

Introducción al eTOM

Business Process Framework (eTOM)
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Universidad del Cauca

Mag. Wilmar Yesid Campo Muñoz

19 de diciembre de 2012

TÉMATICA

- eTOM
- ITIL
- Herramientas de gestión libres

eTOM

- 1995 – 1999, el TM Forum desarrollo el TOM
- 2000 – 2002 → eTOM
- ITU-T Recommendation M.3050. (G921)
- Mapa de Operaciones de Telecomunicación Mejorado.
- Enhanced Telecommunications Operations Map

Amdahl, Corp

British Telecom PLC

Northern Telecom, Inc.

STC PLC

AT&T

Hewlett-Packard Co.

Telecom Canadá

Unisys Corp



El TMForum

- Todos los proveedores de servicios comparten un punto en común: el impulso intenso de introducir tanto nuevos servicios de valor agregado como mejoras dramáticas en la asistencia y soporte al cliente.
- Para la amplia variedad de proveedores de servicios y operadores de red, el enfoque principal de la misión del TM Forum está en habilitar la automatización de procesos de extremo a extremo de los Servicios de la Información y de las Comunicaciones a fin de poner en ejecución los procesos de operaciones y de negocios.

eTOM

- El propósito: proporcionar una visión que permita competir exitosamente a través de la implementación de la gestión de procesos de negocios.
- Se convierte en una herramienta útil para planificadores, administradores y estrategas; haciendo énfasis en una estructura, componentes de proceso, interacciones de los mismos, roles y responsabilidades; proporcionando un conjunto de requerimientos para la solución de sistemas, arquitecturas, tecnologías e implementación.



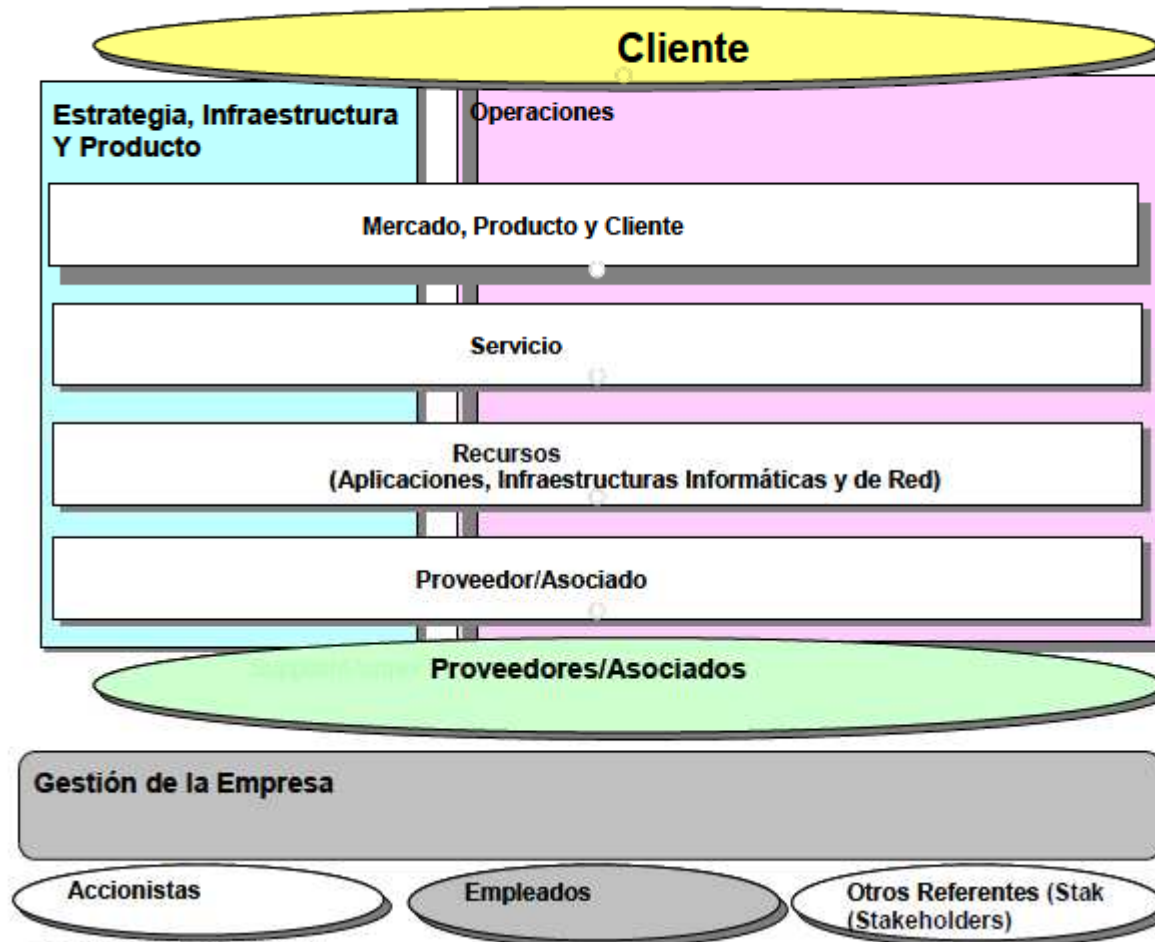
eTOM

- El objetivo del eTOM es seguir estableciendo una visión para la industria en aras de competir exitosamente a través de la implementación de enfoques dirigidos a los procesos de negocios para realizar la gestión de la empresa. Esto supone asegurar la integración entre todos los sistemas vitales de soporte a la empresa que atañen el suministro del servicio y soporte.

Que es el eTOM

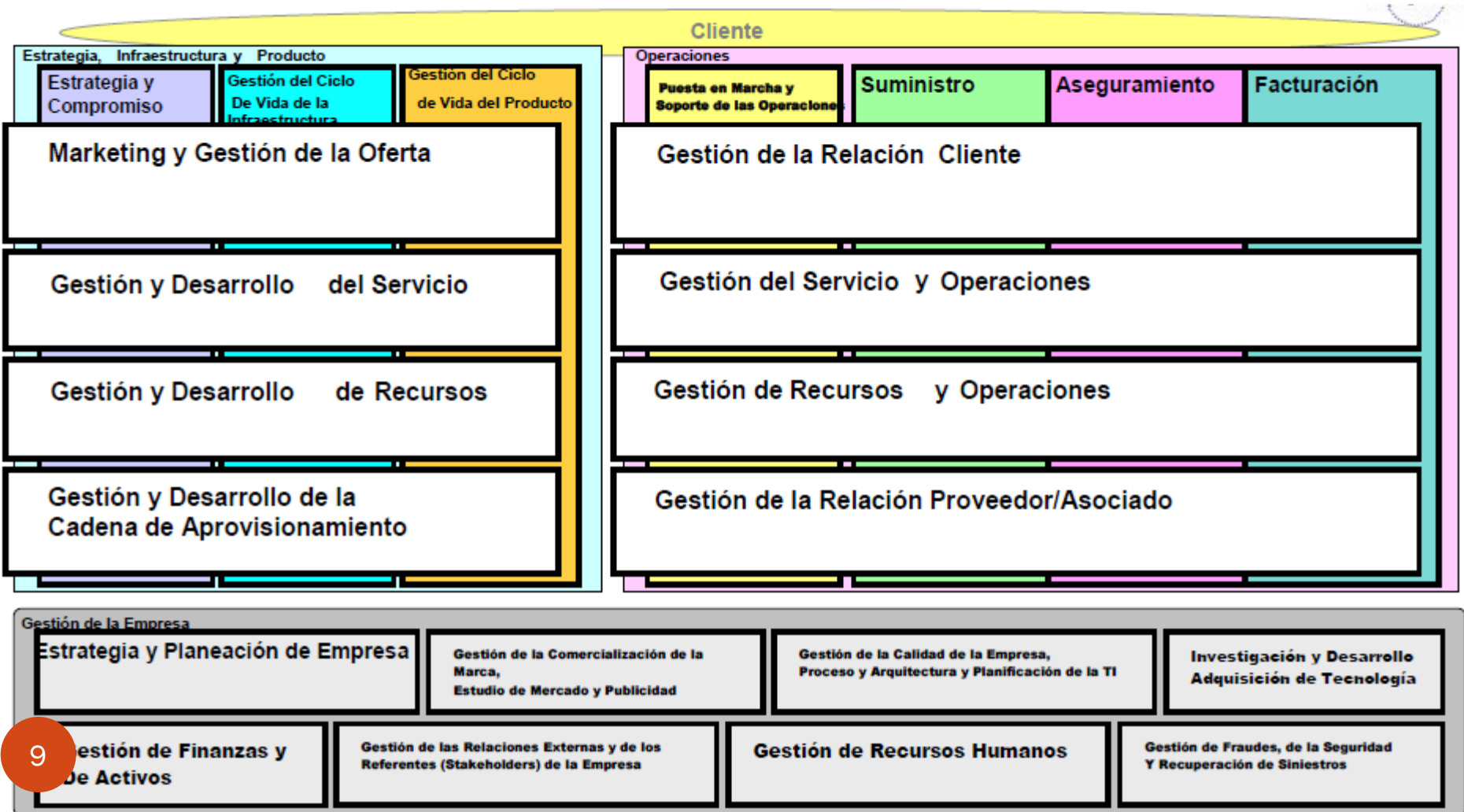
- El eTOM es un marco o modelo de procesos de negocios que provee los procesos de empresa que requiere un proveedor de servicios.
- No es un modelo de negocios de un proveedor de servicios. En otras palabras, no trata de los problemas estratégicos o planteamientos tales como cuáles debieran ser los clientes-objetivo de un proveedor de servicios, cuáles son los segmentos de mercado que debiera cubrir un proveedor de servicios, cuál debiera ser la visión, misión, etc. de un proveedor de servicios.
- Un marco de procesos de negocios constituye una parte del modelo o plan estratégico de negocios de un proveedor de servicios.

