Equipos de Seguimiento y Localización (ESYL)

El servicio ESYL está ofertado en exclusividad al Ministerio de Defensa por la empresa Telefónica.

Para la visualización en tiempo real de la Expedición, debe disponerse del software adecuado, instalado en un ordenador, y conexión a Internet. Además, debe solicitar al punto de contacto (POC) la revisión de las trazas de la Expedición.

Para cualquier consulta, diríjase al Centro Corporativo de Explotación y Apoyo (CCEA) a través del correo electrónico **esyl@oc.mde.es**

1. Generalidades

ESYL se basa en la utilización de terminales PDA para control de posición de unidades móviles y enlace con puesto de mando habilitado sobre un ordenador, usando cartografía digitalizada, transmisión de datos por tecnologías de telefonía móvil y direccionamiento IP.

A través de este sistema de localización, se ofrece una visión actualizada de la situación, así como capacidad de enviar y recibir correos electrónicos seguros en las unidades operacionales usando PDA. Las PDA comunican a las unidades una imagen dinámica de la situación en un área predefinida.

2. Características de ESYL

2.1. Técnica

- Direccionamiento por IP.
- Transmisión de datos por red móvil o cualquier red IP.
- Puesto de mando sobre PC.
- Se pueden usar las siguientes redes:
  - Internet
  - Red de datos de Defensa
  - Cualquier red IP (radio, satélite, etc.)
- Unidades móviles con equipos tipo:
  - PDA
    - Sistema Operativo Windows Mobile
  - Posicionadores sobre Telefonía Móvil
    - Personales
    - Vehiculares
  - Posicionadores Satélite
    - Personales
    - Vehiculares

2.2. Funcionalidades

- Representación gráfica de la situación.
- Actualización permanente de la situación
  - Por petición
  - Por seguimiento
- Seguimiento en tiempo real de Unidades, vehículos o personas.
- Enlace entre Puestos de Mando.
- Uso de simbología militar.
- Capacidad de envío y recepción de mensajes
  - Entre Puestos de mandos y PDA.
  - Capacidad para ficheros adjuntos.
  - Encriptado.
- Utilización de cartografía en diferentes formatos.
- Seguridad
  - Uso de certificados digitales entre Puestos de Mando y PDA.
  - La que dispone la red IP usada.

3. Técnica

ESYL está dividido en cuatro elementos diferenciados:

1. Aplicación ESYL: consiste en un cliente ESYL para ordenador (incluye el software de servidor) y otro para PDA.
2. Servicio de mensajería: cada mensaje se encripta (128 bit AES crypto)
3. Protocolos: encadena todos los mensajes.
4. Canal de transporte: IP, GPRS u otros canales. Todos encriptados (128 bit AES crypto)

