

Solución Net-LAN

Guía del Usuario

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	SERVICIO SOLUCIONES ADSL NET-LAN.....	4
2.1	¿Qué es una red privada virtual?.....	4
2.2	Descripción del Servicio	5
3.	TOPOLOGÍAS DEL SERVICIO	6
3.1.1	Topología en estrella.....	6
3.1.2	Topología todos con todos	7
4.	SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO DEL SERVICIO SOLUCIÓN NET-LAN.....	7
4.1	Acceso a Internet.....	8
4.2	Portal de Gestión.....	8
4.3	Modalidades del servicio	9
5.	MODALIDADES DE SEDE	9
5.1	Sedes Estándar	9
5.2	Sedes Avanzadas.....	9
6.	TIPOS DE LÍNEA ACCESO	10
6.1	Sedes ADSL.....	10
6.2	Sedes Punto a Punto	10
6.3	Sedes RDSI.....	10
6.4	Accesos Remotos.....	11
6.4.1	Acceso remoto Internet.....	11
6.4.2	Acceso remoto RTC	12
7.	FACILIDADES ADICIONALES.....	12
7.1	Back-Up RDSI	12
7.2	Funcionalidad DHCP	12
7.3	Calidad de servicio.....	13
7.4	Help Desk LAN	13
7.5	Mantenimiento 12H/8H/6H.....	13
7.6	Presencia en Internet	13
7.7	Punto singular.....	14

7.8	Lan Wi-Fi	14
7.9	Firewall	14
7.10	Cifrado Net-LAN	15
7.11	Teletrabajo Net-LAN	15
7.12	Proyectos a Medida.....	15
7.13	IPSec para PDA	15
7.14	Gestión del tráfico LAN.....	16
8.	PLAN DE DIRECCIONAMIENTO DE LAS SEDES DE CLIENTE.....	16
9.	GARANTÍA Y MANTENIMIENTO	16
9.1.1	Garantía de sedes Estándar.....	16
9.1.2	Contrato de Mantenimiento.....	17
9.1.3	Garantía en sedes Avanzadas.....	17
10.	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO.....	17
10.1	Promotor	17
10.2	Titular de la sede.....	17
11.	OPCIONES PARA COMPARTICIÓN DE RECURSOS.....	18
11.1	Creación de accesos directos a cada PC de la RPV-IP.....	18
11.2	Visibilidad utilizando el fichero LMHOSTS de WINDOWS.....	18
11.3	Utilización de un servidor WINS.....	20
11.4	Posibles servicios sobre Solución Net-LAN	22
11.4.1	Servicios que se soportan sobre TCP-IP directamente.....	22
11.4.1.1	Servicios WEB en la Intranet	22
11.4.1.2	Servicios FTP en la Intranet.....	23
11.4.1.3	Servicios de Correo en la Intranet	24
11.4.1.4	Servicios de Telnet en la Intranet.....	24
11.4.2	Servicios basados en NetBios.....	25
11.4.2.1	Servicios de ODBC o acceso a datos	25

1. INTRODUCCIÓN

El servicio Solución Net-LAN proporciona las capacidades de conectividad necesarias entre sedes de una empresa para la creación de una Intranet.

Desde el punto de vista del usuario, consiste en la posibilidad tener conectadas todas las delegaciones de su empresa de forma que puedan compartir los recursos desplegados en cada una de ellas.

Solución Net-LAN se construye a partir de conexiones realizadas sobre una infraestructura pública compartida, con funcionalidades de red y de seguridad equivalentes a las que se obtienen con una red privada. El objetivo de las RPV-IP es actuar de soporte a las aplicaciones intranet/extranet de la corporación, integrando aplicaciones multimedia de voz, datos y vídeo sobre infraestructuras de comunicaciones eficaces y rentables.

El servicio Solución Net-LAN ofrece un espacio único de trabajo y garantiza una comunicación rápida y fiable entre todas las oficinas de la empresa, permitiendo recuperar el tiempo que anteriormente se dedicaba a las comunicaciones, para emplearlo en las actividades que aportan mayor valor y contribuyen al desarrollo del negocio.

Este documento contiene la descripción de aspectos básicos relacionados con el servicio Solución Net-LAN. En concreto se definen los conceptos relativos al servicio, así como las opciones que nos ofrece el mismo.

2. SERVICIO SOLUCIONES ADSL NET-LAN

2.1 ¿Qué es una red privada virtual?

Tradicionalmente, las corporaciones constituían sus redes privadas alquilando líneas dedicadas como soporte físico, sobre las que transportaban la información y comunicaciones entre sus distintas sedes. Este esquema de funcionamiento permite tener niveles adecuados de seguridad y calidad, aunque su coste resulta relativamente alto, por lo que supone una carga importante para las Empresas.

Frente a esta solución, existe Solución Net-LAN. Una Red Privada Virtual se construye a partir de conexiones realizadas sobre una infraestructura pública compartida, con funcionalidades de red y de seguridad equivalentes a las que se obtienen con una red privada.

2.2 Descripción del Servicio

El servicio Solución Net-LAN proporciona las capacidades de conectividad necesarias entre sedes de una empresa para la creación de una Intranet, es decir el usuario tendrá la percepción de una única red local en lugar de sedes dispersas geográficamente, con todas las posibilidades que ofrece una red local: compartir recursos, servidores de correo, ...

Conceptualmente, en Solución Net-LAN se distinguen dos tipos de accesos, dependiendo de las funciones que vaya a desempeñar dentro de la RPV-IP.

- **Sedes:** Las sedes tendrán conexión a la RPV-IP mediante accesos diversos accesos: ADSL, circuitos Punto a Punto o líneas RDSI.

Esto supone que siempre tendrán la misma dirección IP, por lo que el usuario podrá instalar en ellas servidores y aplicaciones de forma que siempre sean accesibles para los restantes usuarios de la RPV-IP.

