



Geneva 16-18 March

Estudios de caso por país



ESTUDIO PRÁCTICO DEL IMPACTO DEL ENTORNO CAMBIANTE DE LAS TELECOMUNICACIONES INTERNACIONALES

UGANDA

INFORME FINAL REVISADO

15 de mayo de 1998

Consultores: Clifford Chance y Booz, Allen y Hamilton, Inc.

UGANDA

ÍNDICE

Página

Nota del autor.....	5
1 Situación socioeconómica general de Uganda.....	6
1.1 Antecedentes.....	6
1.2 Indicadores socioeconómicos	6
1.3 Factores económicos.....	7
1.4 Estabilidad política	7
1.5 Acuerdos comerciales.....	9
1.6 Urbanización y migración.....	9
1.7 Niveles de alfabetización.....	9
1.8 Planes de desarrollo futuro	9
1.9 Pagos de liquidación netos a la UPTC.....	10
2 Política de telecomunicaciones y desarrollo de red	10
2.1 Marco reglamentario general.....	10
2.1.1 Marco reglamentario actual	10
2.1.2 Cambios recientes y probables cambios futuros del entorno reglamentario.....	11
2.2 Red nacional	13
2.2.1 Sinopsis.....	13
2.2.2 Sistema de conmutación	13
2.2.3 Sistema de transmisión	14
2.2.4 Teléfonos de pago cerca de la frontera	14
2.2.5 Abonados de UPTC.....	15
2.2.6 Explotación de UPTC.....	15
2.2.7 Objetivos y planes de expansión de UPTC.....	15
2.2.8 Financiación de la futura expansión por UPTC.....	16
2.2.9 Otras redes en Uganda	17
2.3 Sinopsis de la red internacional	17
2.3.1 Plan de numeración internacional y sus consecuencias.....	17

UGANDA

	Página
2.3.2 Red internacional fuera de África oriental.....	18
2.3.3 Red internacional en África oriental.....	19
3 Evolución del entorno internacional de las telecomunicaciones	19
3.1 Situación reglamentaria de los servicios internacionales	19
3.2 Tendencias del tráfico telefónico internacional y de los precios entre 1990 y 1996.....	20
3.2.1 Tendencias generales de los precios	20
3.2.2 Tendencias detalladas de las tasas de liquidación	21
3.2.3 Tendencias del tráfico internacional.....	22
3.2.4 Tráfico nacional y local actual.....	23
3.2.5 Previsiones del tráfico	23
3.2.6 Coste de la inversión por línea	25
3.2.7 Precios de los servicios.....	25
3.3 Tendencias de las tasas de distribución y de liquidación.....	28
3.3.1 Tendencias detalladas de las tasas de distribución internacionales	29
3.3.2 Tendencias del tráfico internacional en los países distintos de los de África oriental.....	31
3.3.3 Elasticidad de la demanda en función del precio.....	32
3.3.4 Indicadores de las telecomunicaciones	33
4 Evaluación del coste de los servicios internacionales de telecomunicaciones	33
5 Escenarios con cambios del sistema de contabilidad internacional.....	36
5.1. Modelo de proyección de ingresos: Estructura.....	36
5.2 Caso de base	38
5.3 Reducción progresiva de las tasas de distribución	39
5.4 Valores de referencia o topes de precios de las tasas de liquidación.....	40
5.5 Pagos de terminación de llamada o de interconexión no agrupada	41
5.6 Tasas de liquidación muy bajas, percepción íntegra en origen, etc.	42
5.7 Medidas de estabilización de los ingresos	43

UGANDA

	Página
5.8 Uganda disminuye más rápidamente sus tasas de percepción	44
5.9 Resumen de los resultados de la proyección de ingresos	45
6 Conclusiones.....	46
6.1 Evaluación de los escenarios basada en los modelos de proyección de ingresos.....	46
6.1.1 Respuestas comerciales probables.....	47
6.1.2 Respuesta política probable	48
Anexo I - Pautas de tráfico internacional.....	50
Anexo II - Ejemplos de tasas de distribución	52
Anexo III - Indicadores de las telecomunicaciones	57

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1.1: Estadísticas macroeconómicas.....	6
Cuadro 3.1: Criterios entrantes y salientes	23
Cuadro 3.2: Tráfico internacional entrante y saliente	25
Cuadro 3.3: Programa de tarifas nacionales e internacionales y cambios	26
Cuadro 3.4: Cambios de las tarifas internacionales en 1992, 1994 y 1997	32
Cuadro 4.1: Análisis indicativo de los costes de los enlaces de satélite en Uganda.....	35
Cuadro 4.2: Estimaciones para los países africanos con el mecanismo TCP de la FCC	36
Cuadro 5.9: Ingresos y minutos en los diversos escenarios	46

UGANDA

NOTA DEL AUTOR

El 4 de febrero de 1998, Clifford Chance y Booz Allen y Hamilton presentan este Informe Final a la Organización de Telecomunicaciones del Commonwealth ("CTO").

La información contenida en este Informe Final se ha obtenido en reuniones informativas con Uganda Posts and Telecommunications, el Ministerio de Trabajo, Transporte y Comunicaciones y la Unidad del Ministerio de Finanzas encargada de las privatizaciones.

**Clifford Chance y
Booz, Allen y Hamilton
4 de febrero de 1998**

1 SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA GENERAL DE UGANDA

En este punto se da una visión general de la situación socioeconómica de Uganda.

1.1 Antecedentes

La República de Uganda es un país de África oriental rodeado de tierra y con una superficie de 235 885 km². Las principales zonas metropolitanas son la capital Kampala y las ciudades de Jinja, Mbale y Mbarara. La superficie consiste en 18% de aguas interiores y pantanos, 12% de parques nacionales, bosques y reservas animales y 70% de bosques y pastos. El clima en el noroeste es semiárido, con una pluviosidad anual inferior a 50 cm, mientras que la pluviosidad anual en el sudoeste es de 130 cm o más.

1.2 Indicadores socioeconómicos

En el cuadro siguiente se recogen algunos de los principales indicadores económicos de Uganda en los años indicados:

CUADRO 1.1 : Estadísticas macroeconómicas

Factor	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PIB real (millones USD)	7 677	8 093	8 355	9 053	9 602	10 675	11 683
PIB nominal (USD)	4 304	3 321	2 856	3 220	3 ,981	5 655	6 005
PNB real por habitante (USD)	454	464	465	488	502	545	585
Aumento del PIB	6,4%	5,4%	3,2%	8,3%	6,1%	11,2%	9,4%
PNB por habitante (USD)	350	260	200	190	190	240	290
Ingresos disponibles por habitante							
Consumo total por habitante (USD)	262	195	163	177	205	273	285
Inflación (%)		27,7	54,5	5,1	10,0	6,6	
Población (millones)	16,92	17,44	17,97	18,56	19,12	19,57	19,98
Tasa de crecimiento de la población (%)	3,2	3,1	3,0	3,3	3,0	2,4	2,1
Balanza comercial (millones USD)							
Tipo de cambio shillings/USD	428,9	734,0	1 133,8	1 195,0	979,4	968,9	1,046,1
CPI (1987=100)	636,4	815,0	1 242,4	1 317,9	1 446,2	1 569,9	1 684,6

Fuente: Estudio de caso.

La Uganda Posts and Telecommunications Corporation ("UPTC") estima que la inflación de los costes en el sector de las telecomunicaciones ha sido solamente del 6% en el periodo entre 1992 y 1996.

1.3 Factores económicos

La economía ugandesa tiene un gran potencial. Dotada de recursos naturales considerables, tierras fértiles, lluvias regulares y riquezas mineras, parecía destinada a un crecimiento y un desarrollo económico rápidos e independientes. Sin embargo, la inestabilidad política crónica y una gestión económica errática han entrañado un declive económico persistente que ha situado a Uganda entre los países más pobres y menos desarrollados del mundo.

La producción agrícola representa casi la única fuente de divisas de Uganda, y sólo el café representa más del 90% de las exportaciones del país. Sin embargo, a causa de las fluctuaciones imprevisibles del mercado mundial del café y las enfermedades que afectan a esa planta y dañan la producción, otras exportaciones están tomando importancia como, por ejemplo, las de pieles, cueros, verduras, frutas, flores y pescado, mientras que las de algodón, té y tabaco siguen siendo fundamentales.

