

A vibrant underwater scene featuring several clownfish swimming among the tentacles of a sea anemone. The clownfish have bright orange bodies with white stripes and yellow fins. The anemone's tentacles are a deep, muted blue. The background is dark, making the colors of the fish and anemone stand out.

Servicios de Interconexión  
Conexiones seguras  
de alta calidad

*Telefonica*



## **Telefónica International Wholesale Services**

- 3 Introducción
- 4 Tránsito Internet
- 6 Servicio IPX/GRX (con acceso a RIM)

## INTRODUCCIÓN

**Los Servicios de Interconexión IP de Telefónica International Wholesale Services le permiten ofrecer una gran cantidad de servicios y contenidos con un elevado número de usuarios conectados, beneficiándose de gran cobertura internacional, calidad y velocidad insuperables gracias a una amplia presencia internacional y a una sólida base de acuerdos.**

Estos servicios se ofrecen en más de 45 países, contando con una presencia directa en los principales puntos de Intercambio de tráfico a nivel Internacional:

- Europa: Madrid, Barcelona, Bruselas, París, Londres, Milán, Ámsterdam, Munich, Frankfurt, Dusseldorf, Zurich, Praga, Varsovia, Budapest, Bucarest, y con nuevos puntos de presencia en Oporto, Lisboa, Dublín, Luxemburgo, Basel, Roma, Malta, Chipre, Atenas, Sofía, Copenhague, Oslo, Estocolmo, Helsinki, Tallin, Riga, Vilnius, Bratislava y Ljubljana.
- USA: Nueva York, Miami, Palo Alto, Dallas, Ashburn y McAllen.
- Latinoamérica: Monterrey, México DF, San Juan de Puerto Rico, Guatemala, Bogotá, Lima, Lurin, Santiago de Chile, Valparaíso, Barranquilla, Guayaquil, Quito, Salinas, Caracas, Buenos Aires, Sao Paulo, Río de Janeiro, Fortaleza, Santos y Salvador de Bahía.
- Asia: Hong Kong.
- África: Tánger.

Telefónica Wholesale dispone de Centros de Gestión de Red y Servicios que proporcionan atención especializada a los Clientes 24 horas al día y 7 días a la semana en inglés y en español.



### Alta disponibilidad y la última tecnología a su alcance

Telefónica International Wholesale Services pone a su disposición un Backbone IP global sobre MPLS completamente redundado y con topología mallada, lo que asegura en todo momento una total disponibilidad y un óptimo transporte de su tráfico, capaz de proporcionar diferentes calidades de servicio. Esta red IP permite ofrecer servicios que se adaptan a las necesidades tanto de operadores de telefonía fija como móvil e ISPs.

### Catálogo de Servicios

- **Tránsito Internet:** ofrece una conectividad directa a Internet a través de nuestro Backbone IP con cobertura internacional y funcionalidades de seguridad.
- **IPX/GRX (con acceso a RIM):** ofrece la mejor conectividad con las redes de otros operadores móviles, permitiéndole ofrecer a sus clientes servicios de Roaming GPRS de máxima calidad o transporte de servicios tales como el MMS Relay y servicios de RIM.

**Características****Acceso**

Accesos soportados: PPP, FR, ATM, HDLC, Ethernet  
 Velocidad (1): Hasta 100 Gbps.  
 Tecnología de red: Cisco, Juniper  
 Peering privado (Tier 1): Sí  
 Sistema Autónomo (2): AS12956

**Características del Servicio**

Overbooking: No  
 Disponibilidad garantizada, con penalizaciones por SLA (3): Hasta 100%

**Retardo (RTD)**

Intra Europa: <50 ms  
 Europa-USA: <80 ms  
 Latam-USA: <120 ms  
 Pérdida de paquetes: <0,1%  
 Tarificación: Tarifa plana o por uso  
 Capacidad mínima comprometida: Sí  
 Notificación a clientes en caso de avería: <15 min.