eTOM Procesos de Nivel 0



©TeleManagement Forum Octubre 2001

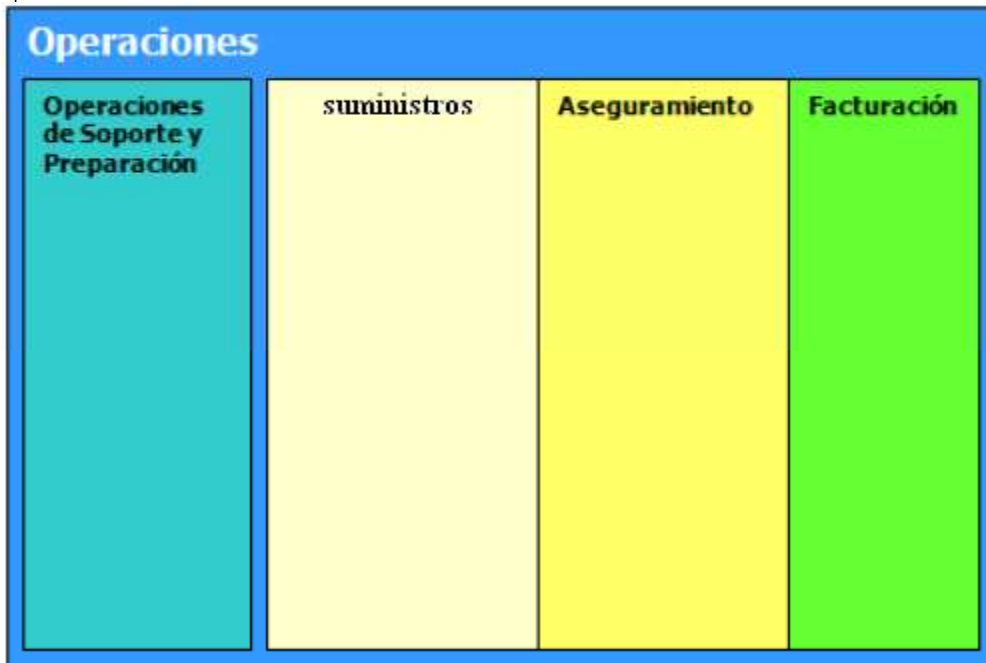
eTOM Procesos de Nivel 1



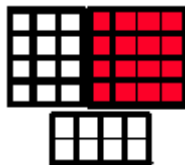
eTOM

- Agrupación horizontal de procesos, representan una vista de los procesos funcionales relacionados dentro de los negocios, como los que se incluyen en la administración de la cadena de suministro.
- Agrupación vertical de procesos, representan una vista punto a punto de los procesos dentro de una empresa, como por ejemplo los flujos de facturación hacia los clientes.

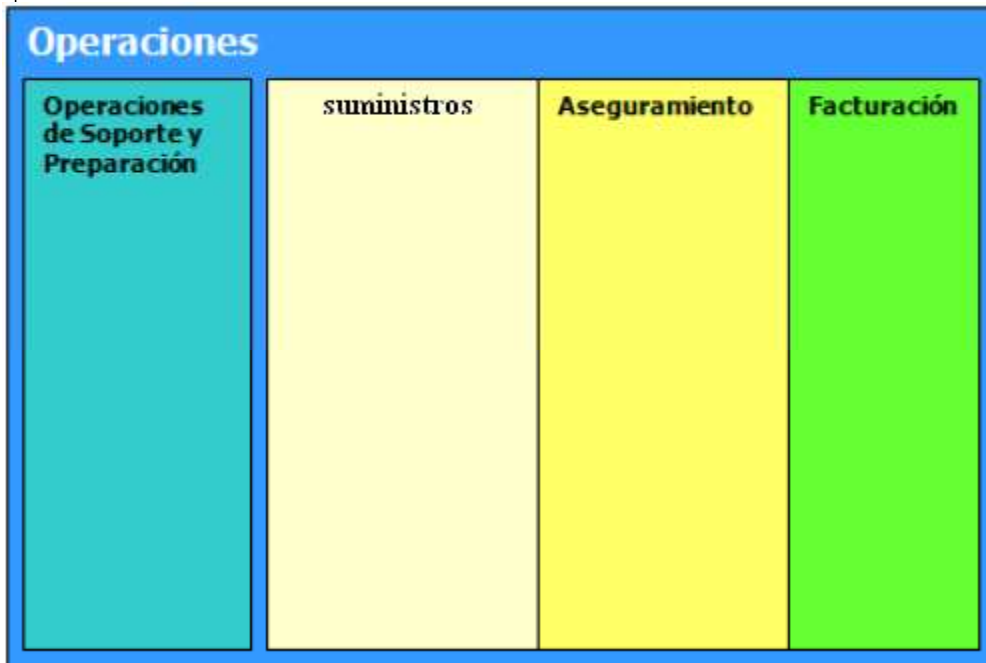
eTOM - Operaciones



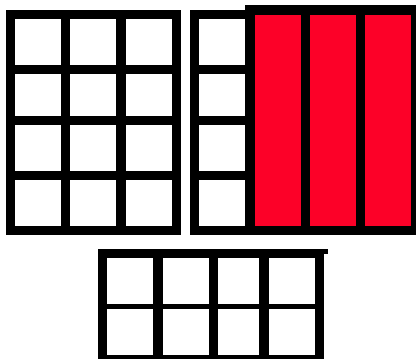
La zona de Procesos de Operaciones constituye el núcleo del marco eTOM. Incluye todos los procesos de operaciones que vienen a soportar la logística operacional del cliente y las actividades de gestión, al igual que aquellos que permiten poner en marcha todas las operaciones directas que atañen al cliente. Estos procesos enmarcan de igual forma el soporte a las operaciones día a día y la implantación de los procesos. Abarca también la Gestión de Ventas y Gestión de la Relación Proveedor/ Asociado.



eTOM - Operaciones

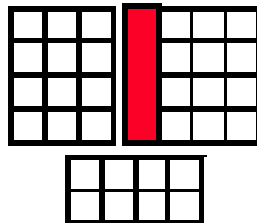


- El foco central del eTOM es el cliente y los procesos que dan soporte directamente al cliente. Las tres agrupaciones verticales de procesos de extremo a extremo correspondientes a Suministro, Aseguramiento y Facturación son designados como Procesos de Operaciones del Cliente o procesos prioritarios del cliente. Estos procesos dan soporte al cliente, se relacionan directamente con éste y son el foco prioritario de la empresa.