La mayor parte de la industria depende de la agricultura. Se está rehabilitando el sector industrial para reanudar la producción de materiales de construcción tales como cemento, varillas para hormigón armado, uralita y pintura. El país produce bienes de consumo como plástico, jabón, cerveza y gaseosas.

Uganda tiene unos 32 000 kilómetros de carreteras de los cuales unos 6 400 están asfaltados. La mayoría parten de Kampala. El país tiene unos 1 300 kilómetros de líneas de ferrocarril. Un ferrocarril que parte de Mombasa en el Océano Índico llega hasta Tororo y se ramifica al oeste hacia Jinja, Kampala y Kasese y al norte hacia Mbale, Soroti, Lira, Gulu, y Kapwach. Las grandes vías de comunicación por carretera y ferrocarril de Mombasa son suficientes para sus necesidades de transporte y también las de sus vecinos Rwanda, Burundi y partes de Zaire. A unos 32 kilómetros al sur de Kampala se halla el aeropuerto internacional de Entebbe, al borde del lago Victoria.

1.4 Estabilidad política

Desde que Uganda se independizó de Gran Bretaña el 9 de octubre de 1962, su situación política se ha caracterizado por frecuentes periodos de inseguridad y represión. Sin embargo, recientemente el país vive un periodo relativamente pacífico de reconciliación y reconstrucción económica.

Las primeras elecciones generales se celebraron en 1961 y el gobierno británico concedió el autogobierno interno a Uganda el 1 de marzo de 1962, y la plena independencia el 9 de octubre. Uganda siguió siendo miembro del Commonwealth. En los años siguientes, los partidarios de un estado centralizado se enfrentaron con los que estaban a favor de una federación libre y una fuerte participación de los reinos locales de origen tribal. Las maniobras políticas culminaron en febrero de 1996 cuando el Primer Ministro Milton Obote suspendió la Constitución, asumió todos los poderes y destituyó al presidente y al vicepresidente.

En septiembre de 1967 una nueva Constitución proclamó que Uganda era una república, dio al presidente unos poderes aún más amplios y abolió los reinos tradicionales. El 25 de enero de 1971, el gobierno de Obote fue desbancado por un golpe militar dirigido por el comandante de las fuerzas armadas Idi Amin Dada. Amin se autoproclamó presidente, disolvió el Parlamento y enmendó la Constitución para otorgarse poderes absolutos.

UGANDA

El reino de Amin Dada duró ocho años, condujo a una degradación de las condiciones económicas y a la desintegración social, y fue acompañado de gravísimas violaciones de los derechos humanos. En octubre de 1978, las fuerzas armadas de Tanzania detuvieron una incursión de las tropas de Amin en su territorio. Las fuerzas tanzanas, apoyadas por exiliados ugandeses, libraron una guerra de liberación contra las tropas de Amin y los soldados libios enviados para apoyarlas. El 11 de abril de 1979, tomaron Kampala y Amin huyó con lo que quedaba de sus fuerzas.

Una vez destituido Amin, el Frente Ugandés de Liberación Nacional (**UNLF**, Uganda National Liberation Front) formó un gobierno definitivo presidido por Yusuf Lule. Ese gobierno adoptó un sistema ministerial de administración y creó un órgano casi parlamentario denominado Comisión Consultiva Nacional (**NCC**, National Consultative Commission). En junio de 1979, tras una controversia sobre la extensión de los poderes presidenciales, la NCC sustituyó al presidente Lule por Godfrey Binaisa. Continuaron las controversias sobre los poderes de la presidencia y Binaisa fue destituido en mayo de 1980, después de lo cual Uganda fue dirigida por una comisión militar presidida por Paulo Muwanga. Las elecciones de diciembre de 1980 devolvieron a Milton Obote a la presidencia y Muwanga ocupó la vicepresidencia. En la época de Obote, las fuerzas de seguridad cometieron toda suerte de atropellos en materia de derechos humanos. En su afán de acabar con la insurrección del Ejército de Resistencia Nacional (**NRA**, National Resistance Army) de Yoweri Museveni, devastaron una parte considerable del país, especialmente la región de Luwero al norte de Kampala.

Obote gobernó hasta el 27 de junio de 1985, fecha en que una brigada del ejército, integrada principalmente por tropas Acholi y bajo el mando del teniente general Basilio Olara-Okello, se apoderó de Kampala y proclamó un gobierno militar. Obote huyó a Zambia. El nuevo régimen, dirigido por el antiguo comandante de las fuerzas de defensa, el general Tito Okello (sin parentesco con el teniente general Olara-Okello), inició negociaciones con las fuerzas insurgentes de Yoweri Museveni y se comprometió a respetar mejor los derechos humanos, terminar con las rivalidades tribales y organizar elecciones libres y equitativas. Entretanto, continuaron las violaciones de los derechos humanos, el gobierno de Okello asesinó a civiles y asoló el país para tratar de acabar con los partidarios del NRA.

En otoño de 1985 se llevaron a cabo en Nairobi negociaciones entre el gobierno de Okello y el NRA, y el presidente keniano Daniel Moi trató de obtener un cese el fuego y la creación de un gobierno de coalición en Uganda. Aunque a finales de 1985 aceptó un alto el fuego, el NRA siguió luchando, ocupó Kampala a finales de enero de 1986, tomó el control del país y obligó a Okello a huir al norte hacia Sudán. Las fuerzas de Museveni organizaron un gobierno presidido por Museveni.

Desde que ocupa el poder, el Gobierno dirigido por el NRA ha terminado prácticamente con los atropellos de los derechos humanos cometidos por los gobiernos anteriores, ha establecido una comisión de los derechos humanos para investigar esos atropellos e iniciado amplias reformas económicas en consulta con el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y gobiernos donantes. Se creó una comisión constitucional para redactar una nueva Constitución, que fue adoptada el 22 de septiembre de 1995.

Algunos insurgentes y bandidos armados en el norte y el oeste del país atosigan a las fuerzas gubernamentales y crean un sentimiento de inseguridad, pero no amenazan la estabilidad del régimen. Se trata principalmente del ejército resistente de Lord, dirigido por Joseph Kony y apoyado por el régimen de Sudán, los rebeldes del ADF cerca de la frontera con Congo, integrados principalmente por lo que queda del ejército de Mobutu, y la reencarnación del ejército ugandés de resistencia nacional anteriormente derrotado en el frente de la ribera occidental del Nilo.

1.5 Acuerdos comerciales

Uganda está históricamente relacionada con Kenya y Tanzania en un grupo de comercio económico. Aunque la Comunidad de África oriental se hundió en un ambiente de mucho rencor en 1977, el restablecimiento de la cooperación en África oriental ha ayudado a esos tres países a coordinar oportunidades de desarrollo y de intercambios comerciales. También ha conducido a un aumento del volumen comercial. Los datos proporcionados por la Oficina de Estadísticas de Kenya muestran que el valor de los bienes importados por Uganda ha pasado de 2 456 millones de shillings kenianos en 1992 a 19 063 millones de shillings kenianos en 1996. Las exportaciones de Uganda a Kenya también han aumentado aunque el balance comercial entre ambos países es claramente favorable para Kenya.

1.6 Urbanización y migración

Las proyecciones demográficas efectuadas por el Departamento de Estadísticas del Ministerio de Finanzas y Planificación Económica estiman una población urbana actual del 14,41%. Según las estimaciones, un millón de personas vive ahora en la capital Kampala y sus suburbios, comparado con 774 241 en el censo de 1991.

1.7 Niveles de alfabetización

El principal objetivo del gobierno ha sido mejorar el nivel de enseñanza. En 1989, la asistencia a la escuela primaria era del 60%, y la tasa de alfabetización del 52%. En 1996 se creó un programa de enseñanza primaria universal gratuita. El censo de la población realizado en 1991 mostró que 11,3% de la población vive en zonas urbanas.

1.8 Planes de desarrollo futuro

Los planes gubernamentales de desarrollo económico están orientados hacia tres temas principales: turismo, energía hidroeléctrica y agroindustrialización. Si bien las zonas turísticas de Uganda son más difíciles de acceso a causa de su alejamiento de las principales ciudades y de los medios de transporte, se fomenta la instalación de hoteles y posadas en las reservas animales. Se ha incitado a las principales empresas hoteleras internacionales a invertir en las mismas.

