.

Ejemplo de configuración en archivo *sip.conf*:

```
[GWSIP1]
type=peer
context=from-iplan
dtmfmode=rfc2833
host=190.210.6.162
```

## 2.4. Capacidad de Procesamiento

IPLAN asegurará el normal establecimiento simultáneo de llamadas en un (1) segundo en función de la capacidad ofrecida de llamadas concurrentes. Este parámetro es conocido como CPS o "Calls Per Second". IPLAN no será responsable por el incorrecto funcionamiento o por el descarte de llamadas en caso que el hardware utilizado por el Cliente intente establecer mayor cantidad de llamadas en un segundo.

IPLAN asegurará la concurrencia del total de llamadas límite ofrecido, manteniendo un ritmo de

establecimiento de llamadas de acuerdo al párrafo siguiente:

Capacidades ofrecidas:

- Hasta 15 llamadas concurrentes: 1 establecimiento de llamadas simultáneo en 1 segundo.
- Hasta 30 llamadas concurrentes: 2 establecimientos de llamadas simultáneos en 1 segundo.
- Hasta 60 llamadas concurrentes: 3 establecimientos de llamadas simultáneos en 1 segundo.
- Hasta 90 llamadas concurrentes: 4 establecimientos de llamadas simultáneos en 1 segundo.
- Hasta 180 llamadas concurrentes: 5 establecimientos de llamadas simultáneos en 1 segundo.
- Hasta 240 llamadas concurrentes: 7 establecimientos de llamadas simultáneos en 1 segundo.
- Hasta 500 llamadas concurrentes: 10 establecimientos de llamadas simultáneos en 1 segundo.

Dependiendo la capacidad contratada, el Cliente deberá tener presente a la hora de configurar su central IP el tiempo de la duración de la llamada para evitar la saturación de canales. Se recomienda que el promedio de duración no supere el valor que se obtiene de la división de las llamadas concurrentes sobre las llamadas establecidas en 1 segundo.

En caso de requerirse mayor capacidad en llamadas concurrentes o mayor capacidad de establecimientos simultáneos por segundo, deberá analizarse como proyecto específico.

## 2.5. Asignación de numeración

Cada llamada de voz originada por la Central Telefónica IP conforma un canal lógico sobre el cual se configura el ANI (Address Number Identification). El enrutamiento de las llamadas originadas en la PSTN tendrá como destino el ANI asignado al Cliente.

Las llamadas originadas por la Central Telefónica IP y terminadas en la PSTN, serán enrutadas y tasadas en función del Área Local de ubicación física del Servicio de Telefonía IP entregado por IPLAN.

## 2.6. Bloqueos según tipo de llamada

A pedido del Cliente, se podrán aplicar bloqueos de llamadas salientes a diferentes destinos de acuerdo a las referencias que se describen a continuación:

- *Local*: Define la habilitación o el bloqueo para realizar llamadas locales. La selección de bloqueo no incluye los destinos celulares locales.
- *Larga Distancia*: Define la habilitación o el bloqueo para realizar llamadas de Larga Distancia Nacional. La selección de bloqueo incluye los destinos celulares de larga distancia nacional.
- *Internacional*: Define la habilitación o el bloqueo para realizar llamadas de Larga Distancia Internacional tanto a los destinos fijos como móviles.
- *Celulares (Origen Fijo-Destino Móvil)*: Define la habilitación o el bloqueo de llamadas a destinos celulares locales y/o de larga distancia nacional.

En caso de no recibir una solicitud expresa por parte del Cliente, IPLAN entregará el Servicio sin bloqueo o restricción alguna.

Los bloqueos no pueden asignarse por canal lógico. En caso de solicitarse, se aplican a todo el Servicio.

## 2.7. Prescripción de Larga Distancia

El Cliente tiene derecho a prescribir su Servicio de Telefonía con otra compañía que brinde servicios de Larga Distancia Nacional e Internacional (carrier) que cuente con POI de prescripción en IPLAN, significando ello que IPLAN encaminará las llamadas de Larga Distancia del Cliente a través de la interconexión con el prestador correspondiente. Mientras la Administradora de Bases de Datos (ABD) no informe ningún cambio de

situación en cuanto a prescripción por parte del Cliente, todas las llamadas de larga distancia se enrutarán a través de IPLAN. De acuerdo a la reglamentación vigente, este opcional aplica para todo el Servicio (no se implementa por canal).

Al optar por la modalidad de prescripción, la gestión de bloqueos detallada en el punto anterior, excepto "Llamadas Locales – Bloqueadas" y "Llamadas a Celulares (*Origen Fijo-Destino Móvil*) – Con Bloqueo Local", pasa a ser responsabilidad del carrier de Larga Distancia elegido por el Cliente.

## **2.8. Servicios Adicionales**

El Servicio no contempla la configuración de servicios adicionales a los anteriormente mencionados en el presente Alcance de Servicio.

## **2.9 Centro de atención al usuario**

El Cliente dispone de acceso al [Centro de Ayuda IPLAN](#), donde encontrará los manuales de uso del Servicio y una guía de preguntas técnicas y administrativas frecuentes para resolver las distintas necesidades que se presenten.

A su vez, dispone de la [Zona de Clientes](#) donde podrá descargar su factura, generar las solicitudes y reclamos técnicos o administrativos y gestionar los servicios contratados.

Para el acceso a la Zona de Clientes deberá disponer de su código de gestión personal (CGP), disponible en su factura. En caso de ser un Cliente nuevo, que aún no hubiera recibido ninguna factura, el mismo le llegará vía email al contacto autorizado dentro de las 48 horas una vez firmada la solicitud de servicio.