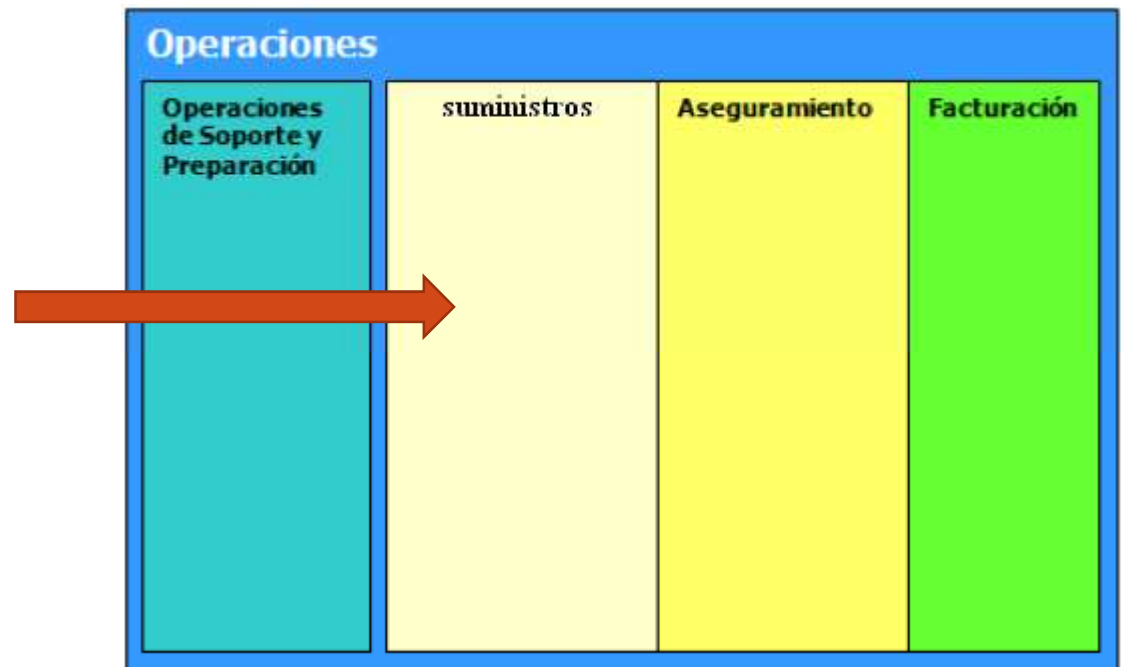
eTOM Operaciones de soporte y preparación

- el eTOM comprende la agrupación vertical Puesta en Marcha y Soporte de las Operaciones que incluye aquellos procesos requeridos para asegurar que los Procesos de Operaciones del Cliente puedan responder a las necesidades del cliente, en un periodo de tiempo y a un costo que se adecue a los requerimientos del cliente, lo que implica de igual forma satisfacer a este último con el suministro del producto o servicio y asistencia. estos procesos preparan la información, los servicios y recursos, al igual que los proveedores y socios con objeto de dar soporte y atender las peticiones individuales de servicio por parte del cliente.



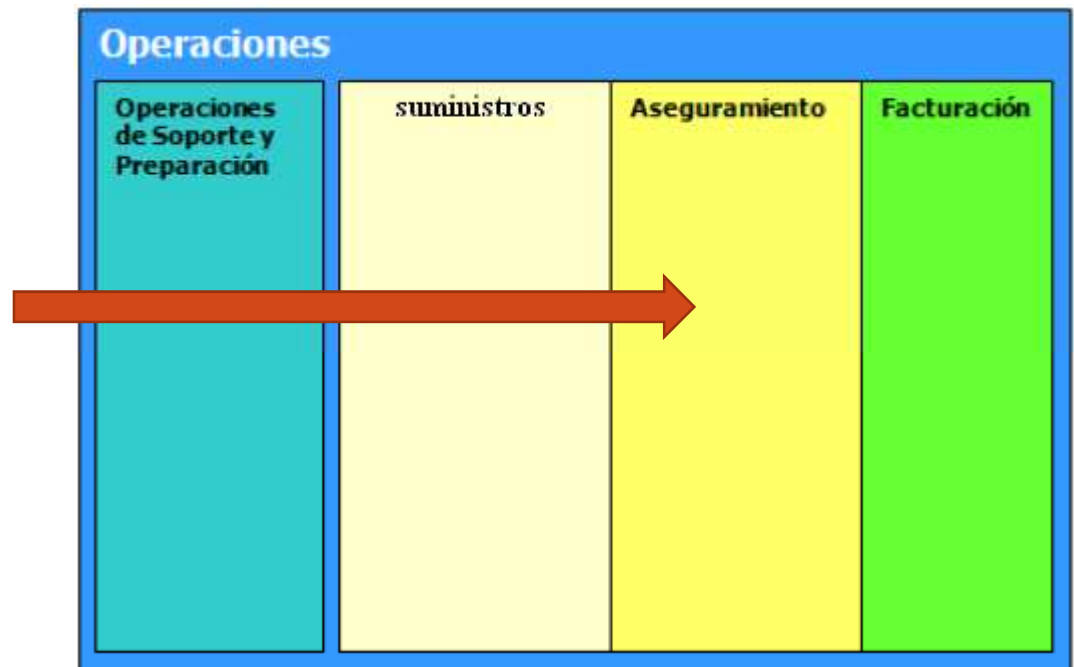
eTOM - Operaciones

- **Suministro:** este proceso es responsable de proveer los productos que requieren los clientes en forma oportuna y conveniente. Debe traducir los objetivos comerciales del cliente o sus necesidades personales en una solución, una solución que puede allegársele utilizando los productos específicos comprendidos en la cartera de la empresa. Este proceso debe mantener al cliente al corriente de sus compras, asegurar la conclusión oportuna de éstas y procurarle una satisfacción final.



eTOM - Operaciones

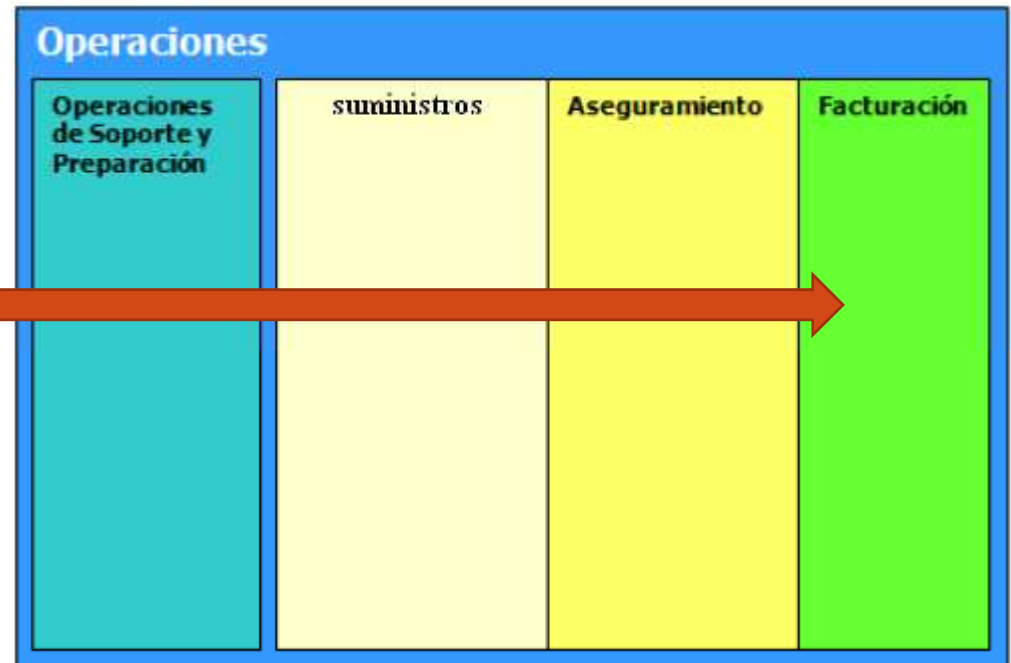
- **Aseguramiento:** se encarga de ejecutar las actividades de mantenimiento proactivas y reactivas cuya misión es la de asegurarle al cliente que los servicios que solicita estarán siempre disponibles y en observancia de la prestación exigida por los niveles SLA y QoS. Asimismo, este proceso lleva a cabo un seguimiento del estatuto de los recursos y efectúa un control de rendimiento para detectar proactivamente las posibles fallas. Recolecta igualmente los datos de prestación y rendimiento y los somete a un análisis a conciencia con vistas a identificar problemas potenciales y hallarles una solución sin que ello afecte al cliente.