La mayor parte de la alimentación en energía eléctrica del país procede de la presa de Owens Falls en el Nilo. Actualmente el país no dispone de suficiente energía eléctrica y en muchas zonas del país se han creado programas de reducción del consumo. Para responder a estas carencias, se está proyectando una nueva gran presa en el Nilo, así como instalaciones hidroeléctricas más pequeñas en otros ríos del país.

Por último, el gobierno tiene la esperanza de aumentar el valor de las exportaciones del país desarrollando la industria nacional a fin de poder procesar los productos agrícolas antes de exportarlos. Se trata de añadir el mayor valor posible a los bienes exportados a fin de aumentar los ingresos en divisas, principalmente el café, el té, el pescado y los cacahuets.

1.9 Pagos de liquidación netos a la UPTC

Los altos cargos de la UPTC declaran que las liquidaciones internacionales constituyen una fuente importante de financiación de la construcción necesaria de la red, ya que ésta tiene actualmente un nivel de penetración relativamente bajo. El Informe del Auditor General sobre la UPTC muestra un volumen de ventas en 1996 de 49,9 millones de shillings y en 1995 de 49,2 millones. De esas cantidades, los ingresos en concepto de telecomunicaciones internacionales ascienden a 9,0 millones y 9,1 millones respectivamente en esos dos años, y los pagos en concepto de telecomunicaciones internacionales a 5,8 y 5,3 millones. Por lo tanto, los ingresos superan considerablemente los pagos y la suma de ambas cifras representa aproximadamente un 6% del volumen de negocios total.

2 POLÍTICA DE TELECOMUNICACIONES Y DESARROLLO DE RED

En este punto se examina lo siguiente:

- Bases reglamentarias y funciones de la UPTC.
- Ley de Comunicaciones de Uganda de 1997 y marco de liberalización de las telecomunicaciones.
- Cambios probables resultantes de la aplicación de la nueva ley.
- Descripción de la red y los servicios nacionales en Uganda, y otros asuntos.
- Sinopsis de las instalaciones internacionales de Uganda.

2.1 Marco reglamentario general

2.1.1 Marco reglamentario actual

La UPTC se creó en virtud de la ley de la Empresa Ugandesa de Correos y Telecomunicaciones de 1983 (Uganda Posts and Telecommunications Corporation Act 1983, "**UPTC Act**")¹ para proporcionar servicios postales² y servicios de telecomunicaciones en Uganda. Anteriormente, la East African Posts and Telecommunications Corporation proporcionaba esos servicios. La UPTC, bajo los auspicios del Ministerio del Trabajo, Transporte y Comunicaciones, asumió la responsabilidad de esos servicios en Uganda en 1977.

La UPTC es una empresa paraestatal de capital público.

En virtud de la ley que la concierne, la UPTC está autorizada a proporcionar servicios de telecomunicaciones y radiocomunicaciones. También puede ofrecer servicios celulares. Es responsable de la reglamentación del sector de las telecomunicaciones y puede conceder licencias a otros operadores para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Ha concedido licencias para la prestación de servicios celulares de tipo GSM (a CelTel, consocio en el que participa Vodafone), para servicios de operadores de radiocomunicaciones móviles celulares (a Starlight Communications Uganda Limited o Starcom) y para la prestación de servicios Internet (hasta la fecha, cinco compañías disponen de licencias para proporcionar servicios Internet).

En enero de 1996, el gobierno adoptó una declaración de política general del sector de telecomunicaciones (la **Declaración de política del sector**). Esta declaración fija los objetivos gubernamentales del sector. Estos objetivos son, entre otros:

- aumentar la teledensidad de las 0,25 líneas actuales por 100 habitantes a 2,0 líneas;
- mejorar los servicios e instalaciones e introducir nuevos servicios de telecomunicaciones tales como correo electrónico; y
- aumentar la distribución geográfica de los servicios de telecomunicaciones.

Para alcanzar estos objetivos, se adoptaron metas específicas aunque no se dieron plazos. Esas metas son las siguientes:

- aumentar las tasas de compleción de llamadas de 35% a 65%;
- aumentar las tasas de recuperación de averías al 60% en 24 horas y 95% en 72 horas;

¹ Ley N° 3 de 1983.

² Los servicios postales no se examinan más adelante en este Informe Final.

UGANDA

- mejorar la red nacional hasta alcanzar una digitalización del 75%; y
- aumentar las líneas de abonado a un mínimo de 300 000.

La Declaración del sector contiene la estrategia gubernamental para alcanzar esos objetivos, estrategia que contempla lo siguiente:

- la abrogación de la Ley de UPTC y su sustitución por una nueva Ley de Telecomunicaciones;
- la separación de las funciones de correos y de telecomunicaciones de la UPTC respectivamente en Uganda Telecommunications Ltd ("UTL") y Uganda Posts Limited y, ulteriormente, poner a la venta parte de las acciones de UTL;
- establecer un organismo de reglamentación independiente;
- conceder una licencia a un segundo operador nacional;
- fomentar la competencia en el sector de las telecomunicaciones.

Una nueva Ley, la Ley de Comunicaciones de Uganda de 1997 (Uganda Communications Act 1997, "UC Act")³, recibió el aval presidencial el 19 de septiembre de 1997⁴. Si bien la Ley de Comunicaciones de Uganda contempla la abrogación de la Ley UPTC, ésta sigue vigente en espera de la creación de la Comisión de Comunicaciones de Uganda, órgano de reglamentación independiente, y la transferencia de los activos de UPTC a UTL y Uganda Posts Limited. UPTC sigue siendo el operador de telecomunicaciones de Uganda y conserva sus funciones de reglamentación. Estas funciones se ejercen a través de una Comisión "Final" (véase a este respecto el punto 2.1.2 siguiente).

2.1.2 Cambios recientes y probables cambios futuros del entorno reglamentario

La Ley de Comunicaciones de Uganda define un marco en el cual se puede desarrollar un sector de comunicaciones moderno. Los objetivos de esa Ley son, entre otros:

- mejorar la cobertura nacional de los servicios de comunicaciones;
- reducir la participación pública en el sector;
- fomentar la inversión privada; y
- fomentar la competencia.

La Ley de Comunicaciones de Uganda establecerá la Comisión de Comunicaciones de Uganda (la "Comisión")⁵ que será responsable de reglamentar el sector de las telecomunicaciones. Además, ejercerá las funciones siguientes:

- concesión de licencias "Menores"⁶ para servicios tales como radiobúsqueda, mensajería de almacenamiento y retransmisión, servicios télex y telegráficos y servicios de valor añadido;
- asesoramiento del Ministro sobre la concesión de licencias "Mayores"⁷ (las licencias que se concedan a UTL y al segundo operador nacional serán licencias mayores y autorizarán

³ Ley 8 de 1997.

⁴ La UC Act entró en vigor el 26 de septiembre de 1997. Todavía no se ha creado oficialmente el órgano de reglamentación y la UTL.

⁵ Esta Comisión no ha sido constituida oficialmente. Lo será cuando se haya procedido al nombramiento oficial de sus miembros, que podría retrasarse hasta finales de marzo. Se ha creado un grupo interino de cuatro personas que tramita provisionalmente asuntos tales como asignaciones de frecuencias y concesión de licencias.

⁶ Las licencias menores se conceden a proveedores de servicio para la prestación por líneas arrendadas de servicios de red privada a usuarios de red privada no afiliados.

servicios básicos de telefonía nacional e internacional, servicios celulares, servicios de reventa de capacidad interurbana (es decir líneas arrendadas), servicios de satélite y servicios de red privada tripartitos);

- asignación de frecuencias radioeléctricas;
- establecimiento de un sistema de tarificación para proteger a los consumidores;
- definición y gestión de un plan de numeración;
- mejoramiento de los servicios y promoción de la competencia;
- representación del gobierno en foros internacionales.

En el marco creado por la Ley de Comunicaciones de Uganda, el gobierno puede aplicar varias medidas de liberalización progresivas a plazo corto o medio. Esas medidas, tales como la concesión de licencias al segundo operador nacional y la concesión de licencias para servicios de valor añadido y de datos, figuran en la lista de ofertas de compromiso formuladas por el gobierno en el marco del Acuerdo Básico de Telecomunicaciones de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

En particular, el gobierno propone adoptar las normas reglamentarias establecidas en el Documento Normativo de Referencia (el "**Documento de Referencia**"). La Ley de Comunicaciones de Uganda entrañará principalmente la separación de las funciones de explotación y reglamentación de la UPTC. La creación de la Comisión dará lugar en principio a un entorno reglamentario más abierto.