**Opciones de servicio**

Routing multicast: Sí  
 Routing BGP4: Sí  
 Routing selectivo: Sí  
 Reserva direcciones IP: IPv4 e IPv6  
 DNS secundario: Sí  
 Calidad Multimedia : Sí  
 Blackhole routing: Sí  
 Escudo DDoS: Servicio opcional  
 Filtrado por prefijos: Servicio opcional  
 News Feed: Servicio opcional

**Gestión de servicio**

Help Desk: 24x7  
 Estadísticas e Informes de Servicio On-Line: Tiempo Real  
 SLA: 1 mes  
 Periodo de contrato: Mínimo 1 año  
 Portal de cliente Infoweb: Sí

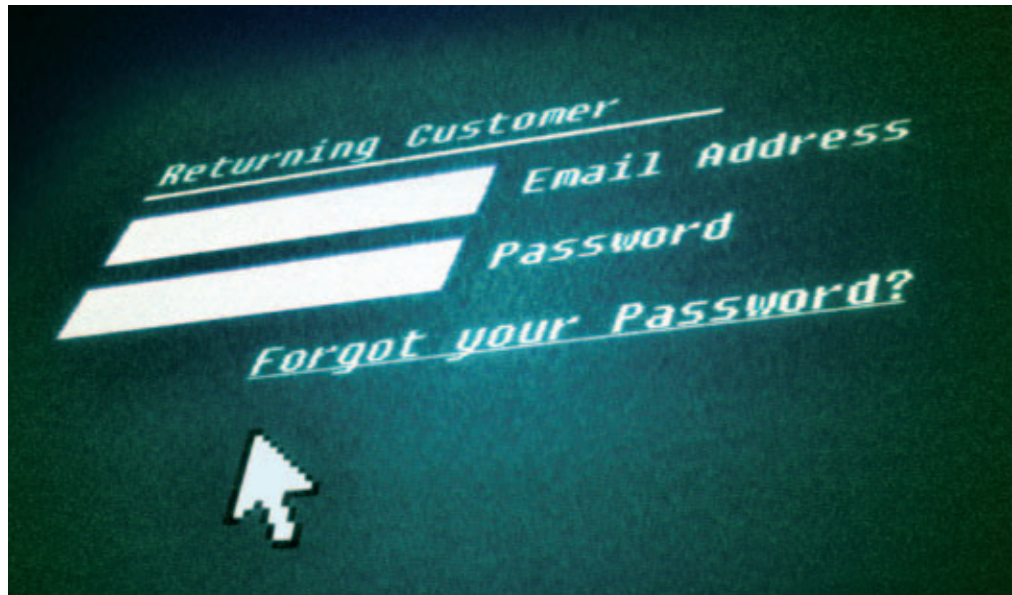
- (1) Velocidades de acceso mayor disponibles bajo pedido.  
 (2) Información de full routing se puede acceder vía [www.ripe.net](http://www.ripe.net)  
 (3) SLA: Acuerdo de nivel de servicio

## TRÁNSITO INTERNET

### La mejor y más fiable conexión a Internet

El Servicio de Tránsito Internet de Telefónica Wholesale le ofrece una conectividad directa a Internet a través de nuestro Backbone IP con cobertura internacional. De esta forma podemos garantizarle en todo momento la mejor calidad de servicio del mercado sin que usted tenga que realizar costosas inversiones en la construcción o ampliación de su propia red.

Nuestro servicio está diseñado para facilitar a los principales operadores e ISP's un acceso de alta velocidad a Internet a través de una Red de altas prestaciones tecnológicas, con la mejor garantía de servicio y una oferta comercial adaptada a sus necesidades (podrá contratar diferentes velocidades de acceso desde 2 Mbps hasta 100 Gbps a través de un ancho de banda fijo o escalable).



### Un servicio con todo el valor de Telefónica

Con la conexión a la Red Internacional IP de Telefónica Wholesale, se beneficiará de nuestra experiencia y posición líder en el mercado, así como de nuestros contenidos y clientes conectados, obteniendo una ventaja competitiva respecto a sus competidores:

- Red Internacional IP redundante y mallada, con acceso directo a los puntos más importantes de intercambio de tráfico Internet.
- Conexiones directas de alta fiabilidad con los principales backbones IP de Estados Unidos y Europa.
- Nuestra posición líder en el mercado de acceso a Internet en Europa y Latinoamérica le garantiza que sus contenidos llegarán al mayor número de usuarios de Internet de toda esta área geográfica con el mínimo número de saltos, asegurándole la mejor calidad.
- 17 millones de conexiones Banda Ancha Fija (ADSL, satélite, fibra óptica, cable MODEM y circuitos de banda ancha).
- 19 millones de conexiones Banda Ancha Móvil.
- Servicio compatible con el protocolo IPv6, proporcionando acceso a todos los contenidos existentes soportados por esta nueva versión de protocolo IP.

