Especificaciones Técnicas	
Estándar /Banda de Operación/Frecuencia	·LTE Banda IV: 3GPP Rel. 8 Categoría 4 LTE FDD mode- cuya frecuencia de operación es de 1710-1725 MHZ en el Uplink y 2110-2125 MHZ en el Downlink · 3G Banda VIII de 900 MHz cuya frecuencia obligatoria es de 910-915 MHz Uplink, 955-960 MHz Downlink · 3G: BANDA II de 1900 cuya frecuencia obligatoria es de 1850-1910 MHZ para el Uplink y 1930 – 1990 MHZ para el Downlink DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS · WLAN IEEE 802.11b/g/n 11 canales en la banda 2.4GHZ · *GSM Banda II/V/VIII (opcional)* · *EDGE/GPRS/GSM: 850/900/1900Mhz (opcional)*
Servicio de Voz	· Deberá soportar el servicio de Telefonía con tecnología VoIP ·CS sobre redes UMTS/GSM (opcional) ·Un puerto RJ11 para teléfono -Deberá tener pre configurado los datos de dirección de servidor proxy, puerto proxy, Dirección de servidor de registro, Puerto de servidor de registro, Nombre de dominio del servidor SIP. -SIP voice services • G.711a/G.711u/G.729 • CS voice services sobre UMTS/GSM networks (opcional) • CSFB (opcional) • T.38 fax (opcional) • Fax passthrough (opcional)
Servicio de Datos Red Celular	LTE · Velocidad de Bajada o Downlink: 150 Mbps · Velocidad de Subida o Uplink: 50 Mbps · Modo de Duplexacion: FDD (Frecuency Division Multiplexing) 3G · DC-HSPA+: Downlink 42 Mbps, Uplink 5.76 Mbps · HSPA+: Downlink 21 Mbps (64QAM) / 28 Mbps (MIMO), Uplink 5.76 Mbps · HSPA: Downlink 14.4 Mbps, Uplink 5.76 Mbps · Tecnología: UMTS/HSPA/HSPA+
WIFI	• IEEE 802.11 b,g,n • Ancho de Banda WIFI 300 Mbps (IEEE 802.11 n) • Ancho de Banda WIFI 54 Mbps (IEEE 802.11 g) • Ancho de Banda WIFI 11 Mbps (IEEE 802.11 b) Encriptación : • AES, TKIP+AES Modo de Seguridad: • WPA2.0 PSK • WPA1.0/WPA2.0 PSK

	• Open • 2 SSID broadcast • Conectividad 16 equipos simultáneos
Potencia Máxima de Transmisión para WIFI	• 16dBm(Max) en 11b mode • 14dBm(Max) en 11g mode • 13dBm(Max) en 11n mode
Potencia Máxima de Transmisión red Celular	LTE, 3G conforme a la norma 3GPP clase de Potencia 3
Sensibilidad Red Celular	LTE, 3G conforme a la norma 3GPP
Aplicación para administración desde un celular	Ver el estado y la intensidad de la señal. Ver el tráfico de datos usados y los SMS enviados. Administrar los dispositivos conectados. Cambiar SSID y password.
Antena WIFI	Antena WIFI incorporada Ganancia 2 dBi Eficiencia > 50%
Antena LTE interna	3 dBi a frecuencia 1700/2100MHz (AWS) Eficiencia > 45%
Antena LTE Externa	• Debe proveer dos o más antenas externas con ganancia mínima 2 dBi cada una. En caso de que el equipo soporte más de dos antenas, debe proveer todas las antenas para cada equipo. • Eficiencia > 40%
Ambiente de Trabajo (rangos mínimos)	• Temperatura de Trabajo:0° a 40° • Temperatura de Almacenamiento: -20° a +55° • Humedad: 5% a 95%
Consumo máximo de potencia	18 W
Alimentación	• Tipo Alterna AC= 100 a 240 VAC sensitivo. Cable de alimentación con enchufe que cumpla la norma utilizada en Paraguay. C (CEE 7/16), ó A (NEMA 1-15 USA 2 pines sin pin de tierra). Voltaje DC máximo para adaptadores: 5-12V/1-1.5A. También se aceptan soluciones con baterías
Administración y Configuración	• Con software de configuración e Interfaces a través del Computador. • Web Browser amigable. Sistema de Monitoreo. • Diagnóstico, Configuración y visualización vía web browser.
	Sistemas Operativos Soportados: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Win 8, Win 10, Linux, Mac OS y posteriores.
	Menú de configuración Español Soporte de TR069