La mayoría de los detalles estipulados en el Documento de Referencia se llevarán a efecto por medio de licencias y reglamentos promulgados por la Comisión. En particular, los principales proveedores, entre los cuales figuraría la UPTC, deberán ofrecer tasas de conexión orientadas a los costes a todos los proveedores de servicio.

En el contexto del régimen de liquidación internacional, es interesante observar que Uganda propone que se aplique la exención de la nación más favorecida a las medidas que incluyan procedimientos de contabilidad y de liquidación diferencial concertados entre el gobierno y los países vecinos, concretamente Kenya, Tanzania y los países de la comunidad de África oriental y Austral ("**COMESA**").⁸

La Ley de Comunicaciones de Uganda contempla un marco para la incorporación de UTL. El 8 de diciembre de 1997, UTL no había sido constituida oficialmente, pero estaba entendido que lo sería en un plazo de dos semanas. UTL tendrá dos accionarios. El Ministerio de Trabajo, Transporte y Comunicaciones será titular de una acción nominal, y el resto de las acciones permanecerá en poder del Ministerio de Finanzas. Habrá 4 millones de acciones de 25 000 chelines cada una, lo cual da un capital total de 100 000 millones de chelines.

UTL será privatizada mediante la venta a un asociado estratégico de un porcentaje de las acciones que queda por determinar. Después de la privatización, el asociado estratégico administrará UTL conforme a un acuerdo de gestión concertado con el gobierno.

Conforme a la enmienda de la UC Act adoptada el 5 de diciembre de 1997, el concurso de licitación del segundo operador nacional se desvinculó del proceso de privatización. El licitador ganador fue el consorcio MTN/Telia compuesto por MTN, el operador sudafricano de telecomunicaciones

⁷ Las licencias mayores se conceden a proveedores de servicio para la prestación de servicios de red privada a usuarios de red privada no afiliados a través de líneas de las cuales cualquier porción es propiedad del proveedor de servicio.

⁸ Estos países son Angola, Malawi, Mauricio, Mozambique, Namibia, Swazilandia, Tanzania, Zambia y Zimbabwe. Lesotho se ha retirado y Mozambique ha indicado que también se retirará.

móviles, Telia Overseas AB, y otros dos miembros, Tristar e Investco, que tienen sus respectivas sedes en Uganda y Rwanda.

2.2 Red nacional

2.2.1 Sinopsis

A finales de 1996, UPTC contaba 46 207 abonados, lo cual significa que con una población de 20,4 millones de habitantes la teledensidad actual es de 0,23, es decir, una de las más bajas del mundo. El 70,8% de todas las líneas en servicio se halla en la región de Kampala. La mayoría de las grandes urbes tienen acceso a numerosos servicios modernos a través de centrales digitales. Se han instalado sistemas digitales de conmutación y transmisión en Kampala y tres ciudades vecinas. La mayoría de las zonas rurales reciben servicios a través de conmutadores manuales o sistemas de radiollamada. Gran parte de las instalaciones de telecomunicaciones de la región septentrional de Uganda han sido destruidas durante los disturbios pasados (y actuales) y la vetustez de los equipos y la falta de recambios plantean problemas a una parte considerable del resto del sistema rural. (Obsérvese que varios de los datos siguientes se obtuvieron de un estudio financiado por la UIT preparado por el Sr. Fritz Ringling de Miami (EE.UU.) en julio de 1997.)

2.2.2 Sistema de conmutación

La red existente está compuesta por siete centros de conmutación de zona en un sistema mixto estrella-malla. Todas las grandes centrales urbanas disponen de conmutadores digitales. También hay algunas centrales de barras cruzadas. Todas las centrales más pequeñas son manuales y entraron en servicio en los años setenta, pero la proporción de clientes que dependen de ellas es muy baja.

En Kampala están instaladas dos unidades de conmutación interurbanas, a saber, una central digital y una central de barras cruzadas. Aproximadamente el 89% de los abonados de Uganda están conectados a equipos de conmutación automáticos, mientras que 1,3% están conectados a conmutadores paso por paso.

Las estadísticas de UPTC muestran que la calidad de servicio es baja, con una tasa de compleción de llamadas de un 30% para intentos de llamada locales y nacionales, y sólo ocasionalmente rebasa el 70%. La tasa de tomas con respuesta (ASR, *answer to seizure ratio*) del tráfico internacional saliente alcanza un promedio de 53,8%, mientras que la ASR del tráfico entrante es de unos 40,3%. En abril de 1997, la carga de tráfico medida en Erlangs por línea de acceso era de 0,09 para Kampala, 0,08 para Jinja, 0,07 para Mbale y 0,06 para Mbarara. Según los archivos de UPTC, el tiempo de ocupación medio es de 3,0 minutos para las llamadas locales y de 2,9 minutos para las llamadas con marcación directa internacional. Al parecer, el sistema de telecomunicaciones global no está optimizado y las capacidades de línea interurbana, conmutación y planta exterior no están adaptadas unas a otras.

2.2.3 Sistema de transmisión

Un nuevo sistema de microondas digital conecta Mbarara con Kabale y también con el sistema de microondas digital Kampala-Masaka-Mbarara que lleva tráfico a Tanzania, Rwanda y Burundi.

Un enlace de microondas analógico Kampala-Jinja-Nairobi cursa tráfico nacional y transfronterizo con Kenya.

La red de transmisión está configurada principalmente en estrella con rutas directas que tienen origen en los principales centros de conmutación. Casi todas las rutas principales disponen de

redundancia. Enlaces de radiocomunicaciones por ondas métricas y decimétricas y líneas aéreas con equipo portador (equipo de multiplexión analógico) cubren el resto del país.

La estación terrena de Mpoma está conectada al conmutador de cabecera internacional de Kampala a través de un cable de fibra óptica de 140 Mbps.

Gran parte de la red de cable local en las principales zonas dependientes del centro de conmutación fue modernizada recientemente en el marco de un proyecto del Banco Mundial. Este programa solucionó la mayoría de las necesidades de cables de alimentación y distribución en las principales oficinas de conmutación. No obstante, fuera de las zonas dependientes del centro de conmutación principal, las instalaciones de línea local siguen a menudo en malas condiciones. En zonas suburbanas se sigue utilizando cable con aislamiento de papel, por lo que es urgente sustituir una parte considerable de los cables locales.

Las centrales en las zonas rurales son principalmente manuales y parcialmente analógicas y están conectadas a sus centrales de tránsito a través de circuitos manuales o semiautomáticos. Esas centrales están conectadas a los centros de tránsito por líneas de hilos desnudos que emplean sistemas de portadora de abonado o enlaces radioeléctricos de pequeña capacidad. Muchas regiones no disponen de alimentación eléctrica o ésta sólo está disponible durante pocas horas.

2.2.4 Teléfonos de pago cerca de la frontera

UPTC ha instalado teléfonos de pago en Kenya, cerca de la frontera, para que los clientes de las comunidades fronterizas puedan llamar a Uganda por el precio de una mera llamada local. La Kenya Post and Telecommunications Corporation ha hecho lo propio en Uganda. Conviene señalar, no obstante, que sólo se trata de cabinas telefónicas específicas, y que una llamada a Uganda desde un teléfono privado cerca de la frontera a un teléfono pegado a la misma en Kenya será encaminada a través de Kampala y Nairobi. La llamada será facturada como de larga distancia nacional (no internacional, ya que ambos países se hallan en la misma telecomunidad).

En el estudio de costes de la Unión Panafricana de Telecomunicaciones ("PATU") se observa que este tipo de "tráfico fronterizo" no debe contarse como tráfico internacional a efectos de las tasas de distribución ni para otros fines (en el punto 4 se dan más detalles de este estudio).

2.2.5 Abonados de UPTC

A principios de 1997, UPTC tenía instalada una capacidad de conmutación de 78 632 líneas y 46 027 abonados, de los cuales 43 660 y 32 696 respectivamente se hallan en la zona de Kampala.