En las sedes, existe conectividad total de las redes de área local instaladas en ellas, de forma que cualquiera de las máquinas de una sede puede ser accedida por el resto de usuarios de la RPV-IP.

- **Accesos remotos:** Serán empleados típicamente por teletrabajadores que deseen acceder a los recursos proporcionados por las sedes de la RPV-IP. Cuando un usuario del servicio desea acceder a ella empleando una de estas tecnologías, la red le asigna dinámicamente una dirección IP, que no tiene porqué ser siempre la misma. Los accesos remotos aportan flexibilidad a una RPV-IP, permitiendo establecer distintas formas de acceso, en función de las necesidades de los trabajadores de la empresa. Los accesos remotos pueden ser:
 - **Accesos remotos Internet.** El usuario se conecta a Internet a través del proveedor de acceso que desee. Una vez conectado a Internet, por medio de un software cliente IPSec, se establecerá una conexión segura con su RPV-IP y podrá navegar libremente por ella.
 - **Accesos remotos RTC.** En este caso, el módem RTC del cliente llama al número 908 200 908, (llamada de carácter metropolitano) y una vez autenticado podrá acceder a su RPV-IP.

La configuración de ambos tipos de accesos aparece descrita en los documentos 'configuración de accesos remotos RTC' y 'configuración de accesos remotos Internet'.

En la figura podemos ver un ejemplo de interconexión de los distintos accesos ofrecidos en el servicio Solución Net-LAN:

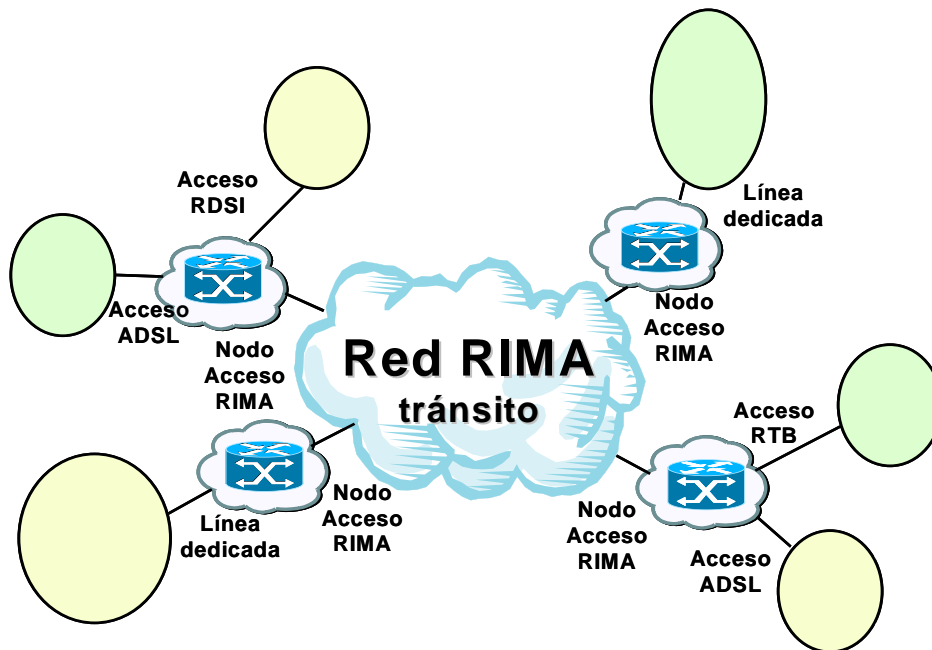


Figura 1: Ejemplo de interconexión de delegaciones

La interconexión entre los distintos elementos se realiza por medio de la red de Movistar.

3. TOPOLOGÍAS DEL SERVICIO

Dentro del servicio Solución Net-LAN, existen dos modelos básicos de red. Topología en estrella o topología mallada ("todos con todos"). Según las necesidades de cada cliente la topología de su RPV-IP se ajustará más a un modelo u otro.

3.1.1 Topología en estrella

En este caso, todos los usuarios de la RPV-IP se conectan a una delegación central. Este modelo sería aplicable para teletrabajo y acceso remoto de usuarios que quieran conectarse a una delegación central, donde reside el centro de operaciones de la corporación (bases de datos, correo corporativo, etc.).

En la figura siguiente se describe esta topología.

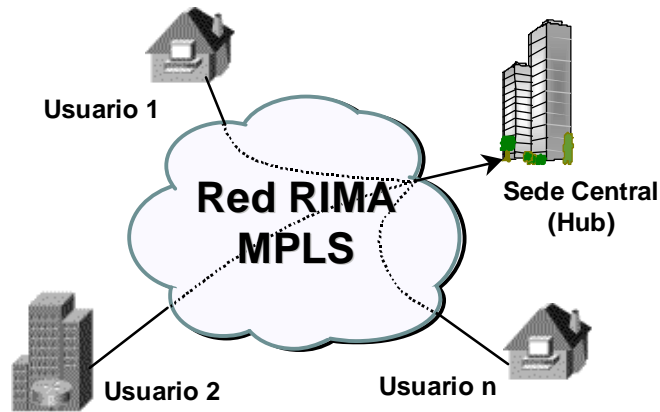


Figura 2: Topología en Estrella

3.1.2 Topología todos con todos

Todas las sedes y accesos remotos están conectados entre sí, pudiendo establecer comunicaciones entre ellos.

La figura siguiente describe esta topología.