se encarga de la gestión del contrato de nivel de servicio y realiza un reporte de la prestación del servicio al cliente. Hace acopio de todas las informaciones que transmite el cliente en cuanto a incidentes eventuales, le mantiene informado respecto del estatuto de estos incidentes y debe asegurar el restablecimiento y reparación de éstos.

eTOM - Operaciones

Facturación: es responsable de producir las facturas. Asimismo, debe proporcionar a los clientes toda la información de prefacturación y facturación, efectuar el procesamiento de pagos y la percepción de éstos. Además, se encarga de atender las peticiones de clientes relativas a las facturas, de hacer un seguimiento del estado de la facturación y resolver todos los problemas de facturación en forma oportuna, a efecto de procurarle al cliente una satisfacción final.



eTOM - Operaciones

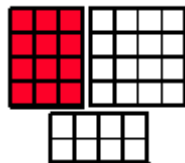
Puesta en Marcha y Soporte de las Operaciones: este proceso se encarga de dar apoyo a los procesos « FAB » y asegurar una puesta en marcha operacional para las zonas Suministro, Aseguramiento y Facturación. Se trata, en efecto, de actividades que están típicamente menos ligadas a los servicios y clientes individuales y en mucho mayor grado a grupos de clientes. Asimismo, los procesos Puesta en Marcha y Soporte de las Operaciones ponen al descubierto la necesidad que tienen ciertas empresas de dividir sus procesos entre las operaciones inmediatas de cara al cliente y en tiempo real de FAB, y los otros procesos que actúan como “segunda línea” al momento de poner en marcha las tareas operacionales.



eTOM – SIP: Strategy, Infrastructure & Product



- La Zona de Procesos Estrategia, Infraestructura y Producto, comprende aquellos procesos relacionados con el desarrollo de la estrategia, el compromiso con la empresa, la creación de la infraestructura, el desarrollo y gestión de los productos al igual que el desarrollo y gestión de la Cadena de Aprovisionamiento. la infraestructura no se limita exclusivamente a la infraestructura TI (Tecnología de la Información) y a la de los recursos que soportan productos y servicios, sino también a la infraestructura que se requiere para sostener los procesos funcionales, como la Gestión de la Relación Cliente (GRC).



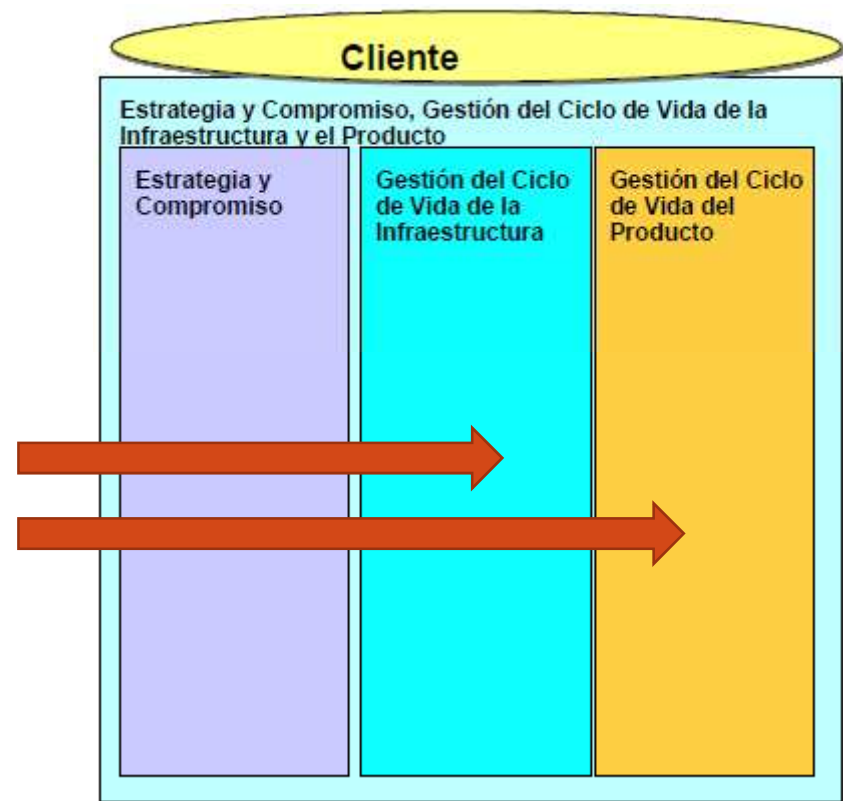
eTOM – SIP: Strategy, Infrastructure & Product

- Estrategia y Compromiso: asume la tarea de procrear las estrategias necesarias para dar soporte a los procesos Gestión del Ciclo de Vida de la Infraestructura y del Producto. También es responsable de establecer un compromiso con los negocios de la empresa en apoyo de dichas estrategias. Esto abarca todos los niveles operacionales, desde los conceptos de mercado, cliente y productos, a través de los servicios y recursos de que dependen justamente los productos, hasta el compromiso de proveedores y asociados para satisfacer a estas necesidades. Se concentran en el análisis y la gestión del compromiso.



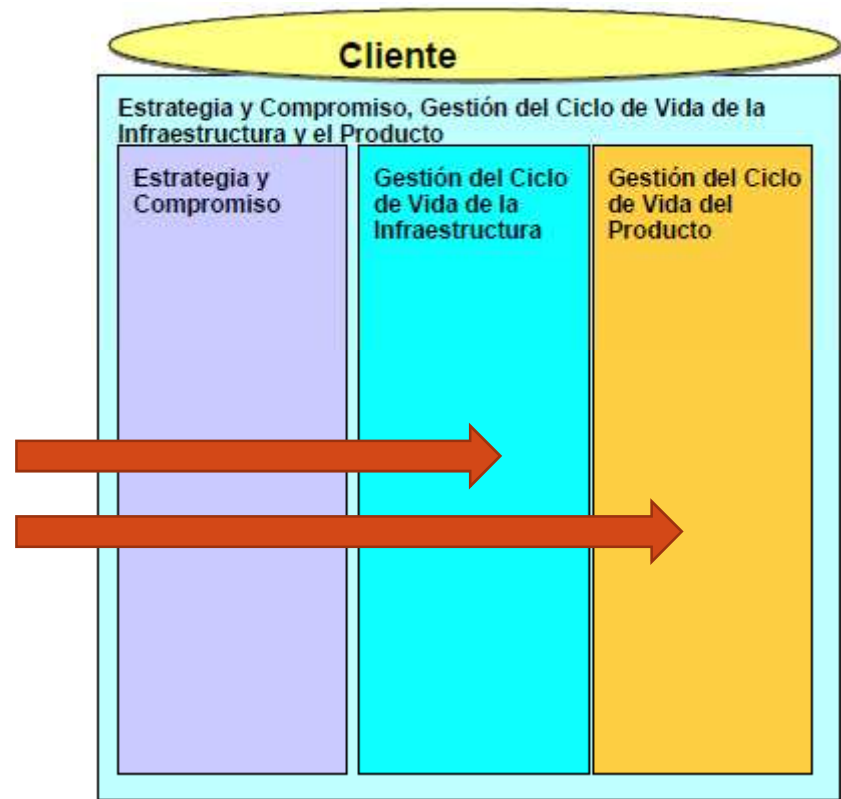
eTOM – SIP: Strategy, Infrastructure & Product

- Los procesos de Gestión de los Ciclos de Vida guían las operaciones fundamentales y permiten su puesta en ejecución, al igual que todos los procesos que giran en torno del cliente, en aras de satisfacer a la demanda del mercado y a las expectativas del cliente. Existen dos procesos de Gestión de Ciclos de Vida de principio a fin que han sido incorporados en el eTOM, es decir, Infraestructura y Producto. Ambos poseen un atributo de desarrollo y despliegue, dado que introducen una nueva infraestructura o un nuevo producto.