En las estadísticas de la UIT consta una lista de espera para 1996 de unas 6 280 solicitudes. UPTC observa que la lista de espera en Kampala es de unos 900 y el plazo de espera típico es de unos tres meses, aunque puede ser superior. Hace varios años la lista de espera alcanzaba a menudo los dos años o más.

2.2.6 Explotación de UPTC

A finales de 1996, UPTC tenía unos 2 600 empleados, de los cuales 700 eran supernumerarios. De los 2 600, se estima que unos 1 240 estaban empleados directamente en la explotación de las telecomunicaciones (en lugar de correos), con aproximadamente el 70% del personal común encargado de trabajos suplementarios de telecomunicaciones. Todo ello representa una fuerza laboral total de unos 1 800 empleados de telecomunicaciones, es decir una tasa de eficacia de unas 26 líneas de acceso por empleado.

2.2.7 Objetivos y planes de expansión de UPTC

Los planes y objetivos principales de UPTC son los indicados en la declaración de política del sector (véase el punto 2.1.1 anterior al respecto):

- Mejorar la teledensidad de acuerdo con el objetivo de 2,0 líneas por 100 habitantes. En los próximos cinco años se prevé una demanda de 300 000 líneas en 2002 y esa demanda debe ser satisfecha. (Obsérvese que en su Informe a la UIT Ringling declara que si toda la demanda es satisfecha por la oferta y si las líneas de acceso, los teléfonos móviles y los teléfonos de pago corresponden a la demanda, "nuestra previsión de la demanda para Uganda prevé un aumento de la teledensidad de servicio combinada de un nivel de 0,26 en 1997 a un nivel de 1,92 en 2006, muy cerca del objetivo de 2,0 indicado en el documento ministerial".)
- Mejorar la compleción de llamadas y la recuperación de averías conforme a los objetivos de la declaración de política del sector.
- Por lo menos el 75% de la red nacional debe ser digital.
- El plazo máximo de conexión tras una nueva solicitud debe ser de dos semanas en zonas urbanas.
- En ciertas zonas se deben añadir nuevos servicios tales como correo electrónico, radiobúsqueda, mensajería vocal, distribución de datos de bajo coste y distribución por cable de servicios de imagen.
- Se debe introducir un nuevo plan de numeración que fomente la aparición de nuevos servicios y resulte equitativo para la competencia.

El estudio del Sr. Ringling contiene, entre otras, varias hipótesis ambiciosas: la demanda de líneas de acceso y de servicio inalámbrico móvil es atendida por los operadores, todas las llamadas son completadas, la economía sigue creciendo al ritmo previsto por el Banco Mundial, las disminuciones de la tasa de distribución benefician a los abonados y se reequilibran las tarifas. Si se cumplen todas esas hipótesis y condiciones, la inversión necesaria financiará un aumento de 49 000 líneas de acceso a 380 000 y permitirá satisfacer la demanda potencial de 84 300 abonados móviles en el año 2006. El coste total oscilará entre 1 100 y 1 400 millones USD para las líneas de hilos y de 89 y 106 millones USD para los servicios inalámbricos. (Ringling empleó el modelo de regresión de la UIT utilizado por el grupo asesor de NTT para preparar el plan rector de UPTC de 1993, actualizado para incluir los últimos datos económicos disponibles.)

El Sr. Ringling prevé asimismo una demanda de 33 000 instalaciones de teléfonos de pago en el año 2006, lo cual reduciría el número medio de habitantes por teléfono de pago de los 20 000 actuales a 776.

Un plan rector financiado por la JICA (Japanese International Co-operation Agency) fue adoptado por NTT en 1993, con un plazo de vigencia previsto de 15 años. Ahora bien, según UPTC este plan se ha desfasado por cambios y evoluciones imprevistos y, por lo tanto, ya no constituye un documento de referencia apropiado. Aparentemente, no existe hoy ningún plan rector oficial similar, aunque ciertos proyectos tienen planes individuales. Dos grandes proyectos planificados actualmente comprenden un bucle de fibra óptica alrededor del lago Victoria, que conectará a Uganda, Tanzania y Kenya, y un sistema de transmisión digital por microondas de Kampala a Fort Portal.

2.2.8 Financiación de la futura expansión por UPTC

Los ambiciosos objetivos de expansión se pueden financiar, por ejemplo, mediante la autofinanciación, pagos internacionales, empréstitos y privatizaciones.

Autofinanciación. Según el Informe del auditor general del 27 de agosto de 1997, UPTC obtuvo en 1995 (año fiscal julio-junio) un beneficio de 4 600 millones de shillings con un volumen de negocios de 49 200 millones de shillings y activos de 75 100 millones de shillings. En 1996 hubo unas pérdidas de 35 800 millones, un volumen de negocios de 49 900 millones y activos de 98 400 millones. Para 1997 se estima extraoficialmente que UPTC obtuvo escasos beneficios de unos 5 millones de shillings. (Para todas estas cifras se utiliza una tasa de conversión de 1 050 shillings por dólar USD.) Las pérdidas considerables de 1996 se debieron aparentemente a la falta de control de un gran número de transacciones en efectivo junto con un número elevado de impagados de ministerios, empresas paraestatales y clientes privados. Las capacidades financieras de UPTC también son muy inquietantes en lo que respecta a los pagos y la financiación de pensiones, e impagados de impuestos cuya estimación de entre 41 800 y 60 000 millones de shillings es discutible. Estas cifras permiten preguntarse, pues, si UPTC podrá alcanzar sus objetivos gracias a la autofinanciación.

Proyectar o modelar los futuros movimientos de fondos de UPTC en este entorno incierto resultaría bastante problemático.

Pagos internacionales. En 1995, los pagos de liquidación netos (véase a este respecto el punto 1.9 anterior) representaron aproximadamente el 6% del volumen de negocios anual de UPTC.

Empréstitos internacionales. UPTC tenía en 1996 siete deudas pendientes con IDA (dos préstamos), el Banco Africano de Desarrollo, protocolos franceses, el proyecto coreano, un préstamo español e Intelsat. Es posible que, dada la inseguridad de las finanzas de UPTC, la obtención de préstamos adicionales resulte problemática.

Privatización. Según la legislación propuesta, UPTC podría ser privatizada en el curso del próximo año. Esta posibilidad parece constituir la fuente de financiación más viable de la gran expansión de la red de UPTC.

2.2.9 Otras redes en Uganda

UPTC es con diferencia el actor dominante de todas las telecomunicaciones en Uganda. Sin embargo, conviene mencionar otras empresas:

CelTel. Operador GSM privado con casi 5 000 abonados. Presta servicio en las zonas de Kampala y Jinja desde la primavera de 1995.

StarCom. Operador del sector privado con tres divisiones: red de radiocomunicaciones móviles conectada a la red interurbana, red de datos internacional y sistema de teléfonos de pago. En total tiene unos 6 000 ó 7 000 abonados.

El sistema de radiocomunicaciones móviles proporciona tono de marcar y acceso al sistema telefónico de UPTC. La pasarela de datos internacional proporciona acceso internacional por satélite. Está montada en el tejado del hotel Sheraton y proporciona acceso directo al extranjero. No es necesario pasar por la red de UPTC. Hay unos 100 teléfonos de pago, y telecentros en Jinja y Mbarara.

Operaciones de radiobúsqueda. Se han concedido licencias a varios sistemas de radiobúsqueda, de los cuales uno lleva un año en servicio.

Organizaciones paraestatales y estatales. Los ferrocarriles de Uganda, la empresa eléctrica de Uganda y organizaciones gubernamentales, como las fuerzas de policía de Uganda y las fuerzas de defensa del pueblo de Uganda, tienen y explotan sus propias redes de telecomunicaciones privadas. Se trata principalmente de redes radioeléctricas, aunque la compañía eléctrica ha conectado sus oficinas de Kampala con un cable de fibra óptica. Todavía no se ha examinado públicamente la posibilidad de que una de esas redes proporcione servicios públicos o sirva de base a un segundo operador nacional.

ONG. Organizaciones no gubernamentales y no lucrativas, como Naciones Unidas, tienen sus propias redes de radiocomunicaciones, principalmente en bandas de ondas métricas y decamétricas.

