

SEMINARIO DEL GRUPO TAL, UIT

19 DE FEBRERO DE 2008

**Cálculo de los costos de los servicios
prestados a través de redes convergentes**

John Thompson CMA, CA

Consultor de telecomunicaciones – Division de TIC,
Ministerio de Administración Pública e Información,
Gobierno de la República de Trinidad y Tabago (GoRTT).

Índice

- **Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”**
- **“Auténtica” convergencia – Las NGN**
- **Nuevo paradigma del cálculo de costos**
- **Aplicación de los conceptos del cálculo de costos**
- **Problemas que afronta actualmente el regulador**
- **Posibles respuestas**
- **Conclusión**

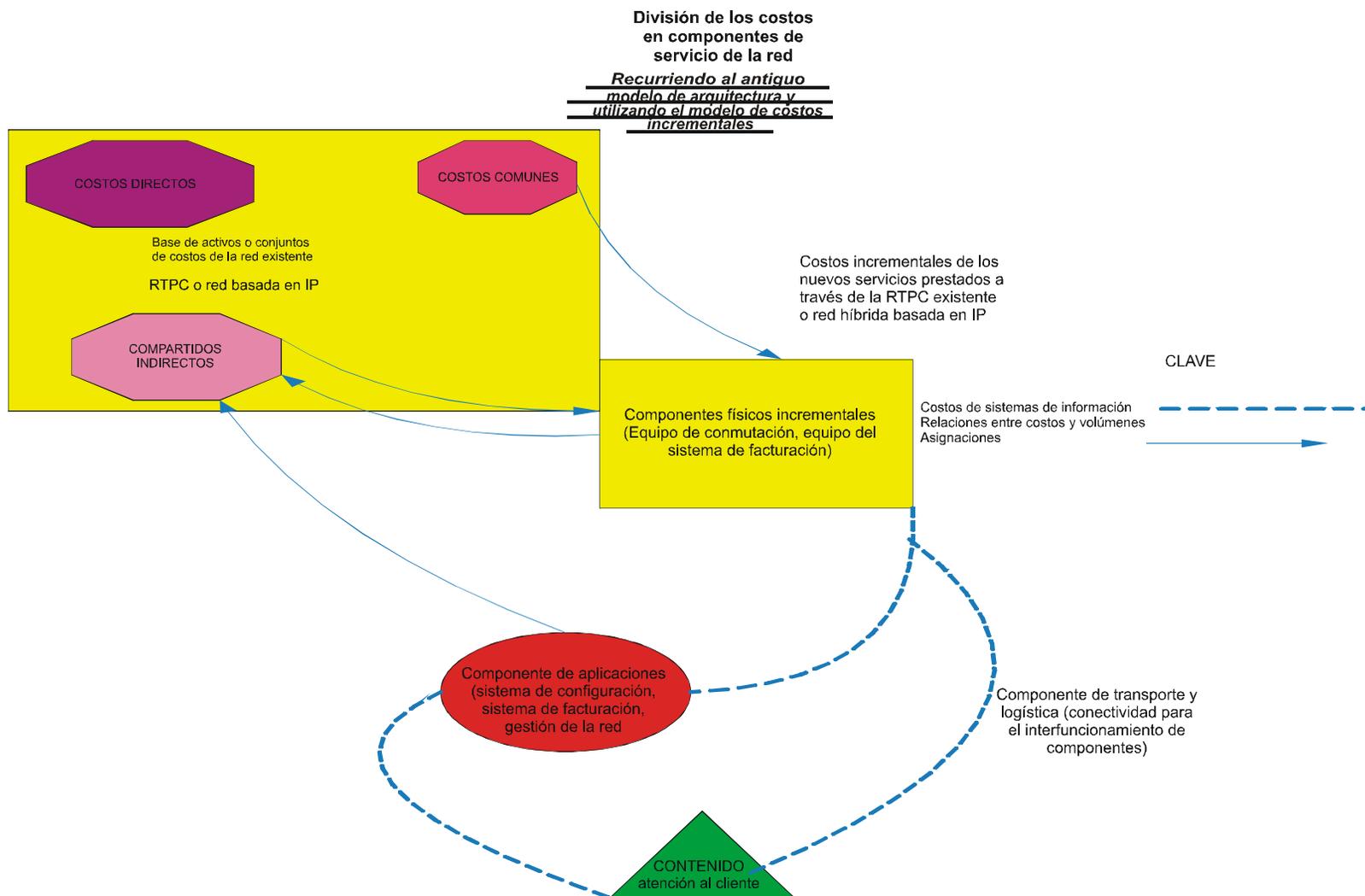
Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”