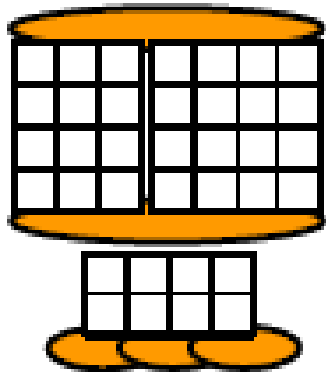


eTOM – SIP: Strategy, Infrastructure & Product

- La Gestión del Ciclo de Vida de la Infraestructura se ocupa del desarrollo y despliegue de una nueva infraestructura, y por ende realiza una evaluación de la prestación de la infraestructura y efectúa las acciones pertinentes a fin de alcanzar los objetivos fijados en cuanto a este comportamiento de la infraestructura. La Gestión del Ciclo de Vida del Producto se encarga de introducir nuevos productos en forma de servicios procurados a los Clientes, además de realizar una evaluación de la prestación del producto y llevar a cabo las acciones pertinentes para ello.



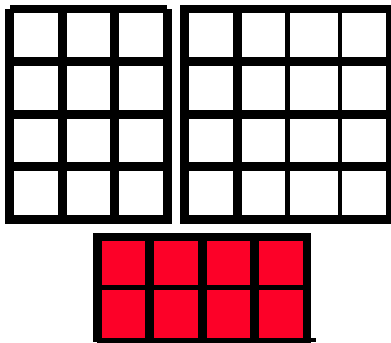
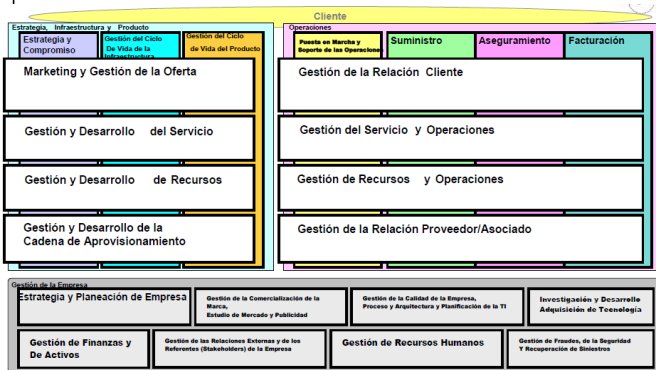
eTOM



- **Los Proveedores de Servicios interactúan con varias entidades externas e internas. El eTOM las ordena en cinco agrupaciones:**
 - ✓ Clientes (el Proveedor de Servicios les vende)
 - ✓ proveedores/Asociados (el PS les compra o coopera con ellos)
 - ✓ Accionistas (el PS obtiene recursos financieros de ellos)
 - ✓ Empleados (el PS obtiene sus servicios para ejecutar los procesos de la empresa)
 - ✓ Otros Referentes (se incluyen Reguladores, Medios de Comunicación, Comunidad Local, Gobierno, Sindicatos Laborales, Competidores, etc.)

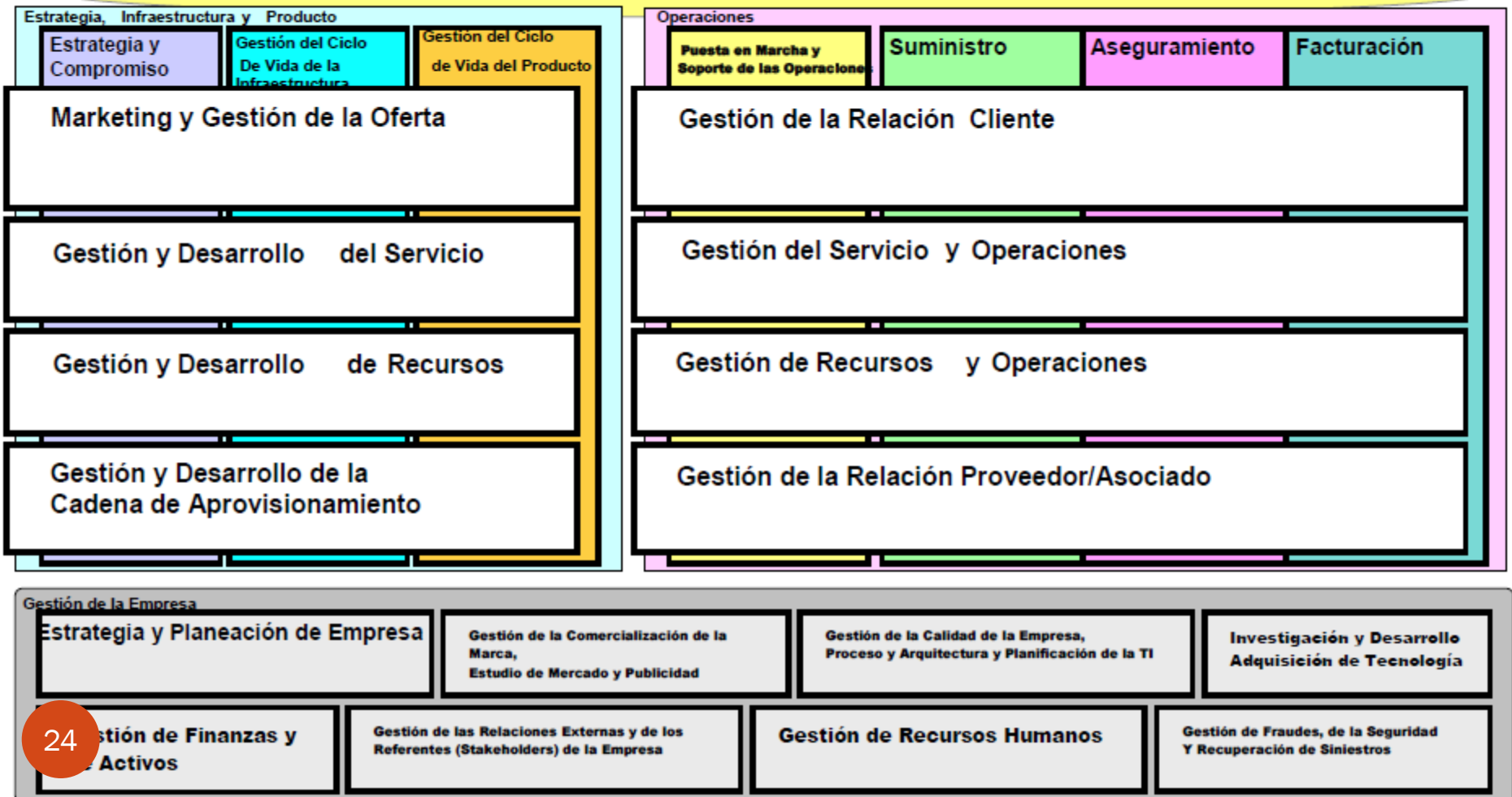
eTOM – Proceso de Gestión de la Empresa

- La Zona de Procesos Gestión de la Empresa, implica todos aquellos procesos de negocios elementales que son necesarios para poner en funcionamiento cualquier sociedad comercial. La óptica de estos procesos va dirigida a todos los procesos a nivel Empresa, las metas y objetivos a alcanzar. Por otro lado, estos procesos mantienen interfaces con prácticamente todos los demás procesos en el interior de la empresa, ya sea que se trate de procesos operacionales o aquellos que atañen a la infraestructura y los productos.