2.3 Sinopsis de la red internacional

2.3.1 Plan de numeración internacional y sus consecuencias

Todos los países de la telecomunidad de África oriental (Uganda, Kenya, Tanzania, Ruanda y Burundi) comparten la herencia de la antigua corporación de correos y telecomunicaciones de África oriental, que quebró en 1977. La quiebra ha dado lugar a un plan de numeración interesante y otras consecuencias. Cada país tiene su propio indicativo de tres cifras (++256 para Uganda), pero entre los cinco países de la telecomunidad (Uganda, Kenya, Tanzania, Ruanda y Burundi) no se precisa indicativo de país, sólo se utilizan indicativos nacionales de larga distancia. Dos cifras están reservadas a los indicativos de zona. Éstos están atribuidos de la siguiente forma: 1x, 2x y 3x para Kenya, 4x para Uganda, 5x y 6x para Tanzania, 7x para telefonía móvil en los tres países (exceptuando 70xxxxx para la marcación directa en Ruanda y 71xxxxx para Burundi), 8x para otros servicios especiales como la radiobúsqueda, también compartido por los tres países, y 9x para números de emergencia, compartido por los tres países. En Uganda se utiliza un "código de escape" cero antes de marcar números de Kenya, Ruanda, Tanzania y Burundi.

Después del indicativo de zona de dos cifras, en Uganda se utilizan hasta seis cifras para centrales y números locales. La mayoría de los números en Uganda tienen seis números, aunque algunos tienen cuatro o cinco.

Los resultados de esta herencia y del plan de numeración son interesantes. Todos los países de la telecomunidad tratan las llamadas a otros países de la telecomunidad como nacionales de larga distancia a efectos de la marcación, no como llamadas internacionales. Por lo tanto, no aplican tarifas internacionales normales. No se suelen registrar los datos sobre el tráfico transfronterizo intratelecomunitario, ya que los impulsos de larga distancia se confunden con los impulsos locales. Por lo tanto, es necesario estimar el tráfico transfronterizo intratelecomunitario.

Las tasas por el tráfico intracomunitario se perciben íntegramente en origen. (La única excepción sería si se estropease un enlace de microondas de un país a otro de la telecomunidad y se necesitara un satélite. En ese caso, la administración de tránsito recibiría la correspondiente tasa. Ahora bien, incluso el país de destino en la telecomunidad no pagaría tasa de terminación al país de origen.) No hay tasa de tránsito si un país de la comunidad cursa tráfico a otro país de la comunidad.

La falta de series de números está empezando a plantear problemas de numeración en Uganda y Kenya. Uganda, que sólo dispone de 4x en los principales países de la telecomunidad está especialmente perjudicada. (Ruanda y Burundi también están perjudicadas ya que disponen de series de números relativamente pequeñas.) El problema es particularmente acuciante porque Uganda está liberalizando su sector más rápidamente que sus vecinos más grandes y, por lo tanto, necesita más series de número para los diferentes competidores que entran en el sector. Uganda, representada por la Comisión, está considerando varias opciones para revisar el plan de numeración, incluso la de

pasar a tres cifras el indicativo de zona de dos cifras, abandonar el plan regional de África oriental y utilizar la marcación internacional, o continuar el sistema actual, dándole al nuevo segundo operador nacional los indicativos de zona no utilizados, o que éste los comparta con la empresa dominante.

2.3.2 Red internacional fuera de África oriental

La red internacional de UPTC conecta a Uganda directamente con varios países de Europa, Norteamérica y África. Concretamente, se han establecido enlaces directos por satélite con Estados Unidos (AT&T, 2 Mbps, 30 canales y MCI, 2 Mbps, 60 canales); Canadá (30 canales compartidos por dos empresas); el Reino Unido (BT, 2 Mbps, 60 canales); Italia (1 Mbps, 16 canales); Francia (FT, 1 Mbps, 16 canales); Alemania (DT, 512 Kbps, 8 canales); Suiza (512 Kbps, 8 canales); Sudáfrica (512 Kbps, 14 circuitos telefónicos y 1 circuito de datos); Bélgica (512 Kbps, 8 canales) y Suecia (Tele 2, 512 Kbps, 8 canales).

Esos enlaces parten de la estación terrena Intelsat A normalizada de Mpoma cerca de Kampala. Esta estación ha sido mejorada y reacondicionada recientemente.

Varios clientes potenciales y administraciones se han puesto en contacto con UPTC para que actúe de centro de comunicaciones de la región de África oriental, especialmente para el encaminamiento del tráfico a Kenya y Tanzania. UPTC todavía tiene que responder a esta sugerencia, y su plantilla tiene dudas sobre la conveniencia o viabilidad de la propuesta. Este comportamiento se debe aparentemente a la estrecha cooperación entre los tres operadores paraestatales de la comunidad de África oriental (Uganda, Tanzania y Kenya), y al deseo de no perjudicar a los asociados de la comunidad.

2.3.3 Red internacional en África oriental

UPTC dispone también de enlaces directos de microondas (principalmente analógicos) con Kenya, Etiopía, Eritrea, Tanzania, Ruanda y Zambia, a través de la red Panaftel (Sistema Panafricano de Telecomunicaciones).

Panaftel se utiliza principalmente para respaldar al satélite, para las comunicaciones con países más alejados. Las cifras de los minutos pagados en 1996 arrojan un total de 106 667 minutos en las rutas Panaftel hacia el norte y el sur, es decir un pequeño 0,5% del total de 19 532 507 minutos pagados entrantes y salientes en todo el país.

En la telecomunidad de África oriental se utilizan casi exclusivamente las microondas, aunque puede utilizarse ocasionalmente un enlace de satélite si un enlace de microondas está averiado. El tráfico con destino a Kenya se encamina por un enlace de microondas analógico en dirección al sur hacia Nairobi. El tráfico a Tanzania se encaminaba hasta septiembre de 1997 a través de Kenya a lo largo de la costa oriental del lago Victoria, pero ahora se encamina alrededor del lago a través de un nuevo sistema de microondas digital. Este encaminamiento evita que una tercera administración (Kenya) intervenga en el sistema, mejora la fiabilidad, resulta menos onerosa y sustituye un servicio analógico por uno digital.

Para el tráfico con Rwanda y Burundi un enlace de microondas digital se dirige al suroeste de Kampala alrededor del Lago Victoria, primero hacia Rwanda y después hacia Burundi.

3 EVOLUCIÓN DEL ENTORNO INTERNACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Esta sección contiene:

- una descripción de la situación reglamentaria de los servicios internacionales;
- una exposición general de las tendencias del tráfico internacional;
- una exposición general de las tendencias de las tasas de distribución y liquidación internacionales.

3.1 Situación reglamentaria de los servicios internacionales

Actualmente, sólo UPTC está autorizada a proporcionar servicios telefónicos internacionales. Todas las llamadas telefónicas internacionales deben encaminarse a través de la cabecera de UPTC, pero se sabe que se ofrecen servicios de llamada por intermediario (véase a este respecto el punto 2.2.9 anterior).

Sin embargo, el segundo operador nacional recibirá una licencia para la prestación de servicios internacionales, lo cual permitirá la competencia entre UTL (es decir la empresa a la cual se transferirán los activos de explotación de UPTC) y el segundo operador nacional para la transmisión y terminación de llamadas internacionales.

La llamada por intermediario está prohibida conforme a lo estipulado en la ley de UPTC. Ello no impediría que la Comisión revisara la prohibición y la anulara en el futuro.

Starcom (a este respecto véase el punto 2.2.9 anterior) está autorizada a instalar teléfonos de pago públicos y utilizar una pasarela de datos internacional. Se dice que Starcom utiliza sus teléfonos de pago y pasarela internacional para prestar un moderno servicio callback, que no pasa por UPTC, en infracción de los términos de su licencia. Los precios de este servicio eran 40% inferiores a los de UPTC hasta que ese operador redujo los suyos el 1 de septiembre. UPTC está investigando este asunto.

CelTel sólo puede proporcionar servicios internacionales a través de la cabecera de UPTC. No puede establecer ni explotar su propia cabecera internacional.

Se sabe que se ofrecen llamadas por intermediario en los teléfonos de pago instalados en varios hoteles. Además, se ofrecen posibilidades de marcación internacional en centros de llamada. UPTC está investigando el asunto actualmente.

En Uganda no se han concedido licencias que autoricen la prestación de servicios de reventa simple internacional.

La transmisión de voz por Internet todavía no concierne a Uganda. Los cinco proveedores existentes de servicio Internet (que han recibido licencias de UPTC) no controlan actualmente una capacidad suficiente para proporcionar servicios de telefonía por Internet.