- No es posible intercambiar datos y voz, basándose en las herramientas tradicionales – Las centrales digitales pueden comunicarse con las centrales telefónicas tradicionales mediante ADSL, pero deben hacer caso omiso del resto de las centrales.
- Sigue habiendo dos redes, para datos y voz.
- El advenimiento de DSLAM y las pasarelas de medios están llegando a una unión indisoluble de la voz y los datos.

Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”

- Múltiples tecnologías combinadas; RI, tránsito IP, IP-VPN, DSL, WiFi, WiMAX, generaciones móviles.
- Un alto nivel de compartición de componentes y un gran número de tecnologías combinadas – Calidad de servicio y seguridad cuestionables.
- Cálculo de los costos incrementales de los nuevos servicios (costos directos y la parte correspondiente de los costos indirectos y comunes), véase la Figura 1.

Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”



Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”

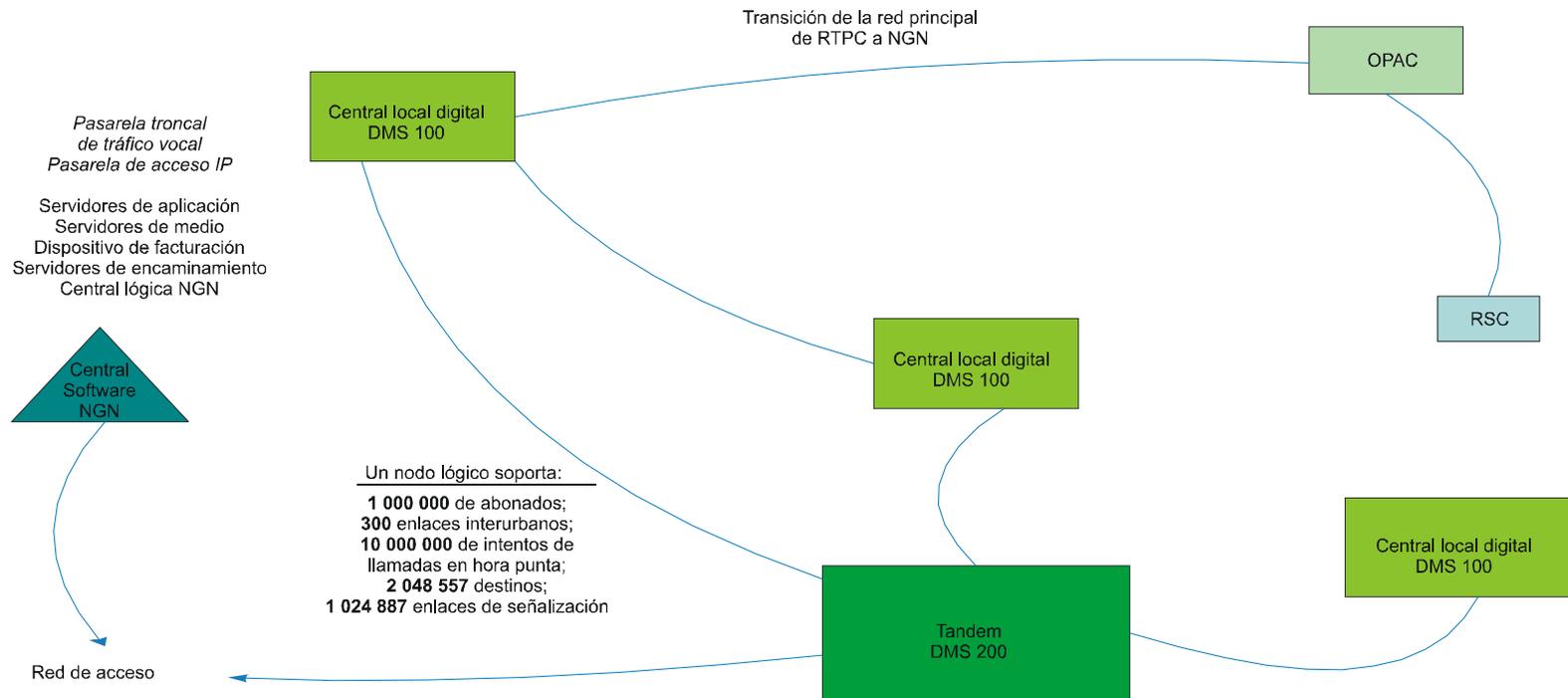
- La proliferación de los elementos en común en las redes RTPC, IP y móviles existentes, complican sobremanera la imputación de los costos a cada uno de los servicios.
- La imputación de los costos por servicio guarda relación con los diferentes conjuntos de parámetros de utilización atribuibles a cada una de las capas funcionales de red.

Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”

- Resulta fácil regular el costo de las diferentes capas de red en el caso de las redes basadas en IP, así como asignar cada utilización del servicio a la capa especificada mediante el correspondiente factor de costos.
- Las redes de TDM no se prestan a un análisis de funcionalidad de capas, pero sí a un examen de la estructura funcional de red, tales como el acceso y la red principal.
- Actualmente, se asiste a una combinación de redes transitorias basadas en IP y TDM.

Repercusiones del cálculo de los costos de las actuales redes “convergentes”

- Los fabricantes ofrecen la posibilidad de pasar de manera gradual de la RTPC a una NGN completa:



“Auténtica” convergencia

- **Para una auténtica convergencia se requieren herramientas que nos permitan hacer con la voz las mismas cosas que hacemos en el mundo de los datos y viceversa. Por ejemplo, del mismo modo que Microsoft Outlook lee el correo electrónico, un sistema de respuesta vocal interactiva (IVR) verifica el correo vocal.**
- **Las NGN liberan la potencia creativa en lo que concierne a la innovación de servicios y ponen este poder en manos de los proveedores de servicios y sus clientes.**

“Auténtica” convergencia

- Interoperabilidad de cualesquiera puntos extremos, servicios mejorados, autoconfiguración de las características deseadas por parte del usuario y facturación flexible – todo ello en una red.
- Acceso a la categoría de operador, gracias a la convergencia:
 - Fiabilidad – se excede la capacidad de la RTPC en términos de disponibilidad (99,99%).
 - Escalabilidad – una solución centralizada es menos escalable que una distribuida.
 - Capacidad de línea primaria:
 - Servicio subvencionado – Localiza el origen de la llamada entrante.
 - Intercepción lícita – se identifican y controlan las llamadas interceptadas lícitamente.

“Auténtica” convergencia

Soporte lógico en una central – proporciona señalización y control vocales utilizando protocolos basados en normas abiertas. Es un aspecto crucial de las NGN y el nuevo paradigma.

Entre la RPTP y la auténtica convergencia es posible que haya un periodo problemático en lo que concierne a los conceptos del cálculo de costos cuyo objeto es imputar los costos.

Auténtica convergencia: una medida a la capacidad media a largo plazo de utilización de los componentes de la red y de los costos de funcionamiento de la red.