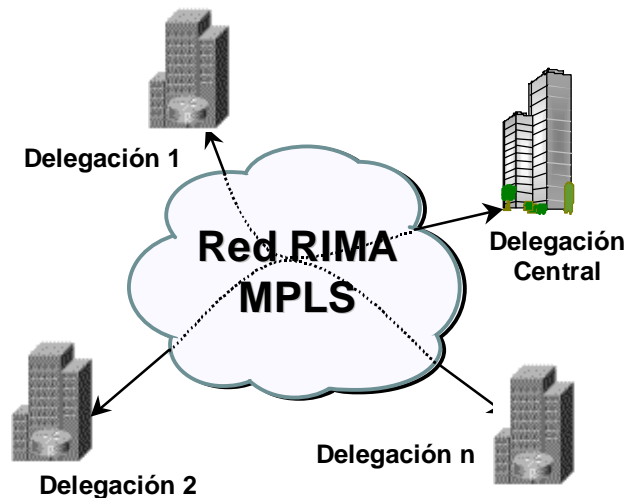


Figura 3: Topología Mallada

4. SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO DEL SERVICIO SOLUCIÓN NET-LAN

Independientemente del tipo de acceso que se emplee en la RPV-IP, el servicio cuenta con una serie de Servicios de Valor Añadido comunes a todos los usuarios de la RPV-IP. A continuación se describen estas facilidades.

4.1 Acceso a Internet

El servicio permite el acceso a Internet a todos los usuarios de la RPV-IP. Puesto que el direccionamiento de las máquinas de la RPV-IP es privado, resulta necesario traducir esas direcciones por IP públicas para poder navegar.

Esta traducción es realizada por el equipo NAT en red, de forma transparente al usuario. Es necesario tener en cuenta que la funcionalidad NAT implica la falta de transparencia para ciertas aplicaciones, (chat, juegos en red, etc.).

La opción de salida a Internet se proporciona por defecto para todas las RPV-IPs, no obstante es posible deshabilitarla en cualquier momento.

4.2 Portal de Gestión

El portal de gestión es una funcionalidad adicional que ofrece el servicio Soluciones ADSL Net-LAN. Por medio de ella los usuarios podrán conocer el estado y funcionamiento de las sedes de su RPV-IP a través de un portal que permite tener un punto único de acceso a los distintos subsistemas de gestión de RPV-IP, también permitirá dar altas, bajas y modificaciones de los usuarios remotos. El acceso al mismo se hará a través de la dirección: movistar.es/negocios/netlan.

A grandes rasgos, las funcionalidades disponibles en el Portal son las siguientes:

- **Gestión de Usuarios** donde podrá dar de alta, consultar, modificar, bloquear y dar de baja a los usuarios remotos de sus RPV-IPs.
- **Módulo de informes.** Inicialmente, los informes de gestión disponibles en el Portal serán informes históricos, no en tiempo real y contendrán información de configuración, tráfico... dependiendo de la modalidad de Solución Net-LAN. Tendremos dos tipos de informes con menor o mayor información dependiendo del nivel:
 - Básicos: que incluyen informe de Configuración de RPV-IP (sedes y accesos remotos), informe de Tráfico (entrada /salida, sesiones remotas, capacidad)
 - Personalizados: además de los informes ofrecidos en la modalidad básica, incluye informe uso típico y detalle de las sesiones remotas.

El procedimiento de gestión de usuarios y los tipos de informes disponibles en el Portal, se describe en documento Guía del Administrador.

4.3 Modalidades del servicio

Existen dos modalidades de informes de Solución Net-LAN

- Informes Personalizados.
- Informes Básicos

5. MODALIDADES DE SEDE

5.1 Sedes Estándar

Las principales características de este tipo de sedes son las siguientes:

- Configuración remota del router. Se podrán realizar actualizaciones del software de forma remota desde el Centro de Gestión.
- Este tipo de sedes tienen asociado un nivel de Provisión y Mantenimiento superior al ADSL tradicional.
- Permite obtención de informes, que aparecerán reflejados en el Portal de Gestión de la RPV-IP.

5.2 Sedes Avanzadas

Las principales características de este tipo de sedes son las siguientes:

- Configuración remota, actualización de software y firmware y comprobación periódica de la configuración del router.
- Supervisión / mantenimiento remoto del router 24 x 7
- El nivel de Provisión y Mantenimiento de las sede Avanzadas es superior al de las Estándar:
 - Provisión: Fecha concertada
 - Incluye mantenimiento domiciliario por parte de Movistar
 - Incluye garantía de "por vida", ofrecida por el fabricante del equipo

- EDC en venta, renting o rent to rent.
- Escalabilidad del router. En fases posteriores, se ofrecerán en el servicio una serie de nuevas funcionalidades, (QoS, Presencia en Internet, etc.). Algunas de estas funcionalidades se podrán prestar de forma más eficaz con los routers asociados al paquete avanzado y otras sólo estarán disponibles para este tipo de routers, por lo que los clientes del paquete avanzado podrán contratar estas nuevas funcionalidades sin necesidad de asumir el coste de cambio de router.
- Permite obtención de informes superiores a los de una sede Estándar

6. TIPOS DE LÍNEA ACCESO

6.1 Sedes ADSL

Las sedes se constituyen a partir de accesos ADSL. Los usuarios de Net-LAN podrán disfrutar de todas las velocidades ofertadas en el servicio ADSL. Independientemente de la modalidad de sede de que disponga

6.2 Sedes Punto a Punto

Estas sedes se constituyen a partir de circuitos dedicados de distintas velocidades (2MBs, 34MBs y 155MBs) y se contrata el ancho de banda deseado para las comunicaciones intranet e Internet dentro del total disponible. Este tipo de acceso sólo está disponible en la modalidad de sede avanzada.

6.3 Sedes RDSI

Las sedes se constituyen a partir de accesos RDSI. Las líneas RDSI deben ser acceso básicos individuales, no siendo posible solicitar sedes RDSI sobre accesos básicos de Centralitas ni multinumeración.

Este tipo de acceso se ofrece sobre ambas modalidades de sedes, aunque con características distintas. En función de la velocidad de acceso contratada, el servicio ofrece a sus usuarios dos tipos de sedes RDSI.

Las sedes RDSI estándar se constituyen sobre un único acceso básico RDSI, del cuál se utilizará uno de los canales en exclusiva para la conectividad a la RPV-IP, y el otro quedará libre para que el uso del titular de la sede (voz). La velocidad de la conexión será por tanto de 64Kbs.

