



## La solución Satelital de Banda Ancha Fija que revoluciona el mundo de las comunicaciones.

Tesacom es el distribuidor en Latinoamérica de Hispasat, operador de comunicaciones por satélite para servicios comerciales y gubernamentales. Ofrece una amplia gama de servicios de telecomunicaciones: difusión de radio y televisión, servicios comerciales y gubernamentales, soluciones de banda ancha y sistemas de comunicación avanzados. Con más de 850 canales de TV y radio, la mayoría en español y portugués, HISPASAT es el principal puente de comunicaciones por satélite entre Europa y América. El grupo es pionero en innovación, servicios de ingeniería de clientes y soluciones de tecnología de gama alta.

Su flota se compone de modernos satélites de elevada potencia con cobertura sobre Europa, América y el norte de África, situados en las posiciones orbitales en 30° Oeste (Hispasat 1C e Hispasat 1D) y 61° Oeste (Amazonas). El grupo ofrece también servicios gubernamentales.

### AMERHIS, LA REVOLUCIÓN EN COMUNICACIONES DE BANDA ANCHA POR SATÉLITE

Amerhis es la carga útil multimedia más avanzada embarcada en un satélite comercial de comunicaciones, y representa una revolución en el campo de las comunicaciones multimedia por satélite. Es el primer sistema regenerativo que soporta tecnología DVB abierta y enrutamiento multi-haz a bordo, lo que potencia las avanzadas características del satélite Amazonas (61° Oeste).

El procesador inteligente permite los dos estándares abiertos, DVB-S en el enlace descendente, y DVB-RCS en el enlace ascendente. Amerhis elimina la necesidad de una estación o HUB y proporciona conectividad mallada de altas prestaciones, con posibilidad de interconexión directa de las terminales ubicados en zonas geográficas cubiertas por diferentes haces del satélite (América del Norte, América del Sur, Brasil y Europa).

Gracias a la flexibilidad de Amerhis y a las altas prestaciones del satélite Amazonas, que cuenta con cobertura en áreas geográficas de difícil acceso, Tesacom ha definido un nuevo catálogo de servicios avanzados, que incluye servicios corporativos, como redes privadas virtuales (VPN), interconexión de redes locales (LAN) dispersas, distribuciones de ficheros unicast y multicast a uno o varios haces, multi-videoconferencia, trabajo colaborativo y cursos de formación a distancia.

Tesacom ofrece además una amplia gama de servicios gubernamentales al ser Amerhis la plataforma idónea para este tipo de comunicaciones, al permitir un rápido despliegue de pequeños terminales en zonas remotas para casos de emergencia, catástrofes naturales, etc., así como la posibilidad de establecer una red de comunicaciones en banda ancha segura, entre cualquier terminal y su centro de operaciones o entre terminales, en un único salto y sin pasar por nodos intermedios.



Entre las principales ventajas de Amerhis destacan las comunicaciones avanzadas a precios competitivos, con equipamiento terrestre sencillo, de reducido tamaño y coste, al permitir el uso de terminales DVB-RCS convencionales de diferentes fabricantes y con antenas pequeñas gracias a la regeneración a bordo, el uso de turbo-códigos y el uso de transpondedores en saturación en el canal descendente. Incorpora un sistema avanzado de gestión de calidad de servicio (QoS), con los niveles requeridos en aplicaciones sensibles al retardo (Voz sobre IP y videoconferencias) y aporta además una mayor seguridad de las comunicaciones, ya que el HUB no puede ser físicamente manipulado en Tierra.

Con Amerhis, el satélite deja de ser un repetidor analógico transparente, para convertirse en un sistema inteligente digital, capaz de procesar y regenerar las señales a bordo, eliminando el efecto del ruido en el enlace ascendente del satélite. Gracias a los nuevos servicios de Amazonas asociados con Amerhis, Tesacom se posiciona como uno de los ISP satelital que presta servicio más avanzado en Latinoamérica.





# SISTEMA AMERHIS PARA COMUNICACIONES DE BANDA ANCHA

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema basado en el procesador Alcatel m9343, a bordo del satélite Amazonas de HISPASAT. Cobertura de Europa, Brasil, Sudamérica y Norteamérica.
- Redes malladas VSAT (sin HUB) y servicios estrella simultáneos
- Soporte para cualquier esquema de interconexión entre los 4 haces
- Soporte para señales unicast uni o bi-direccionales y señales multicast con subida en un haz y bajada en 1,2,3 o los 4 haces
- Plataforma de banda ancha basada en los estándares DVB-RCS y DVB-S, que soporta terminales de diferentes fabricantes
- Hasta 4 Mbps de ancho de banda subida por Terminal con pequeñas antenas, gracias a capacidad integrada de regeneración y a la utilización de transpondedores que funcionan en modo saturación.
- Servicios IP para interconexión de VPNs y LAN: VoIP / Videoconferencia / Transferencia de datos
- Servicios avanzados para cadenas de televisión: las señales de video se pueden enviar por satélite y ser recibidas en IRD comerciales
- Terminales de usuario estándar, de bajo coste (DVB-RCS)
- Concepto de Mini-hub simple y de bajo coste para realizar la interconexión con redes terrestres
- Múltiples conexiones simultáneas del tipo SCPS / DAMA, utilizando la misma portadora DVB-RCS
- Calidad de servicio para diferentes tipos de aplicaciones:
  - Redes VPN corporativas con servicios de banda ancha integrados
  - Interconexión de LAN a LAN para redes VSAT diferentes, con ubicaciones dispersas
  - Aplicaciones en tiempo real