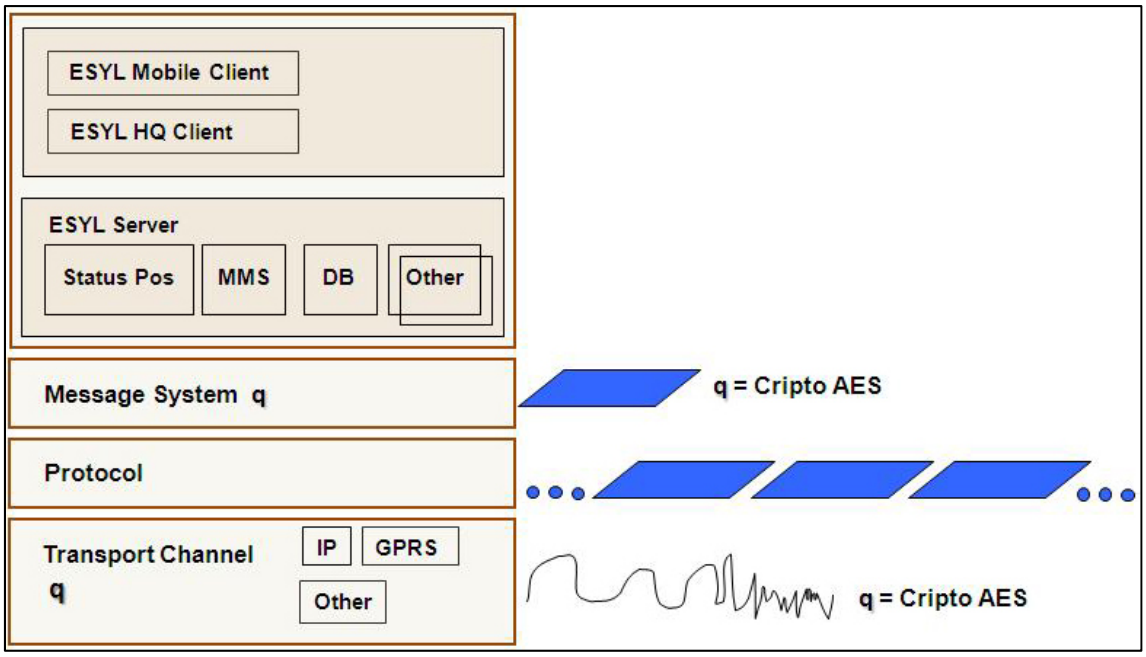

Figura 1. Esquema de la técnica empleada por ESYL

4. Esquema funcionamiento genérico de ESYL

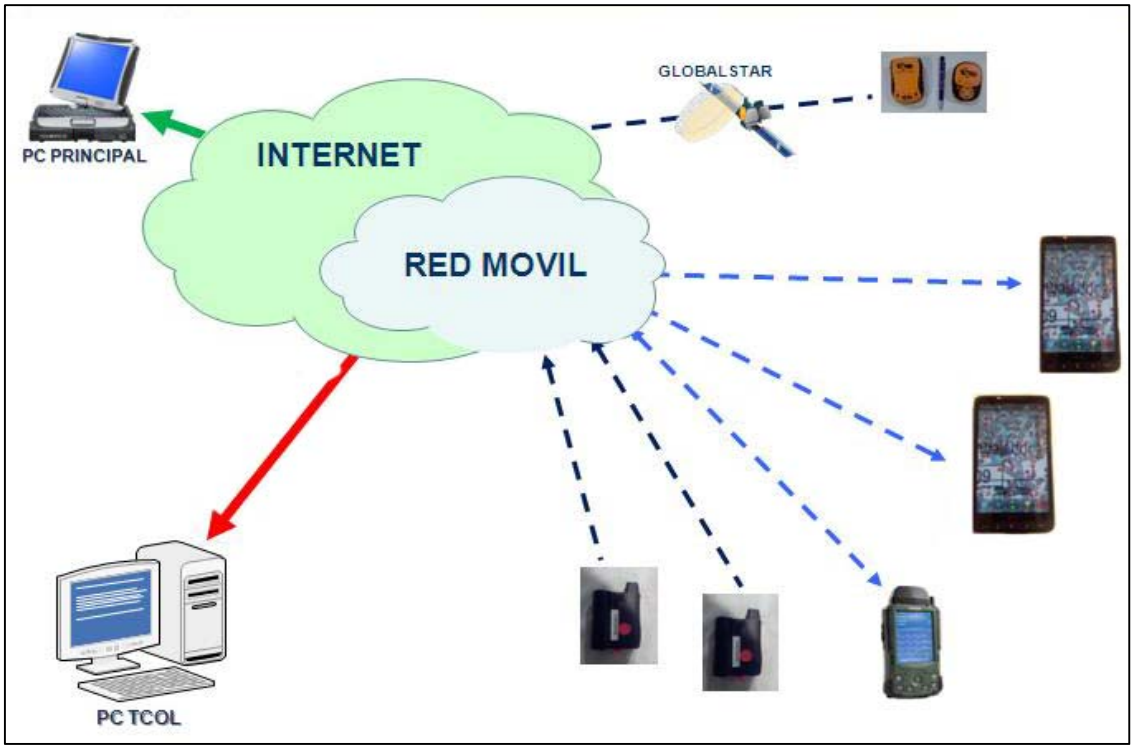

Figura 2. Esquema genérico de funcionamiento del ESYL

5. Despliegue Expedición Laponia 2012

Para la Expedición Laponia 2012 se ha realizado un despliegue ajustado a las necesidades específicas de la misma. Para ello, se han determinado las necesidades reales y las de las pruebas de equipos.