En la modalidad avanzada, las sedes se podrán constituir sobre uno o dos accesos básicos RDSI en función de la velocidad que se desee para el acceso (1x64Kbs, 2x64Kbs, 3x64Kbs, 4x64Kbs).

6.4 Accesos Remotos

El servicio ofrece dos modalidades de conexión remota a la RPV-IP:

- Acceso remoto Internet
- Acceso remoto RTC

A continuación, se detallan las características de cada una de estas modalidades.

6.4.1 Acceso remoto Internet

Para este tipo de accesos sólo es necesario instalar un software cliente IPSec en el PC del usuario. Las licencias para el mismo estarán disponibles en el Portal de Gestión del servicio, de forma que el Administrador de la RPV-IP podrá descargarlas y proporcionárselas a los usuarios remotos. También estarán disponibles en el Portal las direcciones que deben ser configuradas en el software.

El acceso a la RPV-IP se realiza a través de Internet. Técnicamente el funcionamiento de este tipo de acceso es de la forma siguiente: El usuario se conecta a Internet a través del proveedor de servicio que prefiera, (puede ser Movistar o cualquier otro), y al intentar acceder a un equipo de su RPV-IP, se establecerá un túnel IPSec, a través de Internet, contra el terminador de túneles de red. Éste verificará que el login / password que introduce el usuario son correctos y le proporciona el acceso.

Hay que señalar que la conexión a Internet es independiente del servicio.

Esta opción de acceso remoto permite la movilidad geográfica de los usuarios dentro y fuera de España, ya que el único requisito para poder acceder a la RPV-IP es que el usuario tenga acceso a Internet.

6.4.2 Acceso remoto RTC

Este acceso permite a los usuarios disfrutar de su conexión a la RPV-IP desde cualquier acceso RTC. La conexión se establece con el número 908 200 908 (llamada metropolitana) y la red validará al usuario con los que el administrador haya dado de alta. Una vez validado podrá navegar libremente por la RPV-IP.

7. FACILIDADES ADICIONALES

7.1 Back-Up RDSI

Esta funcionalidad proporciona capacidad de respaldo mediante accesos básicos RDSI a sedes de conexión permanente (ADSL y Punto a Punto) que requieran alta disponibilidad. Este respaldo sólo se ofrece para sedes avanzadas.

Con esta funcionalidad se detecta la caída de la conexión principal y se realiza una conexión de respaldo mediante una llamada RDSI desde el EDC de la sede, manteniendo sus capacidades de direccionamiento y visibilidad. El caudal se verá reducido al de la línea de respaldo (que en el caso de una línea de Backup es de 2x64KBs). Restablecida la conectividad principal, el EDC cortará la llamada RDSI cursándose el tráfico por la conexión ADSL o Punto a Punto.

7.2 Funcionalidad DHCP

Es posible incluir en las sedes de tipo avanzado o estándar la funcionalidad DHCP mediante el pago de una cuota adicional.

Contratando esta opción se configurará el EDC como servidor DHCP. De este modo cualquier PC que se conecte a la primera subred (la directamente conectada al EDC), con sus propiedades TCP/IP correctamente configuradas, recibirá automáticamente una dirección IP. Esto se conoce como asignación dinámica de direcciones.

En el caso de sedes avanzadas, la configuración automática se puede extender también a la asignación de servidores DNS y/o WINS.

7.3 Calidad de servicio

Facilidad que nos permite diferenciar tráficos en redes IP y proporcionar a cada uno un tratamiento distinto, de manera que se pueda garantizar el buen funcionamiento de las aplicaciones que resulten más críticas para su Negocio.

Existen tres niveles de calidad de servicio que describimos a continuación:

- Plata: Best effort, calidad por defecto, no asegura nada.
- Oro: Asegura pérdidas de paquetes y garantiza ancho de banda.
- Multimedia: Retardo asegurado

La configuración de la calidad de servicio se realiza a través del Portal de Gestión del servicio.

7.4 Help Desk LAN

Help Desk LAN -Cliente para asistencia remota es un servicio exclusivo para clientes que tienen contratado el servicio Soluciones ADSL Net-LAN enfocado a la resolución de incidencias relacionadas con la LAN de cliente de forma remota a través de asistencia telefónica, donde se le guía al cliente en la resolución de la misma

7.5 Mantenimiento 12H/8H/6H

Tanto para las sedes estándar como avanzadas, independientemente del tipo de acceso o de la velocidad del mismo, se ofrece un contrato de mantenimiento adicional con compromiso en el tiempo máximo de reparación (de hasta 12H, 8H ó 6H), y que contempla la configuración y/o sustitución del módem en domicilio de cliente.

7.6 Presencia en Internet

El servicio de Presencia en Internet pretende proporcionar al Cliente visibilidad desde Internet a su corporación, es decir que los distintos servidores. que actúen para dar dicha presencia en Internet (servidores web, FTP, e-mail, etc.) sean accesibles por usuarios de Internet distintos de la RPV-IP, la gestión y administración de dichos servidores, queda bajo la responsabilidad del propio cliente.

Este servicio es contratable por sede, por cada contratación se proporcionan al cliente un rango de 8 direcciones IP públicas, aunque es posible contratar hasta 512.

7.7 Punto singular

El servicio Punto Singular, configura la RPV-IP del cliente de manera que todo el tráfico con dirección hacia Internet se entrega en una sede Punto a Punto, de manera que se puede hacer tratamiento del mismo y permitir o no la comunicación

Dentro de la funcionalidad de Punto Singular, se pueden distinguir dos casos:

- Punto Singular con NAT en EDC: En este caso el filtrado de tráfico se realiza en router de cliente, configurándolo a través del Portal de Gestión del servicio.
- Punto Singular con NAT en LAN de Cliente: En este caso, al Cliente se le entrega todo el tráfico Internet de las sedes de su RPV-IP en la dirección IP que diga (dirección IP NAT en LAN), de forma que el tratamiento del mismo se realizará en una máquina administrada por el propio cliente.