Asistencia técnica y reclamos: a través del portal Web [www.iplan.com.ar](http://www.iplan.com.ar), o bien en forma telefónica al Centro de Atención al Cliente a los teléfonos: 5032-0000 y 0800-345-0000 las veinticuatro (24) horas del día, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año.

El Cliente es responsable de mantener actualizada su información de contacto en el sistema que IPLAN pone a disposición de forma tal que efficiencie cualquier necesidad de comunicación por parte de IPLAN.

## **2.10. Implementación y puesta en marcha del Servicio.**

Las fechas y horarios de la implementación del Servicio deberán ser coordinadas previamente de mutuo acuerdo entre los involucrados, debiendo contar con una anticipación mínima de 72 hs hábiles.

La implementación del Servicio se realizará en todos los casos de lunes a viernes de 9 a 18 hs.

En caso que por la naturaleza de la prestación, el Cliente requiriera explícitamente realizar pruebas de aceptación, éstas deberán ser realizadas por el Cliente en un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas hábiles contadas a partir de la fecha de finalización de la instalación del Servicio.

La comprobación fehaciente por parte de IPLAN del correcto funcionamiento otorga derecho a IPLAN de considerar la aceptación tácita y/o implícita del Servicio para su posterior facturación.

### **3. Responsabilidad del Cliente**

El Cliente declara y garantiza a IPLAN que los Servicios provistos son para su propio y exclusivo uso y que no tiene intención de revender o comercializar de cualquier manera dichos Servicios.

IPLAN no permitirá la conexión de Clientes con servicios de alto tráfico telefónico o call center.

A tal efecto, el Cliente se hace responsable por cualquier daño que genere el incumplimiento con esta obligación sin limitación alguna, manteniendo indemne a IPLAN por cualquier reclamo administrativo, reclamo de terceros, demanda judicial o daño de cualquier naturaleza que se le genere a esta última como consecuencia de las actividades no permitidas en este Alcance de Servicios, lo que adicionalmente generará el derecho de IPLAN a resolver el contrato de prestación del servicio en forma inmediata, quedando IPLAN autorizada a retener cualquier importe a su favor o Saldo de Cuenta Corriente para cubrir eventuales daños.

El Cliente tiene la obligación de configurar y mantener las reglas de seguridad informática y de tráfico telefónico necesarias para proteger la central telefónica (PBX) de cualquier posible ataque proveniente de Internet, de la red local y/o de la red telefónica.

### **4. Limitaciones del Servicio.**

IPLAN no será responsable por el incorrecto funcionamiento del hardware utilizado por el Cliente y/o del enlace de Internet contratado por el Cliente, quien será responsable del dimensionamiento de los mismos en función de sus requerimientos.

IPLAN no garantiza tasa de disponibilidad ni rendimiento alguno, siendo entera responsabilidad del Cliente la correcta configuración de funciones, servicios e internos una vez finalizadas las tareas de instalación del Servicio y certificado su buen funcionamiento (aceptación del Cliente).

IPLAN no será responsable por el mal funcionamiento o fallas de aplicaciones y/o servicios de terceros instalados y/o contratados por el Cliente para el equipo designado, tales como Backup, Storage, Seguridad, DR, Replicación, Monitoreo, etc.

IPLAN en ningún caso será responsable por cualquier inconveniente causado por un ataque informático que sufra la central telefónica IP-PBX ya sea sobre el sistema operativo y/o sobre las aplicaciones que existan. Como se informó anteriormente, el Cliente tiene la obligación de configurar y mantener las reglas de seguridad informática y de tráfico telefónico necesarias para proteger la central telefónica IP (IP-PBX) de cualquier posible ataque proveniente de Internet, de la red local y/o de la red telefónica.

Si a causa de un ataque informático y/o un ataque telefónico, se generaran llamados telefónicos, el Cliente reconoce que: i) IPLAN no podrá discernir si los llamados son realizados por el Cliente en el marco del servicio brindado o si los mismos son a consecuencia de un ataque sufrido por el Cliente, y ii) que es su responsabilidad establecer reglas de seguridad de comunicaciones telefónicas y adoptar todas aquellas medidas de seguridad que sean necesarias a fin de evitar ataques informáticos, por tal motivo IPLAN estará habilitado a facturar de igual forma las comunicaciones al valor que corresponda según el destino, y el Cliente deberá abonar dichas comunicaciones.

La responsabilidad de IPLAN en su calidad de prestador del servicio de telecomunicaciones y de conformidad con la normativa vigente, se extiende hasta la prestación del servicio y no dentro de los límites internos de las redes informáticas y de telecomunicaciones del Cliente. IPLAN no asume responsabilidad alguna por vulneraciones de seguridad o ataques informáticos que reciba la red del Cliente.

Sin perjuicio de lo expuesto, IPLAN se reserva el derecho de realizar controles periódicos y ante situaciones inusuales, a solo criterio de IPLAN, de intentos de llamada, tanto fructíferos como infructuosos, entrantes y/o salientes en el Servicio, IPLAN se reserva la facultad de realizar en forma preventiva bloqueos parciales o totales

a los efectos de proteger al Cliente. El tráfico efectivamente cursado previo a cualquier acción de bloqueo que IPLAN pudiera efectuar será facturado normalmente y en su totalidad en función de los destinos accedidos. IPLAN podrá solicitar que el Cliente abone el tráfico cursado, como condición para dejar sin efecto el bloqueo realizado, a fin de que el Cliente pueda continuar generando llamadas. El Cliente no podrá alegar incrementos súbitos de tráfico y/o acceso a destinos inusuales comparado con el histórico de tráfico debidos a un ataque informático, ni cualquier otro argumento como excusa para no efectuar el pago de ese tráfico incremental y/o inusual.

.....  
**Firma del Cliente**

.....  
**Aclaración**

**FECHA** \_\_/\_\_/\_\_