

Voz por IP

La experiencia de TSTT

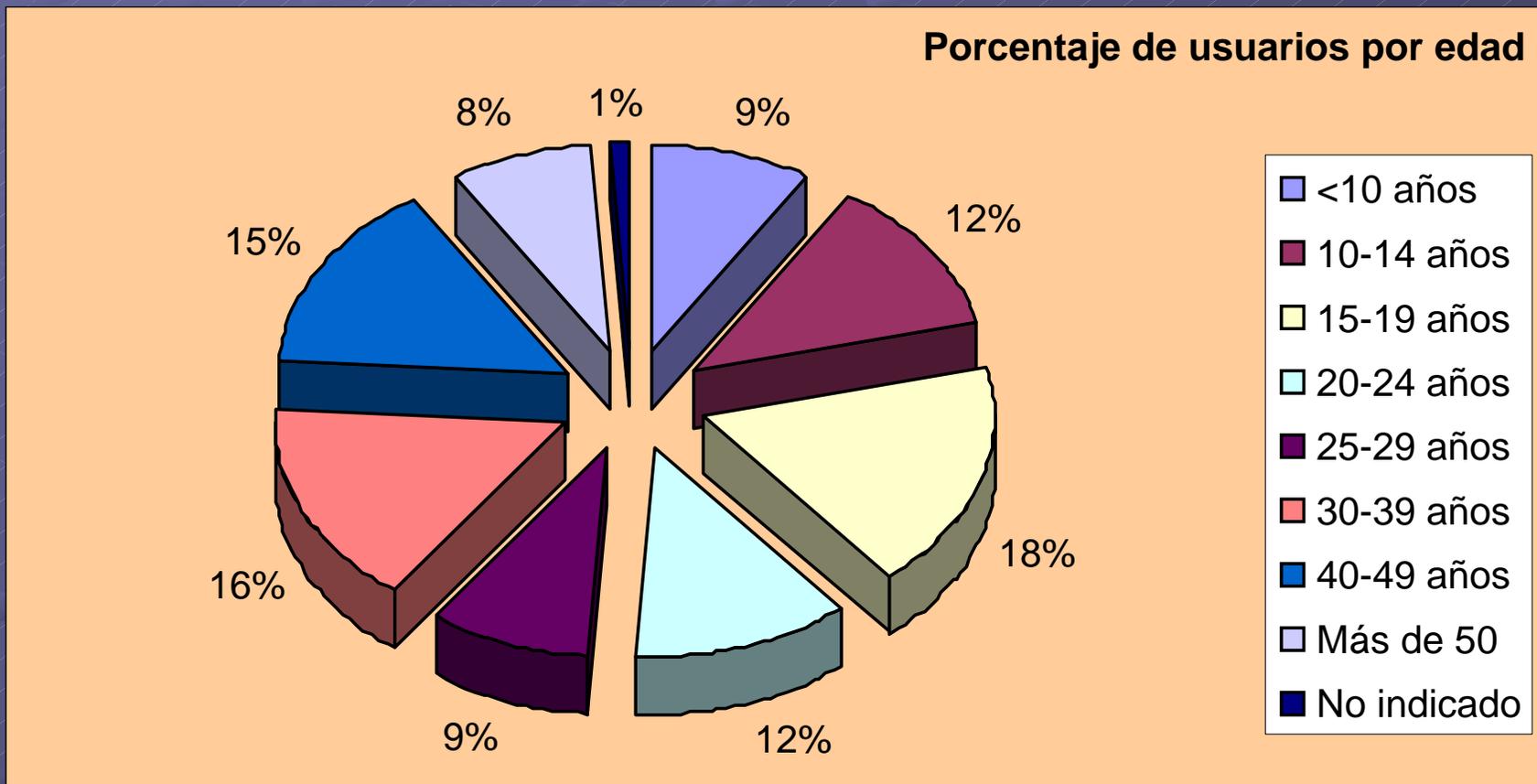
Temas

- La situación de Trinidad y Tabago
- Asuntos relacionados con los ingresos
- Tráfico internacional
- Métodos empleados para determinar el tráfico ilegal
- Tipo de operaciones generalmente efectuadas
- Métodos empleados para hacer frente al tráfico ilegal
- Escenarios típicos de VoIP
- Posible estrategia VoIP futura...