La telecomunidad de Uganda, Kenya, Tanzania, Rwanda y Burundi es digna de mención en el contexto de los servicios internacionales. La telecomunidad, que permite la facturación de tasas de larga distancia nacionales entre esos países, no es un requisito legal sino, más bien, un ejemplo de cooperación regional.

3.2 Tendencias del tráfico telefónico internacional y de los precios entre 1990 y 1996

3.2.1 Tendencias generales de los precios

Antes de 1990 las tarifas de salida eran relativamente bajas. El 1 de julio de 1990, los precios aumentaron bruscamente y alcanzaron los 7,50 dólares por minuto para los principales destinos. El 1 de julio de 1992, la tasa disminuyó a 5,00 dólares por minuto para todos los destinos (distribuidos en tres bandas de países de destino fuera de África oriental). El 1 de julio de 1994, el precio bajó de 5 a 3 dólares por minuto para todas las bandas. El 1 de septiembre de 1997, las tasas bajaron de nuevo otra vez de 3 a 1,50 dólares por minuto. (Esta última cifra representa 1 800 chelines de Uganda para los países de la banda 1, que comprende Estados Unidos, Canadá y la mayor parte de Europa; todas las facturas son en chelines, pero la UPTC piensa en dólares a efectos de comparación y para determinar si corresponden a las tendencias mundiales.)

La reciente disminución de 50% de los precios se debió a varios factores. En primer lugar, en 1996 se realizó bajo los auspicios de la Unión Panafricana de Telecomunicaciones un estudio sobre el coste de la terminación de llamada. Según el personal de UPTC, en este estudio se determinó que el coste de terminación para los seis países de la región de África oriental, incluida Uganda, era de unos 60 centavos de dólar por minuto, cifra a la cual se aproximaba la mayoría de los países. Este estudio se efectuó sobre una base de costes históricos totalmente distribuidos. Ello significa que el objetivo de las tasas internacionales debe ser de 1,50 dólares, ya que supondría para Uganda unos ingresos de unos 0,75 dólares por minuto, es decir 0,15 dólares más que el coste de 0,60. Ello da un beneficio de aproximadamente un 25%, sustancial pero no indecente.

El segundo factor de la caída de precios fue, a juicio de Uganda, la tendencia del mundo industrial y presiones políticas internacionales.

El tercer factor fue el deseo de seguir siendo competitivo en la telecomunidad de África oriental, dentro de la cual no se facturan tasas internacionales pero sí se negocian por separado las liquidaciones internacionales con países ajenos a la comunidad. UPTC considera que si sus tasas siguen siendo superiores a las de otros países de la telecomunidad, Uganda puede perder tráfico en favor de otro centro de comunicaciones de la región.

El cuarto factor fue la presión de las llamadas por intermediario. Si bien este sistema está prohibido en Uganda, las pérdidas son considerables y están estimadas por UPTC en aproximadamente 140 000 USD o más al mes, antes de la reciente disminución de precios de septiembre de 1997. Desde esa fecha, UPTC considera que sigue perdiendo unos 70 000 USD al mes en favor de la llamada por intermediario, pero prevé que las tasas más bajas incitarán a los clientes a no tratar de utilizar ese sistema. UPTC pretende que StarCom proporcione servicios de llamada por intermediario a través de una pasarela de datos internacional, con descuentos de hasta 40% con respecto a las tasas practicadas antes de septiembre de 1997 por UPTC. (La telefonía por Internet todavía no es posible en Uganda.)

3.2.2 Tendencias detalladas de las tasas de liquidación

Principios de negociación utilizados para las tasas de liquidación internacionales

UPTC negocia constantemente acuerdos con las más de 220 administraciones de todo el mundo. Al negociar esos acuerdos, UPTC sigue los principios siguientes:

En primer lugar, evitar cambios de precios drásticos que puedan chocar a los clientes o a otras administraciones.

UGANDA

En segundo lugar, si es necesario un cambio de precios notable, efectuarlo de forma paulatina y no de una sola vez.

En tercer lugar, armonizar aproximadamente los precios para los destinos más importantes tales como Estados Unidos y Japón.

En cuarto lugar, en el cambio de precios más reciente, utilizar un análisis basado en los costes (especialmente el reciente estudio de la PATU) para fijar los precios.

En quinto lugar, reflejar las tendencias imperantes en la telecomunidad de África oriental y en el mundo en materia de precios.

En sexto lugar, en el cambio de precios más reciente, reducir y tratar de eliminar las subvenciones internas entre servicios. UPTC reconoce que antes de septiembre de 1997, como muchos operadores de los países en desarrollo, subvencionaba una parte considerable de las llamadas locales y nacionales de larga distancia con los beneficios de las llamadas internacionales. También subvencionaba las llamadas locales con los beneficios de las llamadas de larga distancia nacionales. El cambio de precios de septiembre de 1997 trató de eliminar estas subvenciones internas. Para determinar el coste real del servicio no se realizó un estudio de costes de todos los servicios, pero se utilizó el estudio de la PATU sobre los costes de terminación de llamada y las impresiones de los cuadros de la empresa sobre los costes relativos del servicio. UPTC considera que ha conseguido armonizar aproximadamente los precios con los costes del servicio internacional, nacional y local, aunque los altos cargos apoyan firmemente el concepto de un análisis exhaustivo de los elementos de coste de las redes de telecomunicaciones de Uganda y de otros países en desarrollo, a fin de elevar el nivel del debate sobre las tasas de percepción y de distribución.

En séptimo lugar, negociar por lo menos tres y preferentemente entre siete y diez acuerdos con diferentes encaminamientos para cada destino, tanto de entrada como de salida. De este modo se crea una competencia de precios y se dispone de rutas alternativas si se avería una de ellas.

AT&T USA Direct

Desde 1992, UPTC tiene dos teléfonos USA Direct AT&T instalados en la oficina central de correos y la oficina central del servicio de atención al cliente en Entebbe. Estos teléfonos son los únicos en Uganda a partir de los cuales se puede obtener el servicio USA Direct AT&T, único servicio país directo instalado en Uganda. La instalación de estos teléfonos era experimental, pero el experimento se ha prolongado desde que su vecina Kenya suprimió sus servicios país directo y Uganda está esperando a ver qué sucede en la región. En 1996, Uganda tenía el servicio USA Direct completo, pero fue suprimido poco después de que Kenya cancelara su servicio similar. Las cifras facilitadas por UPTC muestran que en 1996 los dos teléfonos USA Direct experimentales generaron 70 208 minutos salientes y 42 355 entrantes. Estas cifras deben compararse con el total de 3 millones de minutos pagados entrantes y salientes a través de los 30 canales de satélite AT&T con destino y origen en Uganda.

En 1998 UPTC proyecta introducir en Uganda el servicio USA Direct completo y otros servicios país directo.

3.2.3 Tendencias del tráfico Internacional

Hasta 1990, Uganda no disponía de la marcación directa internacional y las llamadas eran conectadas y establecidas manualmente por operadoras. Durante ese periodo Uganda tuvo bastante más tráfico saliente que entrante. Hubo fraudes considerables, ya que muchos clientes utilizaban el servicio y después no pagaban, a pesar de las tarifas poco elevadas. Con la introducción de la marcación directa en 1990 y el aumento de las tasas de llamada internacional, la tendencia de las

UGANDA

llamadas se ha invertido de tal modo que las llamadas entrantes exceden ahora a las salientes en una proporción de 2,4 a 1 (13,7 millones comparado con 5,8 millones de minutos en 1996). La cifra correspondiente hasta octubre de 1997 es de 2,7 a 1, es decir que la tendencia se mantiene.

Estimaciones del tráfico actual en África oriental

Según se ha indicado anteriormente, el tráfico en los cinco países de África oriental no se registra por separado y se han de utilizar estimaciones. UPTC declara que el método de circuito utilizado por UPTC y la UIT da unas estimaciones aceptables. Se trata sencillamente de tomar el número de circuitos activos y suponer que se utilizan plenamente (lo cual parece razonable dadas las condiciones locales en Uganda), multiplicándolos por 60 000 minutos pagados al año. En el cuadro siguiente se muestra el número medio de circuitos activos entrantes y salientes con los otros países durante un periodo de seis meses hasta diciembre de 1997, y la estimación resultante de minutos al año.