### Especificaciones del Servicio

- Acceso al servicio: puertos desde 2 Mbps hasta 100 Gbps. Posibilidad de conexión en varios puntos/ciudades simultáneamente.
- Tarifación flexible: podrá elegir entre tarifa por uso y tarifa plana.
- Escalabilidad: puede contratar un puerto de acceso mayor que el del ancho de banda requerido, adaptándose a sus necesidades de incrementos de tráfico, evitando demoras en la instalación de un nuevo puerto/circuito de acceso.
- Acceso On-line a los informes estadísticos del uso y nivel de calidad del servicio a través de nuestras páginas Web.
- Atención personalizada e interlocutor único.
- Servicio Multi-Homing: para Clientes que deseen mantener conexiones con otros proveedores simultáneamente.
- Filtrado por prefijos: garantiza la legitimidad de los anuncios BGP.
- Asignación de direcciones IP: Telefónica dispone de la acreditación necesaria para proveer direcciones públicas de RIPE, ARIN y LACNIC, organismos que asignan direcciones IP en América y Europa, tanto en modalidad IPV4 como en IPV6.

### Política de Seguridad: Escudo DDoS

Para garantizar la continuidad del servicio, Telefónica Wholesale cuenta con una solución de seguridad contra ataques de denegación de servicio (DoS) y contra ataques de denegación de servicio distribuidos (DDoS). Estos ataques son generados desde diferentes puntos y su principal cometido es tratar de evitar que se preste algún servicio, bien saturando el enlace o bien aprovechando fallos o debilidades del host atacado.

La solución consta de un sistema integrado por una fase de detección y otra de mitigación cuya principal función es la de detectar y mitigar los ataques DDoS antes de que alcancen la red del cliente. En caso de ataque, el sistema actúa de forma transparente al cliente, eliminando el tráfico malicioso y entregando el tráfico legítimo al cliente. Adicionalmente, el Escudo DDoS proporciona un acceso al cliente vía Web para que pueda comprobar las bondades del servicio.



El carácter global de la red de Telefónica Wholesale la posiciona como la mejor opción para contrarrestar este tipo de ataques, cuyas fuentes originales del tráfico suelen ser de carácter Internacional, protegiendo por tanto la red del cliente desde fuera, monetizando igualmente los perjuicios económicos que éstos puedan causar tanto a él como a sus propios clientes finales.

Telefónica Wholesale se compromete a garantizar los siguientes acuerdos de nivel de servicio:

- TIWS se compromete a informar de un ataque dentro de los 15 minutos siguientes a que se produzca.
- Compromiso de disponibilidad de un 99% para la detección y 95% para la mitigación.

### Un servicio con el compromiso y la garantía de calidad de servicio (SLA) que usted demanda

Telefónica Wholesale le garantiza un servicio de primera calidad gracias al riguroso control y gestión de nuestra red 24x7 desde nuestro Centro de Gestión de Red Internacional, uno de los más modernos y seguros del mundo. Nuestro servicio asegura la calidad que nuestros clientes demandan, y para garantizárselo ofrecemos reembolsos, según las condiciones especificadas en el SLA acordado para el caso de incumplimiento de los niveles comprometidos de disponibilidad, retardos y pérdida de paquetes.

También ponemos a su disposición una URL pública en la que podrá comprobar las prestaciones de nuestra Red en todo momento (Looking Glass Tool).

**Características****Acceso**

Accesos soportados: PPP, xDSL, Ethernet, FR, ATM, IPsec  
 Velocidad <sup>(1)</sup>: Desde 64 Kbps hasta 1 Gbps  
 Tecnología de red: Cisco, Juniper  
 Sistema Autónomo <sup>(2)</sup>: AS12956

**Características del Servicio**

Overbooking: No  
 Disponibilidad garantizada, con penalizaciones por SLA <sup>(3)</sup>: Hasta 100%

**Retardo (RTD):** Función de la zona y de la calidad del servicio contratada.

Intra Europa: <50ms  
 Europa-USA: <80 ms  
 Latam-USA: <120 ms  
 Pérdida de paquetes: Entre 0,1% y 1% en función de la calidad de servicio contratada  
 Jitter: Entre 4 ms y 20 ms en función de la clase de servicio contratada  
 Routing BGP4: Sí  
 Root DNS: Conexión directa

**Opciones de Servicio**

Tarificación: Tarifa plana o por uso  
 Reserva direcciones IP: IPv4 e IPv6  
 Calidades de servicio: Servicio opcional

**Gestión de servicio**

Help Desk: 24x7  
 Estadísticas e Informes de Servicio  
 On-Line: Sí  
 SLA: 1 mes  
 Periodo de contrato: Mínimo 1 año  
 Portal de cliente Infoweb: Sí

**Niveles del Servicio comprometidos**

Disponibilidad: En función de la redundancia y la gestión de TIWS. Hasta 100%  
 Tiempos de provisión: Hasta 50 días laborables  
 Máximo Tiempo de Reparación: En función del nivel de severidad. A partir de 4 horas  
 Retardo: En función de la CoS (Class of Service) contratada  
 Porcentaje de paquetes perdidos: En función de la CoS contratada. A partir de 0,1%

(1) Velocidades de acceso mayor disponibles bajo pedido.