## ESPECIFICACIONES

### Red

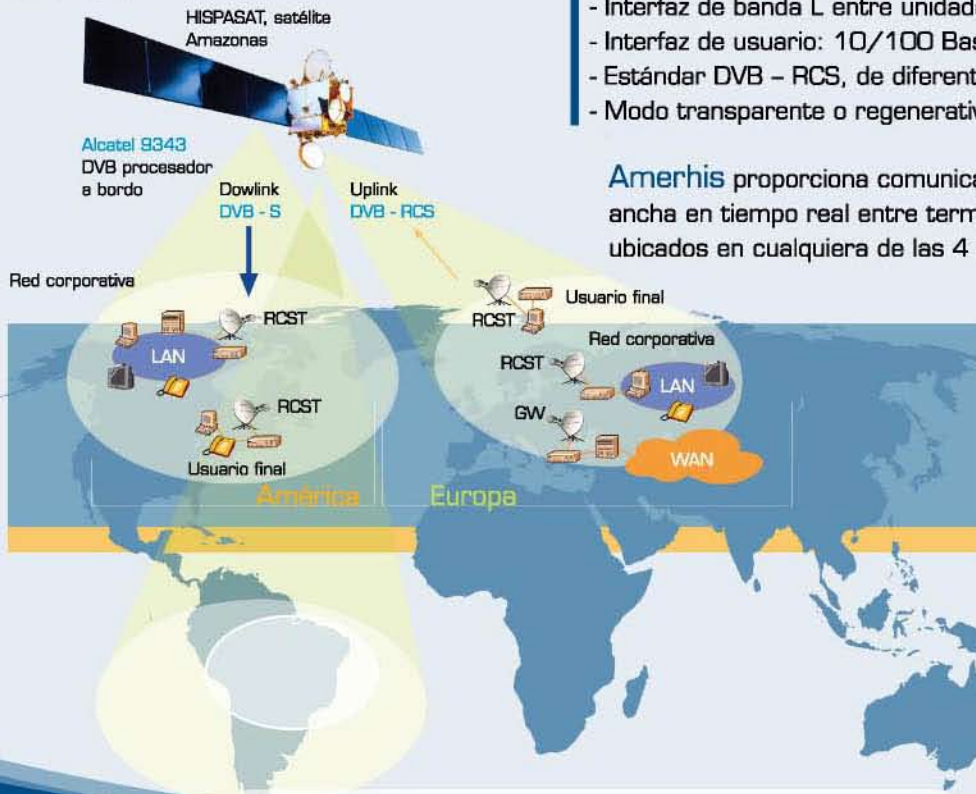
- Topología: estrella o malla (sin HUB) con cualquier conectividad simultánea permitida.
- Acceso DAMA MF – TDMA. Banda Ku
- Enlace ascendente basado en el estándar DVB-RCS (EN 301-790 y TR 101-790):
  - Velocidad de datos: de 512 kbps a 4096 kbps
  - Formato de modulación: QPSK en Turbo Códigos 3/4 o 4/5
- Enlace descendente basado en el estándar DVB-S (EN 300-421 y 301-192)
  - Velocidad de datos: 54 Mbps. Transpondedores en modo saturación
  - Formato de modulación: QPSK
  - Codificación FEC: Convolutiva y Reed Solomon
  - Encapsulado IP: MPE/MPEG-2
- Protocolos IP: IGMP, ICMP; FTP; http, ARP
- Protocolo c2p orientado a la conexión. Soporta cualquier tipo de conexión entre terminales: unicast, multicast, unidireccional, bidireccional, etc. Con SLA (garantizado y máximo) y prioridades
- Tres tipos de Calidad de Servicio (QoS): Prioridad Baja (LP), Prioridad Alta (HP) y Sensible al Retardo (HPjs), ideal para servicios en tiempo real (IP de voz, videoconferencia)

### Equipos

- Tamaño de la antena: de 0,96 a 1,8 metros (banda Ku)
- Hasta 32 conexiones simultáneas con 32 terminales diferentes (similar a 32 enlaces SCPC / DAMA simultáneos)
- Hasta 4 Mbps de comunicaciones de subida y 16 Mbps de bajada
- Capacidad de transmisión RF: 1 o 2 W (4 W opcional)
- Interfaz de banda L entre unidades internas y externas
- Interfaz de usuario: 10/100 Base T
- Estándar DVB – RCS, de diferentes fabricantes
- Modo transparente o regenerativo (requiere licencia)

Amerhis proporciona comunicaciones de banda ancha en tiempo real entre terminales de bajo coste (DVB-RCS) ubicados en cualquiera de las 4 coberturas de Amazonas.

El sistema Amerhis



RCST: terminal del satélite para el canal de retorno  
GW: Puerta de enlace a redes terrestres

- Argentina:** Av. L. N. Alem 619 1° - Buenos Aires - 0810-444-4562
- Brasil:** Rua Gildasio Amado 55 Salas 2112/2114 - Rio de Janeiro - 0800-600-5639
- Chile:** Manquehue Norte 260 - Los Condes - Santiago - 800-901-456
- Paraguay:** República de Siria 407 - Asuncion - 0800-11-12-13
- Perú:** Calle Independencia 180 - Barranco - Lima - (51-1) 252-3354
- Uruguay:** Juncal 1355 10° - Montevideo - (598-2) 915-0742
- Venezuela:** Av. Principal La Castellana y Av. San Felipe - Torre Centro Letonia 14° Of 146 - Caracas - (58-212) 263-3095



www.tesacom.net