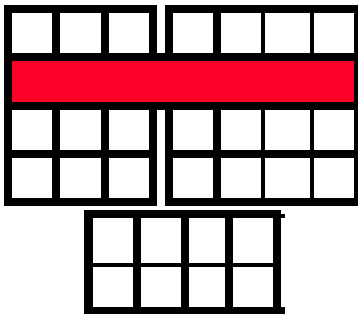
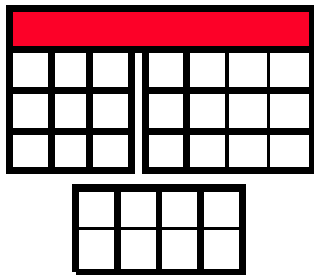
eTOM Procesos de Nivel 1

Cliente



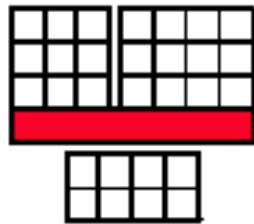
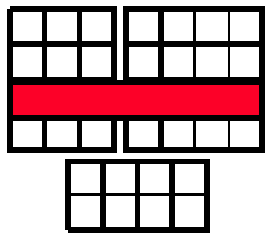
Zonas de soporte, descritas como capas horizontales

Las cuales engloban los procesos funcionales. Ponen en evidencia la especialización primordial y el enfoque requeridos para la consecución de los negocios



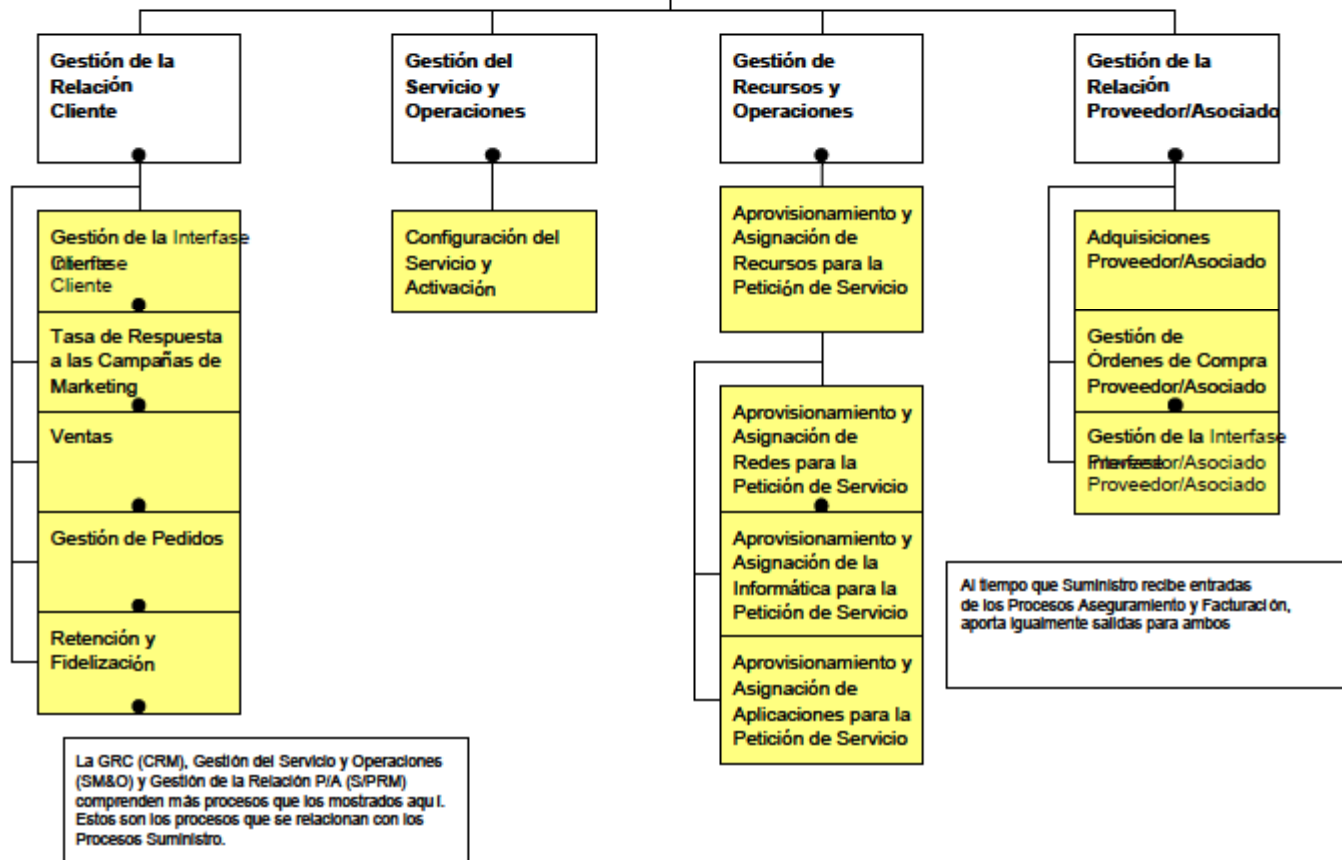
- Los procesos Mercado, Producto y Cliente contienen todos aquellos relacionados con la Gestión de Ventas y Canales, la Gestión Marketing y la Gestión del Producto y de la Oferta, al igual que la Gestión de la Relación Cliente, Gestión de Pedidos, Gestión de incidentes, Gestión del Contrato del Nivel de Servicio y los procesos de facturación.
- Los procesos del Servicio implican todos aquellos que van ligados a la configuración y desarrollo del servicio, gestión de incidentes en el servicio, análisis de la calidad del servicio y tarificación.