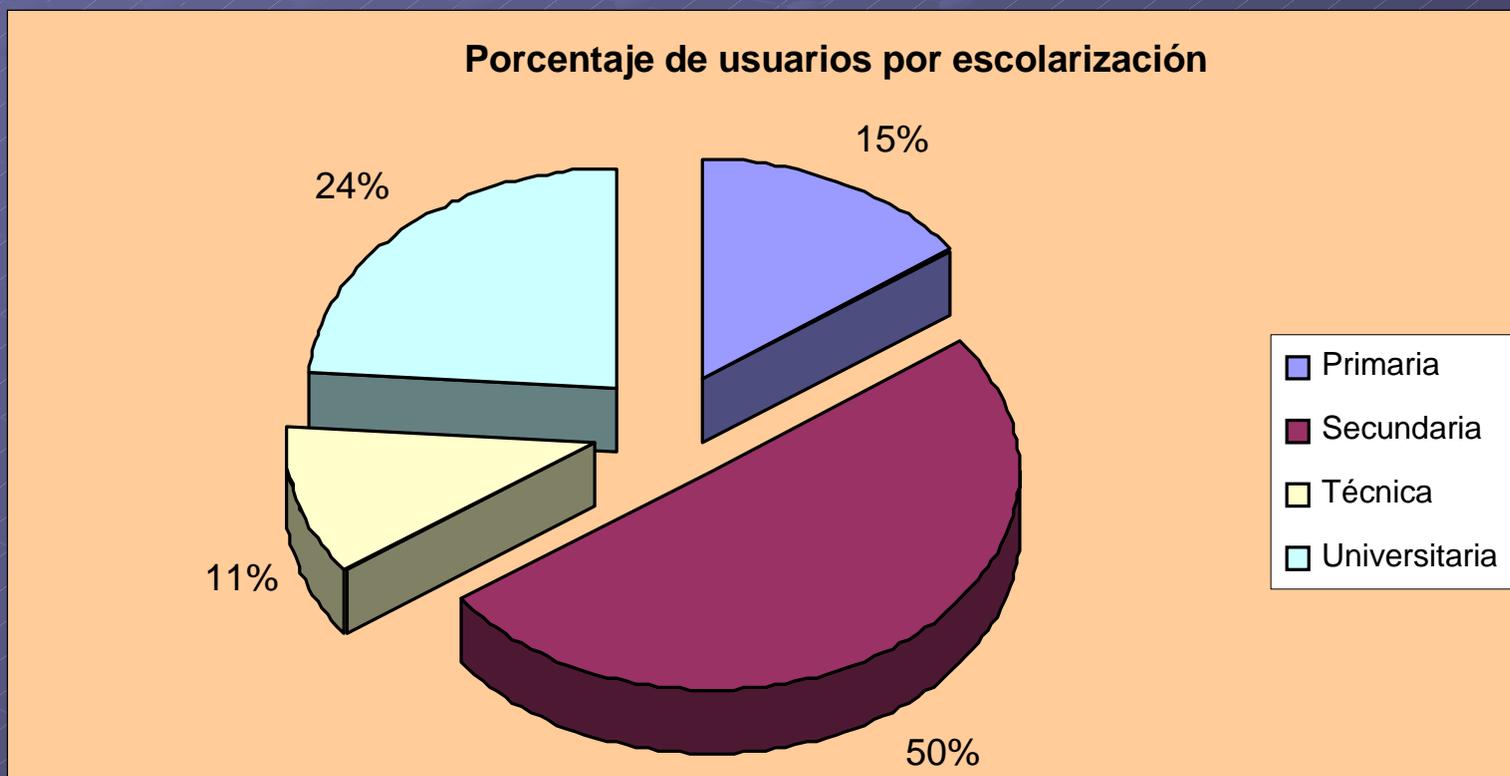
La situación de Trinidad y Tabago

- Proveedor de telefonía en régimen de monopolio – TSTT
- Servicios de datos “desreglamentados”
- Nueva ley de telecomunicaciones promulgada en 2001 para permitir la competencia
- 5 proveedores de servicios Internet indígenas en la isla
- Estimación de 70K de llamadas Internet de usuarios locales
- Aumento relativamente constante de nuevos llamantes