7.8 Lan Wi-Fi

Servicio gestionado que proporciona a los empleados acceso inalámbrico a la RPV-IP (Net-LAN) de la empresa, garantizando la seguridad del mismo, y con posibilidad de ofrecer acceso a Internet a los visitantes

El objetivo de este servicio es que el cliente pueda facilitar a sus empleados acceso inalámbrico a la RPV-IP de la empresa de forma segura (LEAP). Eliminando costes de cableado y permitiendo la redistribución de espacios y el acceso en zonas no estructuradas (almacenes, etc) de forma rápida y barata.

Opcionalmente (modalidades PREMIUM) proporciona a los visitantes (consultores, proveedores, etc) acceso a Internet (y por tanto acceso remoto a las RPV-IP de sus empresas)

7.9 Firewall

Mediante este servicio, contratable por sede se ofrece a los Clientes de Net-LAN la posibilidad controlar la entrada y salida del tráfico de sus sedes, para evitar accesos externos a las mismas no autorizados. Permite a aquellos clientes, con accesos permanentes, proteger su red corporativa tanto de ataques externos (desde Internet, muy improbables debido al NAT concentrador) como internos de su propia RPV-IP.

El servicio se implementará con un nuevo equipo en el domicilio del Cliente y que actuará como Firewall. A su vez el FW-LAN servirá para soportar el servicio de Encriptación, lo cual debe ser previsto para los desarrollos de provisión, instalación y operación de ambos productos.

7.10 Cifrado Net-LAN

Mediante este servicio, contratable por sede (y con un mínimo de dos sedes por RPV-IP) se ofrece a los Clientes de Net-LAN la posibilidad de encriptar parte o la totalidad del tráfico entre algunas o incluso todas las sedes que conformen su RPV-IP, tal y como obliga la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (Ley Orgánica 15/99) para la transmisión de datos clasificados como nivel alto de seguridad. Por lo tanto este servicio, permite a aquellos Clientes con más de una sede, con cualquiera de las tecnologías de acceso disponibles, establecer túneles IPSec entre ellas por los que la información viaja cifrada, consiguiendo de este modo seguridad en el ámbito de la integridad, la autenticación y la confidencialidad. Sin embargo este servicio no cifrará las comunicaciones de datos entre Sedes y accesos Remotos.

7.11 Teletrabajo Net-LAN

El servicio teletrabajo Net-LAN básicamente consiste en incorporar líneas ADSL de Movistar de España, ajenas al servicio, como accesos remotos. En este caso el administrador no necesita distribuir el software IPSec al usuario, sino que el instalador de Movistar realizará la instalación y configuración en el domicilio del usuario, asegurándose de que se accede correctamente a la RPV-IP.

Movistar proporciona además soporte telefónico y mantenimiento domiciliario (reconfiguración / reinstalación) en caso necesario.

7.12 Proyectos a Medida

Este servicio consiste en adaptaciones del servicio Net-LAN, para que el servicio cubra las necesidades del cliente. En la actualidad, el catálogo de proyectos a medida supera la treintena.

7.13 IPSec para PDA

Este software permite la conexión a la RRPV-IP utilizando una PDA. El comportamiento dentro de la red será similar al de una acceso remoto IPSec

7.14 Gestión del tráfico LAN

El Servicio de Gestión de Tráfico LAN proporciona la capacidad de gestión de tráfico de una red de área local (LAN) a través de switches avanzados gestionados. El servicio se apoya en un portal de gestión web desde el cual el cliente puede configurar las distintas opciones.

8. PLAN DE DIRECCIONAMIENTO DE LAS SEDES DE CLIENTE

Al contratar el servicio, se ofrece al cliente la posibilidad de mantener el plan de direccionamiento que tenga en sus sedes. Si responde afirmativamente, se comprobará que el direccionamiento de sus sedes es válido para el servicio Solución Net-LAN y no entra en conflicto con el empleado por Movistar para la gestión o bien no está replicado entre las distintas sedes del usuario. Si no existe ningún conflicto, se mantiene el direccionamiento proporcionado, en caso contrario, se informará al usuario que su direccionamiento no es válido y se le debe proporcionar otro.

Si el cliente no tiene ninguna preferencia en el direccionamiento de su RPV-IP, o el direccionamiento que ha proporcionado es incompatible con el servicio Movistar se encargará de elaborárselo.

La responsabilidad de Movistar dentro de este servicio, finaliza en el router del cliente, quedando fuera del mismo la configuración de los equipos que forman la LAN de cada sede. No obstante, se ofrecerá al cliente la posibilidad de contratar opciones de otros servicios, como son: cableado adicional, venta e instalación de tarjetas Ethernet, configuración de PCs de LAN, etc.

9. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

9.1.1 Garantía de sedes Estándar

En el caso de sedes Estándar el equipo tiene una garantía domiciliaria de 6 meses por parte de Movistar. Una vez finalizado este periodo de garantía, el Titular de la sede podrá contratar la extensión de la misma. El módem-router sólo se comercializará en régimen de venta y, por tanto, será propiedad del usuario.

Por defecto, se incluirá la extensión de garantía en los módems de sedes Estándar.

9.1.2 Contrato de Mantenimiento

El contrato de mantenimiento ofrece la posibilidad, al cliente, de la contratación de garantía domiciliaria en cualquier momento

9.1.3 Garantía en sedes Avanzadas

La garantía del equipo será de “por vida”, ofrecida por el fabricante del equipo y el contrato de mantenimiento estará incluido en el paquete Soluciones ADSL Net-LAN.

10. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

En relación con la contratación y facturación, se distinguen las figuras de Promotor, que es quien contrata el servicio RPV-IP, y el Titular de la sede, a cuyo nombre están los accesos ADSL asociados a cada una de las sedes.