Otras funcionalidades del Ruteador	Funcionamiento de Protocolos : • -TCP, UDP, ICMP • - DHCP Cliente /Servidor • - DNS Proxy, Dynamic DNS • - DNS Relay o DNS Proxy • - UPnP, IPv6/IPv4 dual stack • - VPN Passthrough
	• Firewall Switch, Filtrado de Mac, Filtro IP LAN, Aplicaciones Especiales, Configuraciones, Port forwarding, DMZ, configuración ALG de SIP, configuración UPnP, configuraciones de NAT, Filtrado de nombres de dominio, DDNS, triggering. Gestión de código PIN.
	Memoria 128MB Flash, 128MB DDR SDRAM
	1 o más puertos LAN/WAN 10/100 auto-negotiation RJ45 IEEE 802.3/802.3u Permitir modo de conexión PPPoE + IP dinámica, IP dinámica, IP estática, WAN.
	Slot para SIM CARD Normal o Micro
	Poseer LEDs o indicadores ópticos de funcionamiento, alimentación y fallas.
	• Debe proveer información de Celda como: PCI, CELL ID, • Información del Producto: IMEI, serial. • Tener el perfil APN pre configurado además de poder tomar automáticamente la que la red asigna y permitir la opción de cargar más perfiles. • Estadísticas de consumo de dato mensual, utilización de datos total • Incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento: cable patchcord CAT 5E de 1 (un metro) y conectores RJ45 con capucha para conectar a la PC, cable de alimentación, antenas, manual, etc
Certificaciones	Deberá cumplir con las certificaciones FCC como mínimo. Deberá cumplir con la certificación RoHs como mínimo
Capacitación	· Debe incluir: configuración, programación, pruebas, carga de firmware y funcionamiento de los equipos.
Garantía	· 1 (un) año

OTRAS CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS	• Ver el estado y la intensidad de la señal. • Ver el tráfico de datos usados.• Administrar los dispositivos conectados.• Cambiar SSID y password.• Ver la duración de la conexión desde el último encendido (Uptime)• Cantidad de usuarios activos en la WLAN y LAN.• Ver la Mac Address de los equipos conectados en WLAN y LAN cableada.• Estado de la red Wireless.• Ver la dirección IP WAN y LAN.• Ver Fecha y Hora.• Poder activar/desactivar los datos móviles.• Ver la utilización de Datos mensual.• Capacidad para poder limitar el uso de los datos con un umbral.• Poder borrar el historial de tráfico utilizado.• Ver la versión actual del Software.• Poder buscar nuevas actualizaciones.• Poder realizar actualizaciones tanto en línea como localmente.• Poseer las pestañas para poder configurar servicios de DHCP, VOIP, WLAN, Ethernet.• Poder configurar el DNS manualmente en caso de no utilizar la predeterminada por la red.• Ver los datos de las conexiones Ethernet como duración de conexión, Estado de Conexión, Direcciones MAC conectadas, servidor DNS primario, secundario, Gateway predeterminado, • Poseer la opción de activar/desactivar el WLAN.• Ver el listado de SSID configuradas con sus parámetros de identificación como modo de seguridad, estado y opción de editarlos.• Poder cambiar el SSID de la red así como la contraseña y método de seguridad.• Poseer la opción de Habilitar/Deshabilitar la difusión de SSID.• Poder establecer los canales de uso para el WiFi así como el ancho de banda.• Poseer la funcionalidad de filtrado de MAC (deshabilitar, Permitir, Denegar)• Poder configurar la IP del Dispositivo.• Poder habilitar/deshabilitar el servidor DHCP.• Poder configurar el rango de IP DHCP.• Poder configurar la duración de alquiler del DHCP.• Poder configurar el servidor SIP como dirección del servidor del Proxy, puerto del servidor del Proxy, dirección del servidor de registro, puerto del servidor de registro, nombre del dominio del servidor.• Poder configurar la cuenta SIP.• Poder realizar configuraciones de NAT, DMZ, UPnP, filtrado de IP de LAN, filtrado de MAC, de firewall, filtrado de dominios etc• Poder realizar configuración de TR069.• Ver la información del Dispositivo como nombre de equipo, IMEI, IMSI, número de simcard, versión de hardware, versión de software, dirección MAC de LAN, dirección IPV4 e IPv6 WAN, Cell ID tanto para 3G como para 4G según corresponda el parámetro.• Poder realizar el reinicio y la restauración con valores de fábrica.• Ver un registro del sistema como registros de usuarios conectados, modificaciones hechas, advertencias etc• Poder realizar la configuración de fecha y hora ya sea manualmente o a través de servidores ntp.• Capacidad de forzar al dispositivo a la tecnología 3G o 4G o automático.• Poder observar la IP y la dirección MAC de los dispositivos conectados por WLAN o cable.