La situación de Trinidad y Tabago



La situación de Trinidad y Tabago



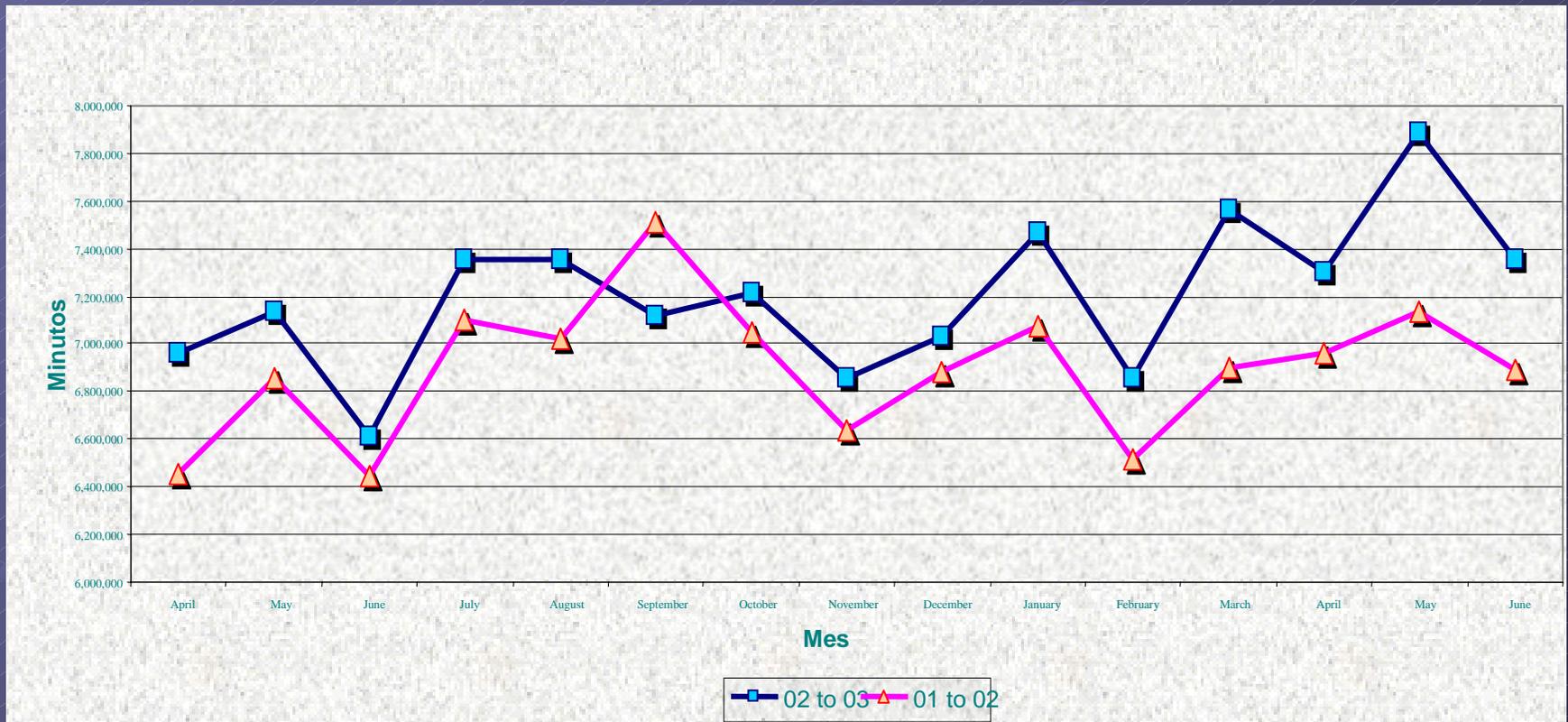
Asuntos relacionales con los ingresos

- Fuga potencial actual estimada de US\$400K / mes (US\$4.8M por año).
- Pérdidas estimadas para el año fiscal 2002/03 de US\$4M.

