I. Presentación de la empresa

1.1 El grupo Alcatel

1.1.1 Presentación

El grupo Alcatel es uno de los primeros proveedores de soluciones telecomunicaciones en el mundo y ocupa una posición líder en los mercados: Internet, acceso a redes de alta velocidad, redes ópticas terrestres y submarinas, redes inteligentes (Intelligent Network (IN)), etc.

La visión a largo plazo y las avanzadas tecnologías del Grupo son los factores claves que le han permitido alcanzar la posición que ocupa hoy en día.

Gracias a su experiencia en sistemas de comunicación, Alcatel ofrece soluciones "llave en mano", tanto para el servicio telefónico normal como para las redes multimedia más sofisticadas. Su cartera de productos incluye una gama completa de productos innovadores necesarios para realizar cualquier tipo de red de comunicación.

Sus clientes son tanto los operadores y los proveedores de servicios de telecomunicaciones como las empresas y los consumidores.

La capacidad de Alcatel para desarrollar y explotar rápidamente las tecnologías adaptadas a las necesidades de sus clientes le confiere un papel central en los siguientes campos:

- Su cartera de productos de acceso a Internet de banda ancha figura entre las mejores del mundo (en particular ADSL, LMDS y satélite). La adquisición de Newbridge y el lanzamiento de una nueva solución corazón de redes confieren a Alcatel una posición privilegiada en el campo de las redes de datos.

- Dentro de los líderes mundiales de transmisiones ópticas, Alcatel es el único proveedor que proporciona soluciones de comunicaciones extremo a extremo terrestres y submarinas (sistemas DWDM, fibras ópticas y componentes).

- Por otro lado, Alcatel se anticipó a la evolución de las necesidades de las empresas desarrollando nuevas soluciones software-aplicaciones, gestión de redes, portales de Internet multiterminales, software de gestión de la relación con los clientes. La adquisición de Genesys constituye el elemento central de esta nueva oferta.

- Las posiciones ocupadas por Alcatel en las infraestructuras de redes GSM y su alianza con Fujitsu le aseguran un papel primordial en el desarrollo de Internet móvil.

- Por último una línea completa de servicios, que va desde la concepción y el despliegue de la red hasta su explotación y mantenimiento, asegura a Alcatel un lugar privilegiado al lado de los nuevos operadores.

El éxito de Alcatel reposa principalmente en su capacidad de desarrollar y favorecer la salida de nuevas tecnologías. En 2002, Alcatel destinó 2.200 millones de euros de su presupuesto al departamento de Investigación y Desarrollo.

1.1.2 Cifras claves

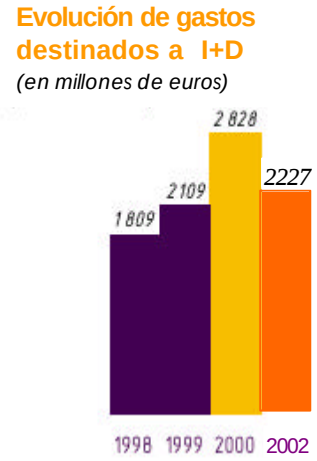

Figura 1: Evolución de las inversiones en I+D

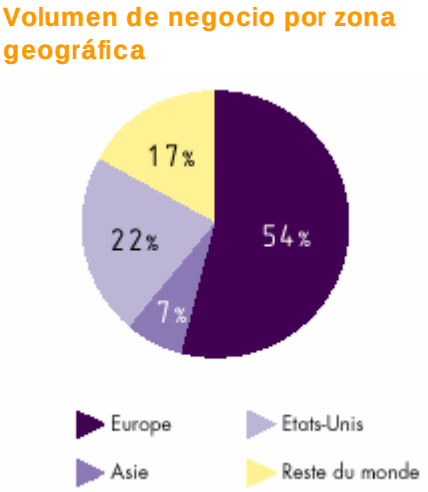

Figura 2: Volúmenes de negocio por zona

? 16.500 millones de euros de volumen de negocio,
? 2.200 millones de euros destinados a I+D,
? El 85 % del volumen de negocio proviene de las telecomunicaciones,
? 76.000 colaboradores en 130 países.