Zonas de soporte, descritas como capas horizontales



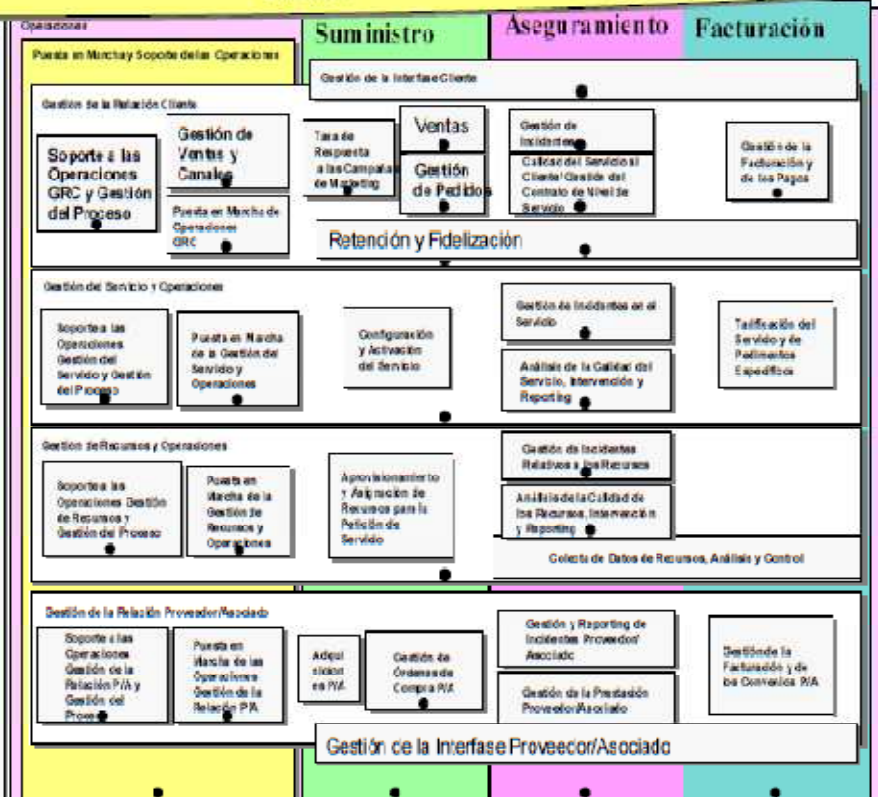
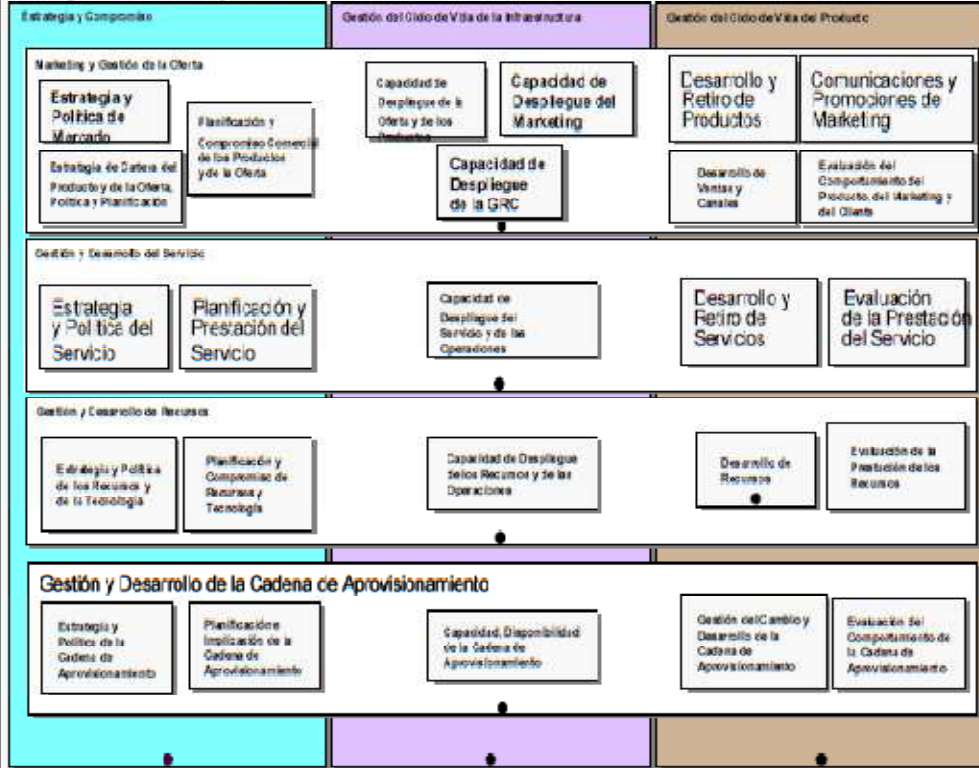
- Los procesos Recursos comprenden aquellos que se ocupan de la gestión y desarrollo de la infraestructura de la empresa, ya se trate de productos y servicios, o simplemente para dar un soporte a la empresa misma.
- Los procesos Proveedor/Asociado involucran a todos aquellos que se relacionan con la interacción de la empresa con sus proveedores y asociados. Esto implica, por un lado, los procesos de gestión de la Cadena de Aprovisionamiento que sostienen al producto y a la infraestructura, y por el otro, los que soportan la interface de operaciones con sus proveedores y asociados.