Tráfico internacional

- Crecimiento de tráfico relativamente “normal”
- Ninguna emigración perceptible o fácilmente asociada del tráfico a VoIP
- Las tasas de terminación de llamadas internacionales son comparables entre rutas VoIP y rutas tradicionales a través de empresas teir-1 and trir-2 (~US\$0.10)

Volúmenes del tráfico internacional



Métodos empleados para determinar el tráfico ilegal

- Número desacostumbrado de llamadas originadas o terminadas en comparación con la actividad comercial
- Número inusualmente grande de llamadas de corta duración
- Publicidad disimulada y propuestas directas en el caso de empresas comerciales

Tipo de operaciones generalmente efectuadas

- Proveedores de servicios Internet
- Entidades de grandes empresas con líneas telefónicas y privadas arrendadas internacionales
- Operadores de centros de llamada
- Operadores de empresas pequeñas (5 a 10 líneas)

Algunos métodos empleados para tratar el tráfico ilegal

● Identificación

- Inspección de las operaciones comerciales declaradas y concordancia del tiempo y volumen de llamadas originadas y terminadas en la red

● Confirmación

- Uso de opciones (legales) para inspeccionar el contenido de las llamadas
- Oportunidad creada por contratos de servicio para inspeccionar los equipos de los proveedores

Algunos métodos empleados para tratar el tráfico ilegal

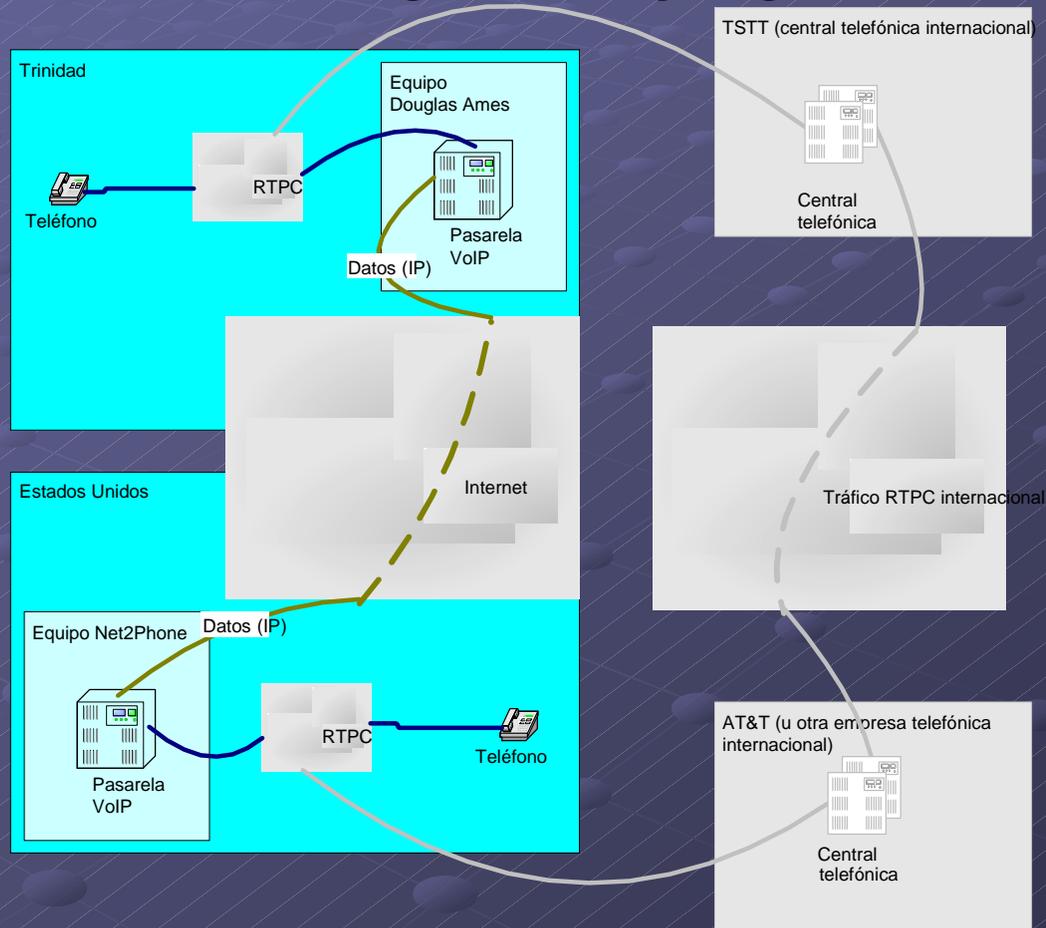
● Acciones

- Acciones de esfuerzo propio / técnicas
 - Bloqueo de puertos Internet/IP específicos que son usados típicamente para facilitar VoIP
 - Supresión del servicio de proveedores infractores (revocación de contrato de servicio)
- Vías jurídicas - litigios
 - Casos existentes y pendientes en el plano regional que proporcionan una base jurídica para las acciones de irrevocación de licencias de operación (de telecomunicaciones)
- Acciones que limitan el servicio
 - Imposición del tratamiento de “túnel” en las líneas infractoras