1.1.3 Organización

Alcatel posee tres organizaciones matriciales:

- Organización administrativa (Alcatel Francia, Alcatel Bélgica).
- Organización funcional (División de Negocios).
- Organización comercial (Sistema de Área).

El grupo Alcatel está dividido en cinco segmentos de actividades:

- **Redes**
  - Este segmento agrupa las redes públicas de voz, las redes celulares, bs bucles locales de radio, las aplicaciones software para grandes redes (redes inteligentes, gestión de redes, portal de Internet, etc.) y la integración y el suministro del servicio “llave en mano”.

- Óptica
  - Esta división reúne la transmisión terrestre y submarina, los componentes optoélectronicos, las redes Internet y de datos: acceso rápido y conmutación, y las redes por satélites.

- E-Business
  - Esta rama reúne la comunicación voz-datos (gama OmniPCX), servicios destinados a las empresas (all-in-one) y los teléfonos móviles.

- Espacio y Componentes
  - Esta sección centraliza los equipos de las redes de Telecomunicaciones fijas y móviles, públicas y privadas, terrestres y submarinas.

- Nexans
  - Esta unidad corresponde a los cables y accesorios para redes eléctricas de transporte y de distribución para edificios y equipos industriales.

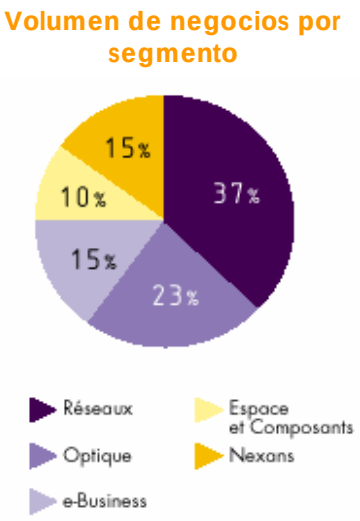

Figura 3: Volumen de negocio por segmento

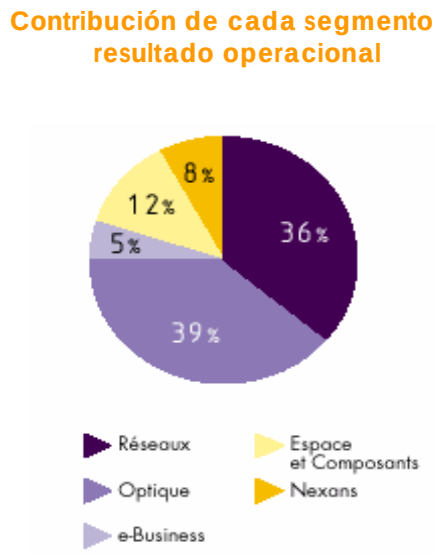

Figura 4: Contribución de los segmentos al resultado

1.2 Application Software Division (ASD)

Dentro del segmento de actividades llamado *Redes*, la división ASD reagrupa el conjunto de competencias en software (programas informáticos) de aplicación de Alcatel, con el fin de constituir una amplia cartera de aplicaciones para redes.

La división ASD tiene una completa autonomía financiera como todas las demás divisiones de Alcatel.

Esta división consta de dos unidades:

- Transport Automation System (TAS): soluciones informáticas destinadas al transporte ferroviario, al transporte público y al transporte por carretera.

- **Network Software Solutions (NSS)**: soluciones informáticas destinadas al sector de las telecomunicaciones.

Dentro de esta división, en la rama NSS, yo me incorporé al Centro de competencia Redes Inteligentes en Francia situado, en parte, en Vélizy (Paris, 78).