10.1 Promotor

Se entiende por promotor a la entidad que solicita a Movistar el alta en el servicio. Sus funciones son:

- Contrata altas y modificaciones de las sedes, usuarios remotos y de la modalidad de Soluciones ADSL Net-LAN
- Es quien recibe la comunicación del login / password del Portal de Gestión
- Es encargado de contactar con Movistar, para denunciar las incidencias debidas al servicio o facturación del servicio y de las sedes integrantes de su RPV-IP.
- Solicita la baja del servicio Soluciones ADSL Net-LAN
- Solicita la baja de sedes participantes en la RPV-IP. Esta baja no implicará la baja total del acceso (ADSL, RDSI, Punto a Punto), sino sólo de la RPV-IP.

10.2 Titular de la sede

El titular de una sede es la persona o entidad a cuyo nombre se encuentran los accesos de dicha sede, que puede o no coincidir con la figura del Promotor. Sus responsabilidades son:

- Solicita su alta, baja o modificaciones a través del Promotor.

- Solicita las opciones Post-Venta asociadas a la línea ADSL, RDSI, circuito Punto a Punto, (cambio de velocidad, cambio de tipo de filtrado, etc.), así como la baja de la línea.

11. OPCIONES PARA COMPARTICIÓN DE RECURSOS

Una vez que el servicio y las sedes están contratados e instalados, tenemos conectividad entre los distintos equipos de la RPV-IP. Ahora bien, para tener visibilidad entre equipos de distintas sedes, es decir, para permitir compartir carpetas, ficheros y demás recursos de forma similar a como se hace en una red local, es necesario realizar algunas configuraciones adicionales que permitan ampliar la visibilidad de los equipos.

Este apartado propone distintas opciones que permiten al usuario de la RPV-IP sacar el máximo provecho de su red.

11.1 Creación de accesos directos a cada PC de la RPV-IP.

Esta sería la solución más inmediata y de menor coste. En el escritorio de WINDOWS se crea un acceso directo al PC que se quiera tener visibilidad. Con el botón de la derecha del ratón seleccionar "**nuevo**" y "**acceso directo**". Se deberá conocer la dirección IP (privada en el caso de RPV-IP) del PC a conectar, supongamos que es la 10.100.151.2. En la ventana de creación del acceso directo teclear: \\10.100.151.2 .Pulsar en "**siguiente**" y dar un nombre mnemotécnico al acceso directo creado, por ejemplo: "Sede Central". En el escritorio aparecería un icono del tipo:



Sede Central.Ink

Se repite este procedimiento para cada una de las sedes a las que se quiera acceder, creándose los correspondientes accesos directos. Al ejecutar el acceso directo tendríamos acceso a los recursos (carpetas, ficheros, aplicaciones, etc.) que el PC de cada sede hubiera compartido.

11.2 Visibilidad utilizando el fichero LMHOSTS de WINDOWS.

El fichero LMHOSTS se encuentra habitualmente bajo el directorio WINDOWS (en NT y 2000 en C:\WINNT\system32\drivers\etc) y en el podemos incluir la resolución de nombres de los diferentes PCs de la RPV-IP. Para esta solución se requiere que un PC central contenga la información para asociar cada dirección IP de las distintas sedes con un nombre. Veamos un ejemplo de fichero LMHOST de la sede central:

Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.

#

Este es un archivo LMHOSTS de ejemplo utilizado por TCP/IP de Microsoft

para Windows.

#

Este archivo contiene las direcciones de IP asociadas con nombres (NetBIOS)

de equipos. Cada entrada debera encontrarse en una linea individual. La

direccion de IP deberia colocarse en la primera columna seguida del nombre de

equipo correspondiente. La direccion de IP y el nombre de equipo

deberian estar separados como minimo por un espacio o tabulador. El caracter

"#" se usa generalmente para indicar el principio de un comentario (consulte

las excepciones m s adelante).

El siguiente ejemplo ilustra todas estas extensiones:

#

10.100.151.2 oficina1 #PRE

10.100.152.17 oficina2 #PRE

10.100.199.2 sede_central #PRE #servidor origen

El fichero LMHOSTS de cada una de las oficinas restantes sería de la forma:

