



# 3

## Comunicaciones



## Programa Principal 3: Comunicaciones

Los grandes elementos del Programa Principal 3 son el transporte de datos de las instalaciones del SIV, la distribución de datos del SIV y productos del CID a los Estados Signatarios y el transporte de los datos auxiliares necesarios por medio de la Infraestructura Mundial de Comunicaciones (IMC).

### GESTION DE LA IMC

Se llevaron a cabo con resultados positivos conversaciones con el contratista de la IMC para concretar ahorros de costos que permitieran satisfacer requisitos suplementarios de la IMC sin tener que aumentar la cuantía máxima del contrato. Entre esos requisitos complementarios figuran un sistema de gestión de red (SGR) perfeccionado, un nuevo cortafuegos y una red privada virtual (RPV) como alternativa a la instalación de terminales satelitales de muy pequeña abertura (TMPA/VSAT). El nuevo SGR facilitará una mejor presentación de informes con gráficos, a los que se superponen patrones meteorológicos mundiales en tiempo real. El cortafue-

gos permitirá una mejor gestión de la corriente de datos en toda la IMC.

### TOPOLOGIA DE LA IMC

No se puede lograr una cobertura de la IMC en las regiones polares con la infraestructura normal de TMPA/VSAT desplegada para la IMC. Para establecer comunicaciones con esos lugares hacen falta otras tecnologías satelitales y de Internet. Se lograron nuevas conexiones con las regiones polares mediante el uso de configuraciones a medida para cada emplazamiento. Se conectó la estación infrasónica IS27 (Georg von Neumayer, Antártida) utilizando para ello un híbrido de tecnologías satelitales y de RPV. También se estableció la conectividad de forma parecida con las estaciones sísmológicas primarias PS5 (Mawson) y PS50 (Vanda) y con las estaciones sísmológicas auxiliares AS35 (Estación SANAE) y AS114 (Polo Sur) en la Antártida. Con estos cinco nuevos emplazamientos ya hay conectado un total de siete emplazamientos en las regiones polares.



ISS2, RN66, Diego García, Archipiélago de Chagos, Reino Unido.



RN8, Islas Cocos, Australia.

Las RPV funcionaron en una configuración experimental durante todo el año 2003. Se ha demostrado que las características de rendimiento de esas conexiones superan los criterios de la IMC utilizados para clasificar el rendimiento de las conexiones de TMPA/VSAT. Durante la segunda parte del 21º período de sesiones del GTB en septiembre de 2003 se aceptaron las tecnologías de RPV como solución viable para la transferencia de datos continuos con carácter excepcional. Para finales de 2003, se habían instalado y estaban en funcionamiento 10 circuitos de RPV como parte de la IMC.

### IMPLANTACION DE LA IMC

Se siguió ampliando la cobertura de la IMC durante todo el año 2003, instalándose para ello 20 TMPA/VSAT. Al 31 de diciembre, se habían terminado 204 reconocimientos de emplazamientos de la IMC y se habían instalado TMPA/VSAT en 158 emplazamientos del SIV, de los CND y de desarrollo. Del número total proyectado de 248 TMPA/VSAT, ya se ha instalado el 63,7%. En 2003 se obtuvieron 42 licencias de radiofrecuencias, incluidas varias que llevaban pendientes bastante tiempo. No obstante, hubo que desconectar 5 TMPA/VSAT porque carecían de licencia. De las 248 licencias necesarias, se habían obtenido 173 (69,75%) en 55 países de un total de 88 (62,5%) a finales de año.

Se implantaron el sistema de compartir la IMC con terceros y el de transmitir datos continuos del CID a los CND de Estados Signatarios. También se implantaron plenamente las normas aprobadas por la Comisión para el uso compartido provisional de la IMC.

### COMUNICACIONES POR INTERNET

El funcionamiento de los actuales enlaces por Internet (dos enlaces de dos megabitos por segundo cada uno) fue uniforme a lo largo de 2003, con una disponibilidad superior al 99,9%. Desde que se estableció en 2002 el segundo enlace (fibra óptica) al CIV, no se ha producido ninguna interrupción grave del servicio en las comunicaciones por Internet. Los dos enlaces se reparten ahora el tráfico normal de Internet así como el nuevo tráfico de RPV procedente de la IMC. A principios de 2004 se iban a añadir al SGR los medios de vigilar la utilización y el reparto de carga de cada conexión de Internet a fin de velar por que se mantenga la calidad del servicio.

### RENOVACION DE TECNOLOGIA

El actual contrato de la IMC expira en 2008. Para garantizar la continuidad de los servicios de la IMC, la STP colaboró con un grupo de expertos de Estados Signatarios creado por el GTB para definir los futuros requisitos de rendimiento y opciones tecnológicas para la IMC. El



AS65, La Paz (México).



RN3, Bariloche (Argentina).

grupo celebró reuniones en combinación con el 21º período de sesiones del GTB y como parte del curso práctico de evaluación de la IMC celebrado en octubre (véanse “Curso práctico”, a continuación, y “Cursos prácticos”, en relación con el Programa Principal 5). Se celebrarán otras reuniones en 2004 durante cada uno de los períodos de sesiones del GTB, al que se presentarán las observaciones y conclusiones provisionales.

### CURSO PRACTICO

Del 20 al 23 de octubre de 2003 tuvo lugar en Viena el segundo curso práctico de evaluación de la IMC al que

asistieron 100 participantes de 30 Estados Signatarios, las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, así como la industria de las telecomunicaciones. Además de la renovación de la tecnología de la IMC, como ya se ha citado anteriormente, las deliberaciones se centraron en el funcionamiento y mantenimiento actual de la IMC. Los objetivos finales son los de facilitar el uso óptimo de la IMC en su forma actual, adaptarla a las necesidades de los operadores de estaciones y garantizar su desarrollo racional y apropiado. Los participantes presentaron ponencias sobre redes mundiales basadas en su experiencia en la adquisición, la explotación y el mantenimiento de esas redes (véase también “Cursos prácticos”, en relación con el Programa Principal 5).



*Curso práctico de evaluación de la IMC, Viena, octubre de 2003.*