El Puesto de Mando y servidor principal se han ubicado en las instalaciones del CCEA con conexión a internet.

El Puesto de Mando móvil de la Expedición se ha instalado sobre un ordenador portátil que enlazará con el principal al finalizar la jornada de marcha o desde cualquier ubicación en caso de necesidad. Para ello utilizará una conexión satélite vía Inmarsat o red móvil según los casos.

Las PDA se utilizarán, preferentemente, por vía móvil durante los desplazamientos y vía satélite Thuraya al final de cada jornada.

Los posicionadores SPOT 2 estarán activos durante toda la marcha, a través de la constelación de satélites de Globalstar.

Los posicionadores personales Lommy estarán en uso bajo cobertura móvil.

La información de las PDA, SPOT 2 y Lommy, se recogerá en el sistema a través del Puesto de Mando Principal en CCEA.

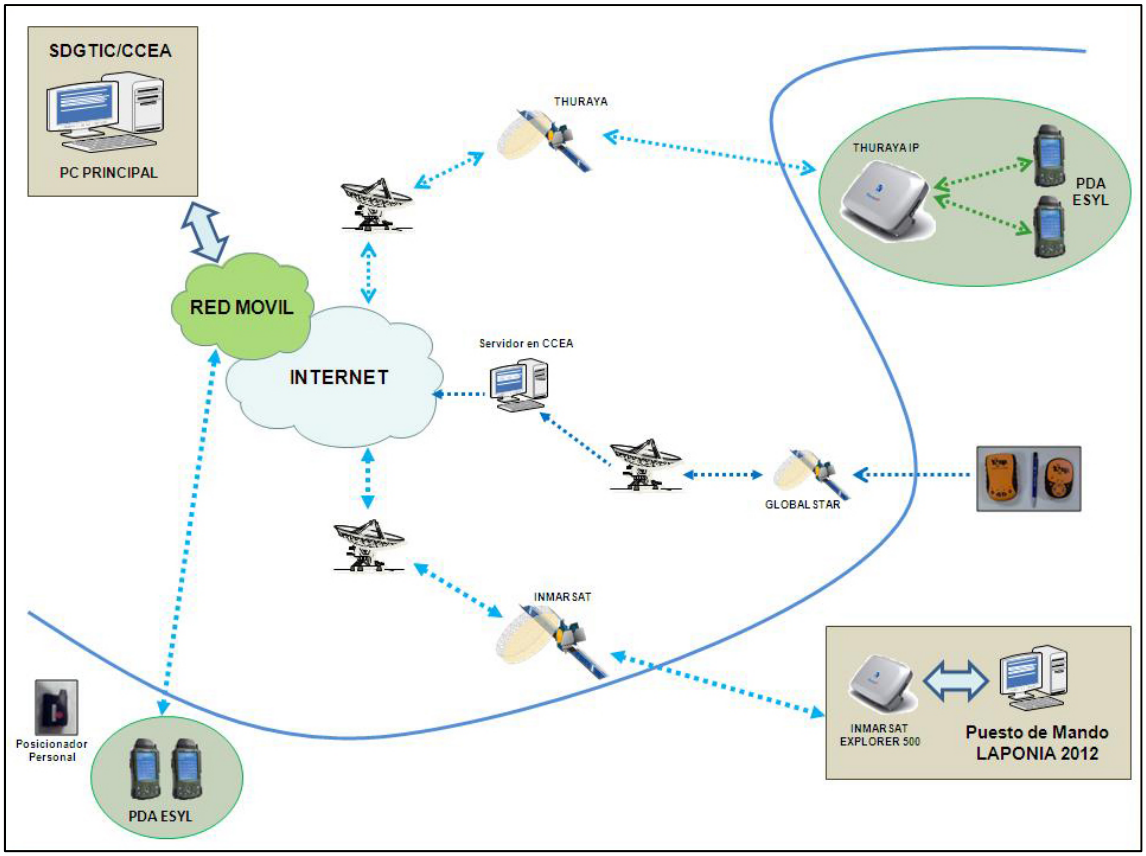

Figura 3. Esquema del despliegue de la Expedición Laponia 2012