Nuevo paradigma del cálculo de costos

- Los factores de los costos de la red RTPC:
 - Conmutación de llamadas – utilización de circuitos
 - Transporte de llamadas
 - Otra utilización de las instalaciones

Prever nuevas relaciones de imputación de costos:

- Aplicaciones de red centralizadas/distribuidas
- Interfaces con las NGN – desde múltiples plataformas, tales como:
 - Servicios de operador
 - Servicios de red inteligentes
 - Servicios multimedios
 - Servicios de acceso en banda ancha

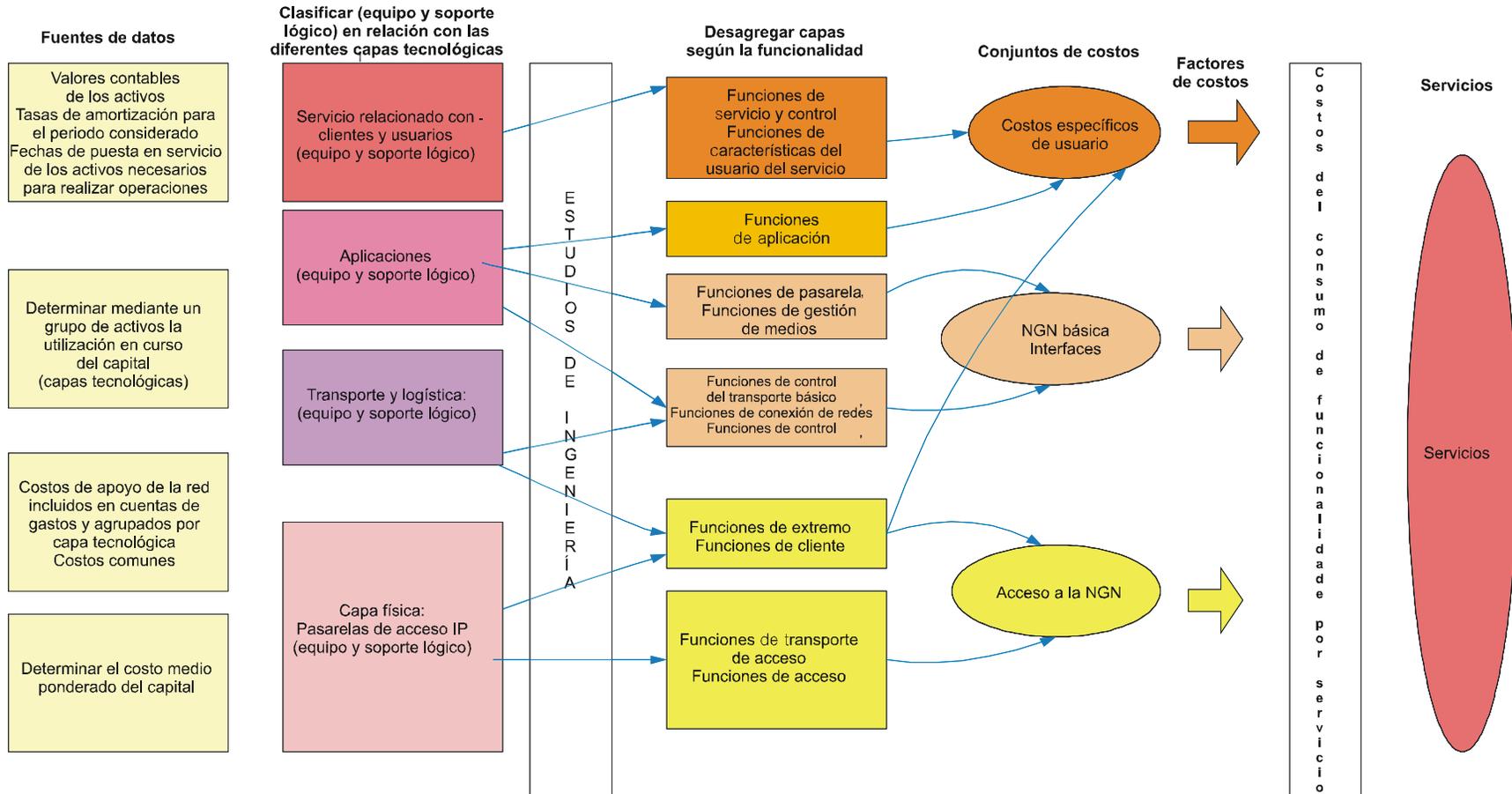
Nuevo paradigma del cálculo de costos

Funcionalidades de red y parámetros de servicio cuyos costos han de calcularse, por ejemplo:

- Conversión de protocolos.
- Controladores de acceso.
- Aplicaciones.
- Facturación.
- Cálculo de costos.
- Gestión de clientes.
- Configuración.
- Comercio electrónico.
- Control de fraudes.
- Autenticación.
- Seguridad.
- Gestión de la red.