10.100.199.2 sede_central #PRE #servidor origen

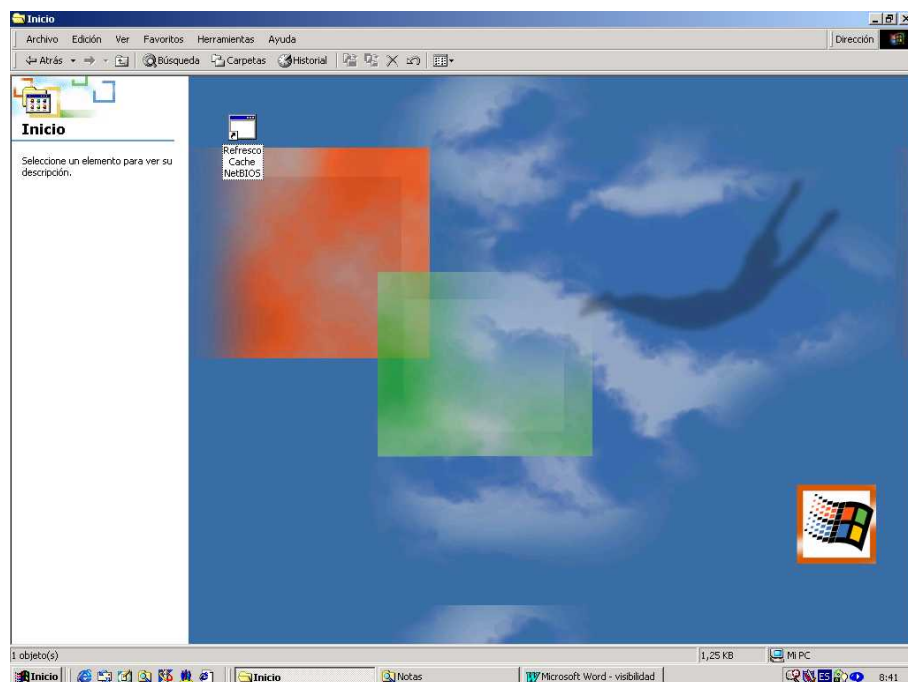
BEGIN_ALTERNATE

INCLUDE \\sede_central\etc\lmhosts

END_ALTERNATE

En WINDOWS 2000 y NT se ha detectado algunos problemas con esta solución, relacionados con los perfiles de los usuarios distintos al "administrador". Para evitar estos problemas es necesario ejecutar un "script" en la carpeta de inicio, que contenga el comando "**nbtstat -r**". Con esto se consigue refrescar la cache de nombres de NetBIOS que contiene el mapeo de las direcciones IP y nombres del resto de oficinas. El parámetro -r, purga el contenido de la cache y la recarga con el contenido del fichero LMHOSTS.

Para que el comando se ejecute siempre al encender el PC, se crea un acceso directo en la carpeta de inicio con el script: **nbtstat -R**. El menú de inicio quedaría de la siguiente forma:

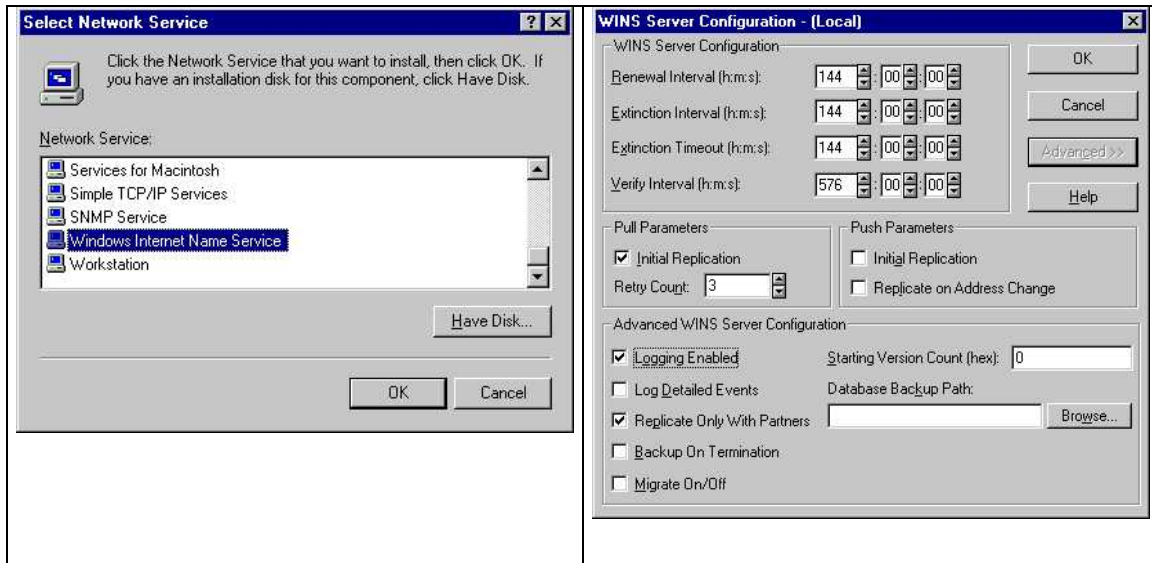


11.3 Utilización de un servidor WINS.

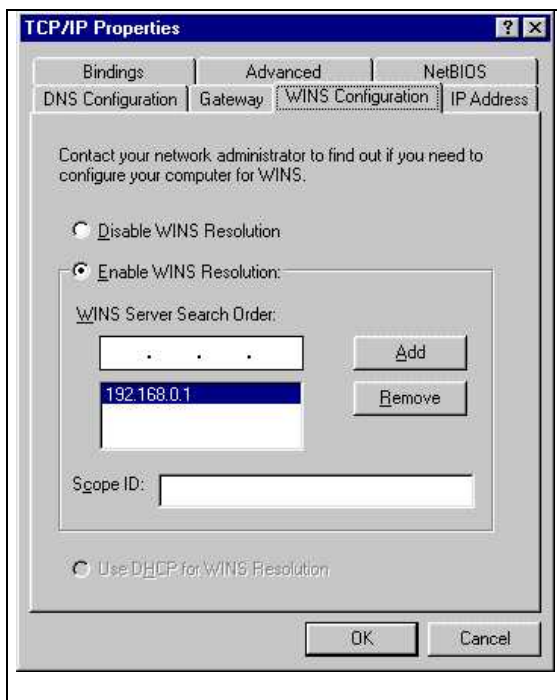
Por último para aquellos clientes que tengan herramientas informáticas más avanzadas y LANes de un tamaño y número considerable, la opción más indicada sería utilizar un servidor WINS para la resolución de nombres de NetBIOS. Un servidor WINS (Windows Internet Naming System) gestiona el proceso de resolución de nombres manteniendo centralizadamente una lista de nombres de PCs y su respectiva dirección IP. Esta herramienta viene incluida en los sistemas operativos WINDOWS 2000 Server y WINDOWS NT Server. En un PC dedicado en la Sede Principal se instalaría el servidor WINS y en el resto de PC de las oficinas de la RPV-IP se instalaría

el Cliente WINS (disponible en todos los sistemas WINDOWS) apuntando a la dirección IP del servidor. Cada cliente enviaría la petición de resolución de nombre al servidor WINS, en vez de realizar un "broadcast" por la RPV-IP.

La configuración del servidor y de los clientes se muestra de forma simplificada en las siguientes figuras:



La configuración del cliente WINS sería:



11.4 Posibles servicios sobre Solución Net-LAN

En este apartado se describen los servicios prácticos adicionales que pueden montarse sobre la RPV-IP creada, utilizando la conectividad IP que ofrece a sus sedes y usuarios remotos.