(2) Información de full routing se puede acceder vía [www.ripe.net](http://www.ripe.net)

(3) SLA: Acuerdo de nivel de servicio

## Servicio IPX/GRX (CON ACCESO A RIM)

**IPX (Internet Protocol Exchange) es la evolución natural del servicio GRX definido por la GSMA (GSM Association) que ofrece conectividad internacional para operadoras móviles.**



A través del Servicio IPX, usted podrá disponer de la mejor conectividad internacional gracias a la red IP Internacional de Telefónica Wholesale, líder en Europa, Estados Unidos y Latinoamérica. Esto, le va a permitir ofrecer a sus clientes 6 calidades de servicio para adaptarse perfectamente tanto a las diferentes aplicaciones de cliente (Voz, Vídeo, aplicaciones de datos, Tránsito de mensajería (MMS Relay), Acceso a los servicios de RIM, etc) como a servicios de operador tales como Roaming GPRS.

**Acceso a RIM**

Accediendo al Servicio IPX obtendrá conectividad con RIM sin necesidad de desplegar costosas y complejas conexiones con sus servidores, y así ofrecer a sus clientes acceso a sus servicios. El Servicio IPX le proveerá de forma totalmente transparente de todos los mecanismos de redundancia y seguridad que son exigidos por RIM.

## Ventajas

A través de nuestro Backbone MPLS, los routers Juniper y Cisco de última generación, a lo que hay que añadir enlaces propios y alquilados de gran capacidad completamente redundantes y con topología mallada, podemos asegurarle la total disponibilidad y la óptima transmisión y seguridad de su tráfico.

Telefónica Wholesale además dispone de:

- Conexiones directas y fiables con los principales proveedores GRX/IPX a través de acuerdos de peering privados y públicos.
- Presencia directa en el GRX/IPX Association Amsterdam, principal nodo de intercambio europeo de tráfico GRX/IPX.
- Desarrollo de nuestro Servicio IPX de acuerdo a los estándares de la GSM Association.
- Participación en la GRX Taskforce, organismo representado por los principales operadores GRX y móviles del mercado, integrados en la GSM Association para la definición de los estándares del mercado.
- Atención personalizada e interlocutor único.
- Posibilidad de conexión a nuestro Servicio IPX desde cualquier punto de nuestra amplia Red Internacional, beneficiándose de la presencia de operadores móviles del Grupo Telefónica.
- Servicios complementarios (ej. MMSRelay y acceso a RIM)
- De forma opcional, Telefónica Wholesale ofrece el suministro, transporte, instalación, mantenimiento y gestión de los equipos en domicilio del cliente. Además, sobre estos equipos se puede realizar la configuración de Túneles GRE y/o IPsec con los partners del cliente.

## Especificaciones del servicio

- Reporting: Los clientes del Servicio IPX accederán a estadísticas tanto del uso del servicio como de seguimiento de los diferentes parámetros de SLA vía Web.
- Arquitectura del servicio. De manera opcional a la conectividad por la Red Internacional de Telefónica Wholesale y a la Resolución de Nombre de Dominio (Roaming GPRS), Telefónica Wholesale puede suministrar y gestionar los Equipos en Domicilio de Cliente y los accesos al servicio.
- Asignación de direcciones IP: Telefónica dispone de la acreditación necesaria para proveer direcciones públicas de RIPE y ARIN, organismos que asignan las direcciones IP en América y Europa tanto en modalidad IPV4 como en IPV6.
- Routing: para la interconexión de la red móvil GPRS, Telefónica utiliza el protocolo BGP 4.
- Peering: más de 250 operadores móviles están conectados al servicio.
- Sencillo para el cliente: Si lo desea puede delegar en Telefónica Wholesale la gestión del servicio.
- Seguro: transportado por la red MPLS de Telefónica Wholesale.
- Flexibilidad: Infinidad de funcionalidades adicionales tales como Gestión Proactiva, MultiVRF en el EDC, etc.