1.3 El Centro de competencia Redes Inteligentes (Intelligent Network, IN) en Francia

En la actualidad, las soluciones IN propuestas por Alcatel representan más de 50 servicios entre los que se encuentran las "cartas de prepago" y el número gratuito "0800".

El Centro de competencia Redes Inteligentes IN en Francia tiene por misión hacer de Alcatel un líder en los mercados de soluciones IN y de asegurar la satisfacción de sus clientes y empleados.

La responsabilidad de este Centro de competencia es el *ciclo cliente – cliente*:

- Desarrollo de Negocios
- Gestión de Programas
- Soporte de Ventas
- Gestión de Productos
- Arquitectura y Diseño de sistemas
- I + D (R & D)
- Integración de redes
- Operaciones
- Mantenimiento y Servicio post-venta

En este Centro de competencia, yo formé parte del grupo Operaciones dirigido por Marc Kogel.

1.4 El servicio Method And Process (MAP)

Dentro del grupo Operaciones, este proyecto se realizó en el servicio Method And Process (MAP). De esta forma el organigrama del grupo Alcatel en su parte más cercana al servicio MAP queda:

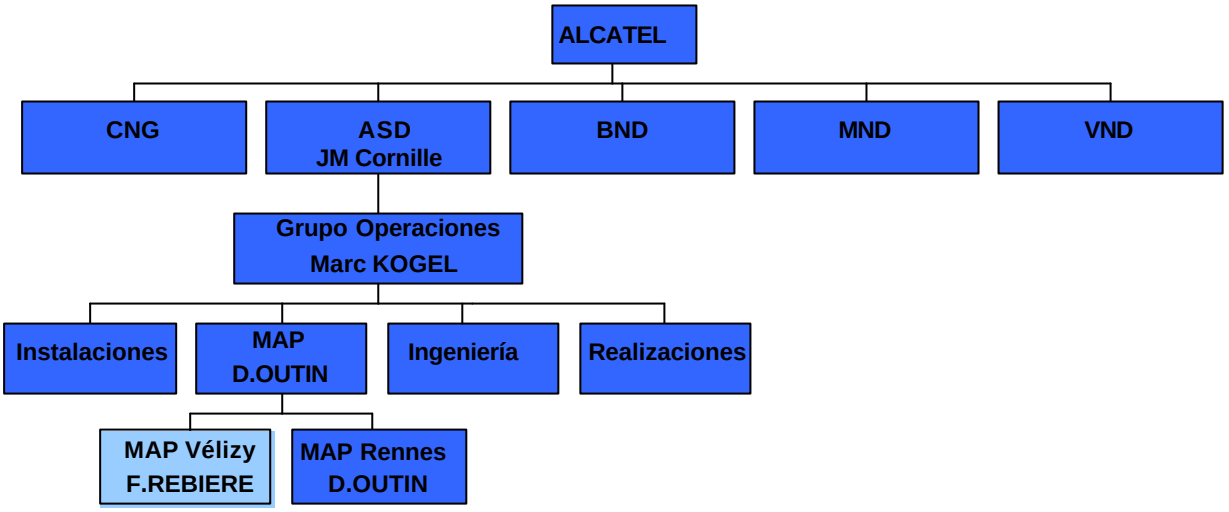

Figura 5: Organización de Alcatel

El servicio MAP fue creado con el fin de agrupar todas las competencias implicadas en las instalaciones de las plataformas IN (concepto que explicaré detalladamente mas tarde) para limitar los costes de éstas y también los costes de intervenciones realizadas para el cliente.

Sus misiones se describen en las instrucciones de calidad que son regularmente actualizadas para tener en cuenta las evoluciones del oficio.