Los servicios los vamos a clasificar en:

- Servicios que se soportan sobre TCP-IP directamente.
- Servicios basados en NetBios.
- Otros Servicios.

Estos servicios no son proporcionados por Movistar en la actualidad y se presentan como posibles opciones para un mayor aprovechamiento del servicio Soluciones ADSL Net-LAN, no siendo necesaria la instalación de ninguno de ellos para el disfrute del servicio.

11.4.1 Servicios que se soportan sobre TCP-IP directamente.

11.4.1.1 Servicios WEB en la Intranet

Partimos de la situación inicial de una Red Privada Virtual con ordenadores conectados en cada sede mediante el protocolo TCP-IP formando una Intranet. Si tenemos una Intranet como la identificada en el párrafo anterior, puede necesitar el cliente servicios Web dentro de la Intranet. Estos servicios serían accesibles dentro de la Intranet y no en Internet. Para conseguir esto es necesario instalar **Servidores Web**. Estos servidores deberán tener IP fijas (las direcciones IP forman parte del direccionamiento privado para TCP/IP en la red interna y no funcionan en Internet). Cómo lo normal es acceder a ellos mediante nombres, se tendrán que instalar un **servidor DNS**. Por seguridad lo lógico es instalar otro servidor DNS alternativo.

Los servicios Web pueden consistir en páginas estáticas o dinámicas, acceso a bases de datos, etc...

Disponible:	Si
Problemas:	ninguno

Clientes:	Navegador Internet Explorer o Netscape Navigator.
Servidores	Si. Al menos un servidor Web (Windows NT o 2000 con IIS u otra solución de otros fabricantes) Servidor DNS (puede ser de Microsoft en plataforma NT o 2000.

11.4.1.2 Servicios FTP en la Intranet

Instalando los **Servidores FTP** que se estime conveniente, podemos tener un servicio de transferencia de ficheros en la Intranet accesible por dirección IP fija o por nombre si utilizamos DNS. Hay multitud de servidores FTP disponibles tanto freeware como shareware . En los ordenadores de trabajo hay que instalar un cliente FTP (Con Windows 9x se distribuye uno sencillo).

Disponible:	Si
Problemas:	ninguno
Clientes:	Sistema Operativo Windows 9x o NT, 2000, etc...
Servidores	Si. Al menos un servidor (Windows NT o 2000 con IIS u otra solución de otros fabricantes) Servidor DNS (puede ser de Microsoft en plataforma NT o 2000.

11.4.1.3 Servicios de Correo en la Intranet

Instalando **Servidores de correo (POP3 para correo entrante y SMTP para correo saliente)**, podemos tener un servicio de correo interno. Aparte de instalar los servidores de correo, es necesario instalar en cada ordenador de trabajo un cliente de correo como el Outlook de Microsoft (viene con el sistema operativo).

Disponible:	Si
Problemas:	ninguno
Clientes:	Outlook express u otro cliente de correo
Servidores	Si. Al menos un servidor de correo (Windows NT o 2000 u otra solución de otros fabricantes) Servidor DNS (puede ser de Microsoft en plataforma NT o 2000.

11.4.1.4 Servicios de Telnet en la Intranet

Otro servicio disponible directamente sobre TCP-IP es el servicio Telnet, que proporciona una consola de acceso remoto a otro ordenador de la Intranet. Este servicio está disponible con el Sistema Operativo Windows 9x aunque en su versión de terminal alfanumérico. Si se desea emular pantallas gráficas es necesario instalar los clientes precisos.

Disponible:	Si
Problemas:	ninguno
Clientes:	Sistema Operativo Windows 9x o NT, 2000, etc...
Servidores	No hace falta

--	--

11.4.2 Servicios basados en NetBios.

11.4.2.1 Servicios de ODBC o acceso a datos

Para el usuario de Soluciones ADSL Net-LAN puede ser interesante acceder de bases de datos con información estructurada de uso general. Necesitan que esto suceda de una manera transparente para el usuario del PC. Proporcionar acceso universal a la información es vital para desarrollar soluciones distribuidas. Dos componentes fundamentales de la estrategia de acceso universal a la información son los estándares Open Database Connectivity (ODBC) y OLE DB. ODBC provee una forma unificada para acceder a información relacional de sistemas heterogéneos; cualquier aplicación que da soporte a ODBC puede acceder a información almacenada en cualquier banco de datos que almacena información relacional. Por ejemplo, una hoja de datos de Microsoft Excel, un banco de datos de Microsoft Access o cualquier otra aplicación habilitada por ODBC podría utilizar datos de ORACLE, SYBASE, Informix, o cualquier otra base de datos relacional de UNIX sin instalar ninguna aplicación en el sistema UNIX.

Con ODBC, los diseñadores no necesitan escribir aplicaciones cliente/servidor separadas para acceder a bancos de datos individuales UNIX; simplemente al dar soporte a ODBC, una aplicación única puede acceder a una variedad de bancos de datos relacionales o de UNIX.

Si toda su información estuviera almacenada en bases de datos relacionales, la integración podría ser en gran parte resuelta solamente con ODBC. Pero la mayoría de la información no es relacional, o es no estructurada. Por ejemplo, clips de audio o vídeo, mensajes de correo electrónico y documentos de Notas representan algunos tipos de datos no estructurados y almacenados en varios formatos a través de la mayoría de las organizaciones. Para simplificar la integración de información no estructurada a través de una empresa, Microsoft ofrece OLE DB. Análogamente a ODBC en el mundo relacional, OLE DB es un conjunto de interfaces OLE que proporcionan a las aplicaciones acceso uniforme a información no estructurada, sin importar el tipo o ubicación en la red.

Disponible:	Si
Problemas:	ninguno

Cientes:	Sistema Operativo Windows 9x o NT, 2000, etc, ... aplicaciones cliente de ODBC (Access, excell, etc...)
Servidores	Si. Al menos un servidor (Windows NT o 2000 con Access, SQL SERVER, ORACLE u otra base de datos que admita ODBC)