Escenarios típicos de VoIP

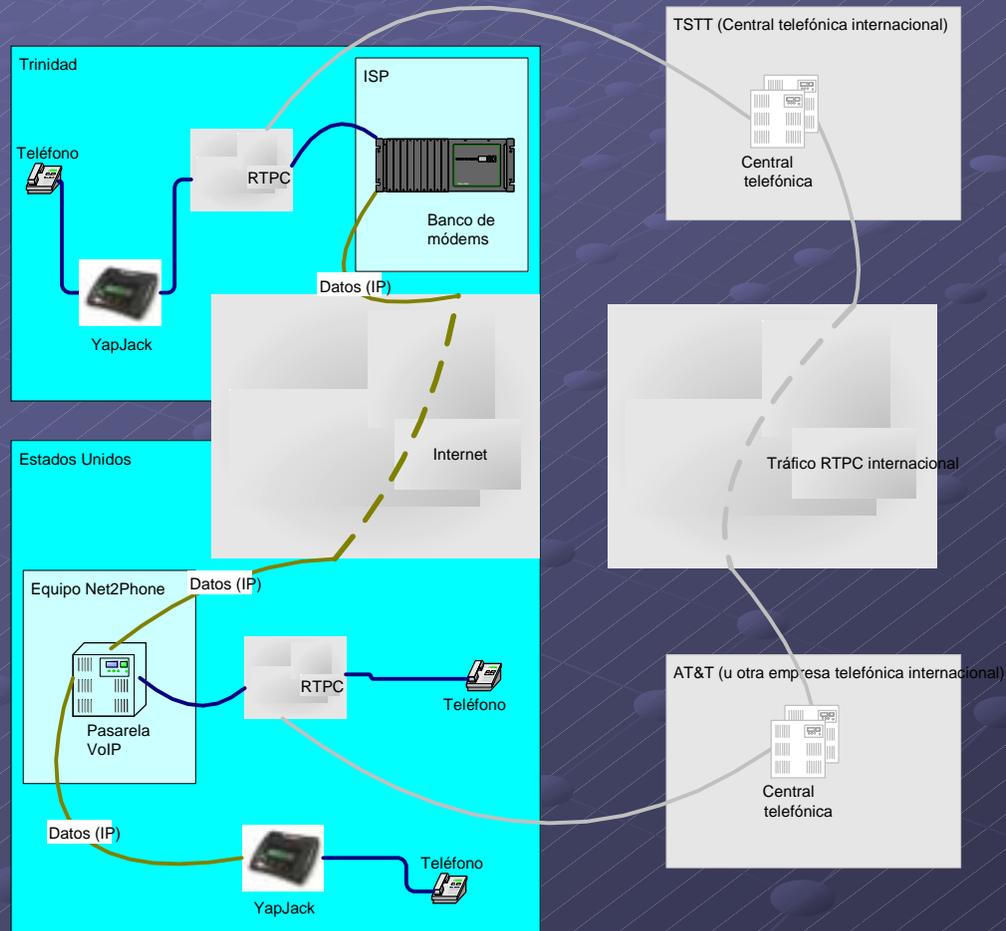
Servicio con tarjeta de llamada

Net2Phone



Escenarios típicos de VoIP

Net2Phone YapJack



Posible estrategia VoIP futura...

Hay que abordar VoIP en varios frentes al mismo tiempo:

1. Creación de un entorno jurídico **debidamente** estructurado para estimular la competencia
2. Creación de alternativas de servicio (más económicas) para que los clientes elijan
3. Protección agresiva de los derechos ofrecidos por la licencia de operación vigente
4. Creación de alianzas (exclusivas) de proveedores de servicios que servirían para proteger el entorno

Muchas gracias

Ronald Lessey
ronald@tstt.net.tt