Por ello, los empleados del servicio ocupan la función de Responsable Técnico y de Métodos (RTM). Las principales actividades del MAP son las siguientes:

1.4.1 La supervisión de las instalaciones

1.4.1.1 Redacción de los documentos "método de instalación"

Las tareas siguientes están vinculadas a esta actividad:

- Redacción de los documentos de instalación de los equipos de la plataforma.
- Normas de montaje y del cableado de los elementos conectados en la plataforma (Ethernet, MIC, alimentación).
- Definición de las herramientas asociadas a las instalaciones.

- Prospectos de instalación y configuración de los elementos asociados (carta CPU, disco, tarjeta E1, MODEMs, routers...).
- Establecimiento de ciertas pautas (como el tiempo estándar por operación) para determinar presupuestos y planificar la duración de las instalaciones.
- Interfaz con los Departamentos de Calidad de los clientes (DQF) durante las fases de instalación y en el momento de entrega.
- Soporte técnico al Ingeniero de Calidad *ASD / IN*.
- Definición del documento de configuración del servicio.
- Definición del documento de configuración de la plataforma (CNI).
- Definición del contenido de los dossiers completados en el cliente (in situ) (permite el seguimiento de la plataforma instalada).

1.4.1.2 Soporte a los instaladores durante las fases de instalación

- Participación en las instalaciones de la plataforma en el emplazamiento del cliente (in situ) para aclarar toda posible novedad (nuevos equipos, nuevas versiones de la plataforma).
- Soporte técnico de primer nivel a los instaladores a lo largo de sus intervenciones:

  - Entregas incompletas, documentación que falta, cables.
  - Plataforma IN, UNIX, Oracle.
  - Cartuchos, software comprados, licencias útiles PC.

- Coordinación de las operaciones genéricas (operaciones del tipo Y2K, el parche que hay que instalar sobre el conjunto del parque A 83xx...).

1.4.1.3 Asistencia a la redacción de los Métodos y Procedimientos de Intervención (MPI)

Los MPI son los documentos que dan al cliente una visión del procedimiento de intervención.

Los clientes piden estos documentos cuando se realizan operaciones o modificaciones sobre una red en explotación.

Un MPI incluye en particular:

- El control del estado de la máquina antes de empezar las operaciones.
- Las precauciones que hay que tener en cuenta antes del principio de la migración.
- El tiempo estimado para cada una de las operaciones.
- Las declaraciones que hay que realizar a nivel de servicio IN.

- El control del estado de la máquina después de las operaciones.
- Las operaciones con riesgos.
- El documento descriptivo de cada operación.

Y además un MPI puede incluir opcionalmente:

- Las operaciones y/o declaraciones que se han de efectuar en la parte conmutador.
- Las operaciones que hay que realizar sobre los periféricos de voz (SRP).

El servicio MAP asegura, para la redacción del MPI, las responsabilidades siguientes:

- Suministro de un MPI de referencia o ejemplo.
- Formación de los instaladores encargados de redactar el MPI.
- Una segunda lectura de los MPI.
- Asistencia durante la realización de los distintos procedimientos en presencia del cliente (CNET, operador...).
- *Go/no Go* para el instalador (Autorización para la intervención de los instaladores).

1.4.2 Relación con diferentes servicios

1.4.2.1 Soporte a los servicios de ofertas

Cuando el servicio de ofertas propone una nueva configuración a un cliente, ésta debe en primer lugar ser validada por el servicio MAP con el fin de evitar configuraciones imposibles (falta de espacio en los servidores, técnicamente irrealizables) o bien demasiado complicadas de instalar.

Sin ese peritaje, esto implicaría nuevos estudios por cuenta de Alcatel, reduciendo así los beneficios por cada negocio.

1.4.2.2 Experto técnico ante los Ingenieros de Asunto (IA)

El servicio MAP trabaja en estrecha colaboración con los IAs que son los que planifican las instalaciones, así como con los diferentes servicios operacionales de ASD / IN: Ofertas, Ingeniería, Logística, Instalaciones, Soporte IN de segundo nivel (más comúnmente llamado los “Bomberos”).