Éstos son los elementos fundamentales para obtener las estructuras de costo de los servicios.

Aplicación de los conceptos del cálculo de costos a los servicios de la próxima generación (arquitectura de costos de las NGN)



Aplicación de los conceptos del cálculo de costos

- Los equipos y el soporte lógico instalados en las NGN pueden asignarse a “capas tecnológicas”, clasificados por activos en el “registro de activos/libro mayor de costo de los equipos”.
- Cada “capa tecnológica” se divide en funcionalidades constituyentes/básicas/auxiliares del servicio.
- Funcionalidades clasificadas en grupos de costos de “creación del servicio”, por ejemplo:
 - Costos específicos del usuario
 - Costos de interfaz y red principal de las NGN
 - Control de acceso a las NGN

Aplicación de los conceptos del cálculo de costos

Limitar los costos directos e indirectos de ofrecer nuevos servicios (*costo de funcionalidades*) a los grupos de costos y elaborar factores de costos adecuados que constituyan los posibles costos del servicio.

Imputar los “costos comunes” a los servicios mediante los factores de costos que correspondan a la manera en que se incurre en estos costos.

Problemas que afronta el regulador

- A medida que prosigue la supremacía de los protocolos se siguen planteando problemas de normalización.
¿Qué protocolo predominará para la red convergente?
 - Consideraciones relativas a las inversiones inmovilizadas
 - Incentivos para subsanar las inversiones antieconómicas
 - Promoción del desarrollo de las NGN en plazos más estrictos para acelerar el progreso de los servicios

Problemas que afronta el regulador

- La transición de las RTPC a las NGN harán más problemática la aplicación de las actuales metodologías de costo. Los reguladores dejarán de estar en condiciones de:
- Idear metodologías de cálculo de costos genéricas y sólidas.
- Abordar el cálculo de costos de los servicios de los operadores.
- Comparar eficazmente los costos de los operadores.

Posibles respuestas en materia de reglamentación

- Mantener el mismo objetivo ambicioso – impulsar y promover el desarrollo gracias a la innovación, la creatividad y el aumento de la productividad – mantener el bienestar social y económico.
- Recurrir al conocimiento de la estructura operacional de las innovaciones tecnológicas para determinar de manera óptima la forma de mantenerla intacta y seguir progresando.
- Como muchos dicen, regular para mantener los niveles estructurales en que se despliegan o subsisten las tecnologías, es el método más eficaz.

Posibles respuestas en materia de reglamentación

- Pasar a regular capas y dejar que sea el mercado el que fomente las innovaciones en el campo de los servicios.
- Seguir aplicando el antiguo régimen de reglamentación e ir modificándolo paulatinamente.
- Observar las diferentes esferas de transformación y sólo abordar aquéllas en las que se haya concentrado la nueva normativa reguladora.

Conclusión

- La “auténtica” convergencia está ya a la vista.
- Del paradigma del cálculo de costo de la RTPC habrá que pasar al paradigma del cálculo de costo de la NGN.
- Es probable que las redes plenamente convergentes reduzcan la complejidad – a largo plazo se pasará al cálculo de costos basado en la utilización media de las funcionalidades de la red por parte de los servicios.
- Durante la fase de transición a las redes íntegramente NGN habrá una fase problemática en lo que concierne a las metodologías de costos – cabe preguntarse si no sería adecuado dejar por un momento al margen las cuestiones de costos.
- Los reguladores deberían considerar la posibilidad de promover la inversión para acelerar la transición a las NGN – basándose en una sólida justificación económica.

Muchas gracias

- ¿Alguna pregunta antes de que terminemos?
- Información de contacto:
- Correo-e: thompsonj@pai.gov.tt
- Teléfono móvil: 1 868 310 1047