Suministro

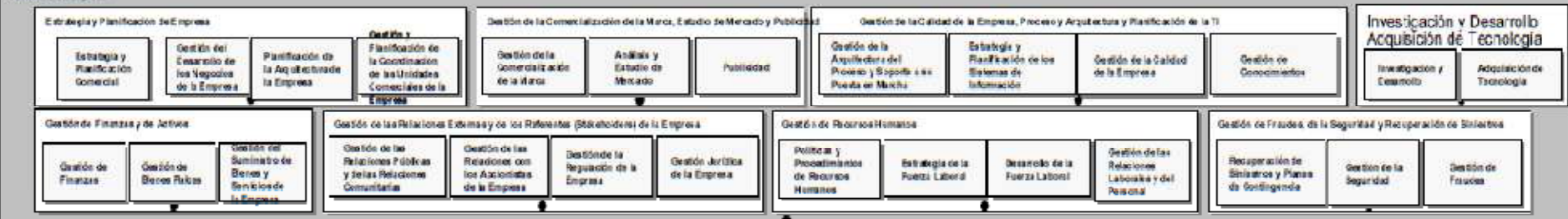


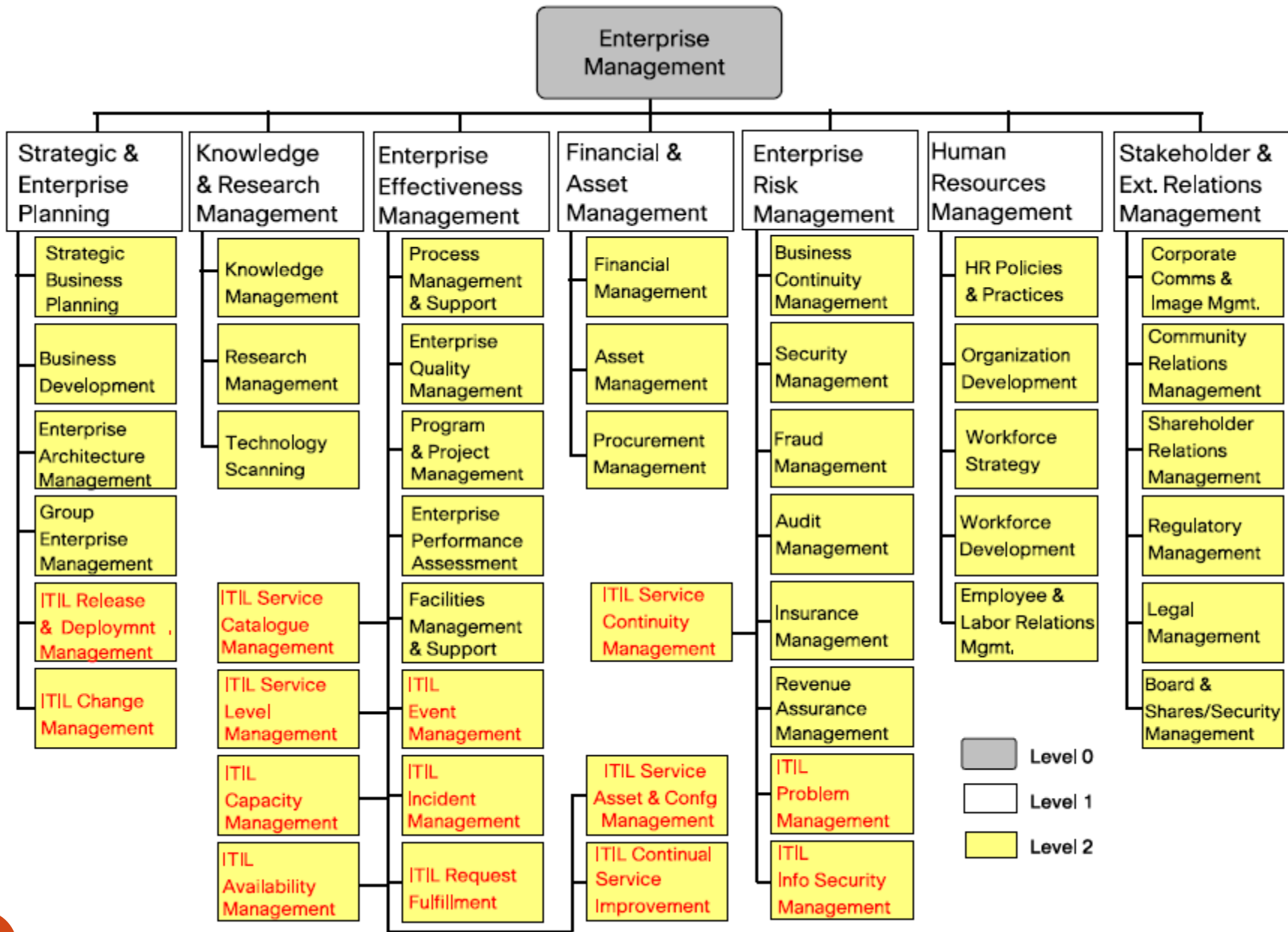
Cliente

Estrategia, Infraestructura y Producto



Gestión de la Empresa





Aplicaciones de eTOM

- En la industria de las telecomunicaciones, eTOM puede ser utilizado como:
 - Un marco de referencia para el análisis de procesos que permita la evaluación y desarrollo de nuevos procesos.
 - Para el análisis de costos de la realización, de cada uno de los procesos individuales dentro de una organización.
 - Principales SP, de EU emplean eTOM para aclarar la implicación en los procesos de nuevos proyectos bajo evaluación.

ITIL

La **Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información**, frecuentemente abreviada **ITIL** (*Information Technology Infrastructure Library*), es un conjunto de conceptos y prácticas para la gestión de servicios de TI, el desarrollo de TI y las operaciones relacionadas con la misma en general

Que es Gestión TI

- Son los procedimientos proactivos, que tienen como finalidad asegurar los niveles de servicio adecuados en la provisión de servicios TI.
- Los servicios se ofrecen a los usuarios de acuerdo con las prioridades del negocio y a un costo razonable.
- La Gestión de Servicios TI consiste en una serie de funciones y procesos para gestionar los servicios a lo largo de su Ciclo de Vida.
- La Gestión del Servicio transforma los recursos y capacidades de TI en Servicios de TI necesarios para cumplir con los objetivos de negocio de una organización.

Beneficios de la gestión TI

- Mejora de la calidad del servicio entregado
- Una perspectiva más clara de las capacidades reales de TI
- Alineamiento de TI con el negocio gracias a un mejor entendimiento de los requisitos
- Mejora del reporte de información de los servicios actuales
- Mejor soporte de TI a los usuarios

Conceptos básico ITIL

- **Cliente (Customer)**

- Alguien que compra bienes o servicios
- Define y acuerda los objetivos de nivel de servicio

- **Usuario (User)**

Una persona que utiliza el servicio de TI diariamente Usuario

- **Matriz RACI**

Cuando se diseña un servicio o proceso resulta esencial que todos los roles estén claramente definidos para permitir que la toma de decisiones sea rápida y efectiva.

- ✓ Responsable
- ✓ Encargado
- ✓ Consultado
- ✓ informado

Conceptos básico ITIL

- Aclarar roles operativos, responsabilidades y relaciones
- Definir niveles de responsabilidad
- Coordinar la participación en cada actividad del negocio

Esto ayudará a:

- Acordar qué actividades deben llevarse a cabo
- Definir y acordar responsabilidades
- Mejorar la comunicación
- Evitar la duplicación de tareas
- Que el trabajo sea realizado correctamente y dentro de plazo
- Evitar la cultura “de la culpa”

Herramientas de Gestión de TI

- Inventariar varios equipos con la herramienta y exportar la información a un formato que podamos importar desde el proceso de gestión de la configuración de herramientas ITIL / ISO 20000 -
 - **OCS Inventory Server** : OCS Inventory es un Software Open Source el cual permite realizar un inventario de todas las características de software y hardware, de los equipos que se encuentran conectados en la red.
- Monitorizar varios servidores con la herramienta y enlazar la herramienta con el proceso de gestión de incidencias de herramientas ITIL / ISO 20000
 - **Nagios** es un sistema de monitorización de redes de código abierto, que vigila los equipos (hardware) y servicios (software) que se especifiquen, alertando cuando el comportamiento de los mismos no sea el deseado. Entre sus características principales figuran la monitorización de servicios de red (SMTP, POP3, HTTP, SNMP...), la monitorización de los recursos de sistemas hardware

Nagios

- Introducción la Nagios
- <http://nagiosxi.demos.nagios.com/>

Service Status

All services

Host Status Summary

Up	Down	Unreachable	Pending
17	13	1	1
Unhandled		Problems	All
13		14	32

Last updated: 2011-04-09 11:17:54

Service Status Summary

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
74	4	8	16	1
Unhandled		Problems	All	
46		68	143	

Last updated: 2011-04-09 11:17:55

Showing 1-25 of 46 total records

Filters: **Host=Up** **Service=Warning,Unknown,Critical,Not Acknowledged,Not In Downtime**

Search... Go

Host	Service	Status	Duration	Attempt	Last Check	Status Information
mstar	Memory Usage	Critical	234d 6h 44m 45s	5/5	2011-04-09 11:17:19	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
	test	Critical	234d 6h 43m 24s	5/5	2011-04-09 11:17:19	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
	Drive C: Disk Usage	Critical	234d 6h 45m 36s	5/5	2011-04-09 11:17:19	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
	FTP	Critical	234d 6h 44m 50s	5/5	2011-04-09 11:17:19	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
	CPU Usage	Critical	234d 6h 46m 27s	5/5	2011-04-09 11:17:19	CRITICAL - Socket timeout after 10 seconds
192.168.1.253	Port 9 Status	Critical	82d 1h 35m 28s	5/5	2011-04-09 11:17:14	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:9 (index 9) down due to lower layer being down.
www.cnn.com	Web Transaction	Critical	1m 7s	1/5	2011-04-09 11:16:47	Webinject CRITICAL - Test case number 1 failed
192.168.1.253	Port 26 Status	Critical	131d 19h 21m 46s	5/5	2011-04-09 11:16:09	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:26 (index 26) down due to lower layer being down.
	Port 21 Status	Critical	131d 19h 23m 2s	5/5	2011-04-09 11:16:09	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:21 (index 21) down due to lower layer being down.
	Port 12 Status	Critical	72d 3h 56m 45s	5/5	2011-04-09 11:16:09	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:12 (index 12) down due to lower layer being down.
	Port 7 Status	Critical	72d 3h 56m 44s	5/5	2011-04-09 11:16:03	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:7 (index 7) down due to lower layer being down.
www.nagios.com	HTTP	Warning	12m 35s	5/5	2011-04-09 11:15:19	HTTP WARNING: HTTP/1.1 404 Not Found
localhost	MySQL InnoDB Buffer Pool Hit Rate	Critical	234d 6h 48m 50s	5/5	2011-04-09 11:15:11	(Return code of 127 is out of bounds - plugin may be missing)
192.168.1.4	SQL Server	Unknown	28d 10h 57m 56s	5/5	2011-04-09 11:15:11	NSClient - ERROR: Invalid password.
192.168.1.253	Port 8 Status	Critical	131d 19h 23m 2s	5/5	2011-04-09 11:15:11	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:8 (index 8) down due to lower layer being down.
	Port 19 Status	Critical	131d 19h 23m 11s	5/5	2011-04-09 11:15:00	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:19 (index 19) down due to lower layer being down.
	Port 25 Status	Critical	131d 19h 23m 7s	5/5	2011-04-09 11:14:58	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:25 (index 25) down due to lower layer being down.
	Port 11 Status	Critical	131d 19h 23m 11s	5/5	2011-04-09 11:14:57	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:11 (index 11) down due to lower layer being down.
	Port 5 Status	Critical	131d 19h 23m 2s	5/5	2011-04-09 11:14:56	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:5 (index 5) down due to lower layer being down.
	Port 22 Status	Critical	131d 19h 23m 2s	5/5	2011-04-09 11:14:56	CRITICAL: Interface EtherNet Port on unit 1, port:22 (index 22) down due to lower layer being down.

Gracias