Cuadro 3.1 : Circuitos entrantes y salientes

País de destino	Circuitos entrantes y salientes	Número medio de circuitos activos	Estimación minutos pagados/año (media número circuitos × 60k min)
Kenya	Saliente	68	4 080 000
	Entrante	65	3 900 000
Tanzanía	Saliente	25	1 500 000
	Entrante	35	2 100 000
Rwanda	Saliente	12	720 000
	Entrante	13	780 000
Burundi	Saliente	7	420 000
	Entrante	10	600 000
TOTAL SALIENTE			6 720 000
TOTAL ENTRANTE			7 380 000
TOTAL TRÁFICO			14 100 000

Fuente: UPTC.

De este análisis relativamente burdo se desprenden varias tendencias:

- Kenya es con diferencia el interlocutor con el que se cursa mayor tráfico. Su tráfico entrante y saliente con Uganda es relativamente equilibrado, por lo que la percepción íntegra en origen no es muy diferente de una tasa de liquidación de 50-50. El caso de Rwanda es similar.
- Tanzania y Burundi envían a Uganda considerablemente más tráfico entrante del que Uganda envía a esos dos países. Por lo tanto, el sistema de percepción íntegra en origen perjudica a Uganda con respecto a una tasa de distribución negociada de 50-50.

Los datos correspondientes a los circuitos antes de 1997 no estaban disponibles en el momento de la publicación, por lo cual incluso este análisis no se ha podido efectuar para distintos años.

En el anexo I se adjunta un análisis detallado de los diagramas de tráfico internacionales.

3.2.4 Tráfico nacional y local actual

En su estudio, Ringling no pudo determinar el tráfico nacional y local actual sobre la base de los datos reales. En cambio, UPTC y Ringling estimaron que las llamadas locales representaban aproximadamente el 84% del volumen de tráfico, las llamadas nacionales, incluida África oriental representaban el 14% de todo el volumen de tráfico, y el tráfico con destino internacional alcanzaba el 2% del volumen global de tráfico.

3.2.5 Previsiones de tráfico

El estudio de tráfico del Sr. Ringling contiene una previsión en la cual se supone que la demanda de líneas de acceso y de servicio inalámbrico móvil es atendida por los operadores, que todas las llamadas son completadas, que la economía sigue creciendo al ritmo previsto por el Banco Mundial, que las disminuciones de la tasa de distribución benefician al abonado y que las tarifas están reequilibradas. De acuerdo con estas hipótesis, posiblemente ambiciosas, se efectúan las siguientes previsiones de tráfico centradas principalmente en el "tráfico potencial" que podría realizarse:

- El tráfico internacional saliente podría alcanzar los 35,5 millones de minutos en 1997, conforme a la hipótesis de base de Ringling, en lugar del tráfico real previsto de unos 7 millones de minutos en condiciones estables. [Obsérvese que las cifras reales del tráfico internacional saliente (distinto del de África oriental) era de 5,8 millones en 1996.] Para 2001 y 2006, Ringling prevé un aumento del tráfico saliente que alcanzará respectivamente 55,5 y 92,5 millones de minutos.
- El tráfico internacional entrante en 1997 podría alcanzar hasta los 80 millones de minutos conforme a la hipótesis de Ringling. (El volumen real de 1996 fue de 13,7 millones de minutos.) En 2001 y 2006, Ringling estima un volumen de respectivamente 111,6 y 175,9 millones de minutos.
- Ringling estima en unos 49 millones de minutos las llamadas nacionales reales en 1997 y 40,7 millones de minutos en 1996; si estas hipótesis se verifican, estima que el tráfico en 1997 podría alcanzar los 248,2 millones de minutos. Para 2001 y 2006, estima que el volumen podrá alcanzar respectivamente 389 y 647,7 millones de minutos.
- Ringling estima en 290 millones de minutos el tráfico local real de 1997 y en 244 millones de minutos el de 1996, mientras que el volumen potencial según sus hipótesis puede alcanzar los 1 500 millones de minutos en 1997. En 2001 prevé que el tráfico potencial podría sobrepasar los 2 300 millones de minutos y en 2006 los 3 800 millones.
- Ringling observa que incluso estos espectaculares aumentos de volumen no aumentarían de forma irrazonable el tráfico real por línea de acceso, ya que éste aumentaría de unos 0,07 Erlangs reales en 1997 a entre 0,07 y 0,08 Erlangs potenciales en 1997 y entre 0,08 y 0,10 Erlangs en 2006. El plan rector preparado en 1993 por NTT para la UPTC preveía un aumento aún mayor del tráfico por línea, de 0,07 en 1994 a 0,14 en 2010.

Si se verifican todas estas hipótesis y condiciones, la inversión necesaria financiará un aumento de 49 000 líneas de acceso a 380 000 y permitirá atender una demanda potencial de 84 300 abonados móviles. El coste de todo ello oscilará entre 1 100 y 1 400 millones de dólares para las líneas de hilos y entre 89 y 106 millones para los servicios inalámbricos.

Una previsión más pesimista, y quizá más realista, del tráfico se puede efectuar con cifras reales recientes de los volúmenes de tráfico de minutos pagados. En el cuadro siguiente se recogen las cifras reales de 1991 a 1996 y una proyección directa para 2006, suponiendo un ritmo de crecimiento constante de 26,4% al año. La cifra resultante para 2006 según este cálculo es de 203 millones de minutos, más de un orden de magnitud inferior a la estimación de Ringling de 3 800 millones de minutos.

Cuadro 3.2 : Tráfico internacional entrante y saliente

Año	Minutos pagados salientes reales (millones)	Minutos pagados entrantes reales (millones)	Minutos totales (millones)
1991	4,2	4,2	8,4
1992	3,3	5,3	8,5
1993	2,7	6,9	9,6
1994	3,5	10,4	13,9
1995	4,9	12,3	17,2
1996	5,8	13,7	19,5
2006 (previsto a 26,4% de crecimiento anual)			203,0

Fuente: UPTC.

Si se observan las tendencias de las llamadas entrantes y salientes del cuadro, si bien ambas estaban exactamente equilibradas en 1991, las llamadas entrantes han pasado a superar las llamadas salientes por una proporción de 2,4 a 1. Es posible que esta tendencia disminuya con la reciente disminución de las tasas de percepción para llamadas salientes.

3.2.6 Coste de la inversión por línea

En su reciente Informe de la UIT, el Sr. Ringling toma el precio de 5 500 dólares para la construcción de una línea en el África Subsahariana, determinado por la UIT en 1994, ya que lo considera apropiado al coste normal de construcción de una nueva línea en Uganda. Considera que ese valor es de 5 000 dólares actualmente por línea, es decir una disminución del 10% al año. UPTC considera que el coste es de 4 000 a 5 000 dólares por línea.

3.2.7 Precios de los servicios

Bajo la administración colonial, la determinación de precios se efectuaba en función de la distancia y se subdividía en ocho bandas. Con el tiempo, este sistema ha sido sustituido por el siguiente sistema en varias partes (para las llamadas marcadas por el abonado, tasas de hora del día normalizadas):

UGANDA

Cuadro 3.3 : Programa de tarifas nacionales e internacionales y cambios

Categoría de destino de llamada	Duración (Segundos/unidad de 75 Sh) (desde 1/9/1997)	Tasa por minuto (Shillings de Uganda, sin IVA) (desde 1/9/1997)	Duración por tasa unitaria de 50 Sh; o tasa por minuto (Sh.) (1995-9/1/97)
Local (en la zona de una central)	60 seg.	75 Sh.	30 seg.
Nacional (entre centrales dentro de Uganda)	18	250	Varía con la distancia entre 15 y 4,28 seg.
RCP (celular)	7	650	--
África oriental y Org. de la Cuenca de Kagera (Uganda, Tanzania, Rwanda, Burundi)	7	650	1 000 Sh.
COMESA (fuera de África oriental y Cuenca de Kagera, pero incluyendo Sudáfrica) (Angola, Botswana, Comoras, Djibouti, Eritrea, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mauricio, Mozambique, Namibia, Seychelles, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Swazilandia, Zaire, Zambia, Zimbabwe)	3	1 500	2 000 Sh.
Internacional (resto del mundo)			
Banda 1 (países de tráfico elevado y tasa de distribución baja) (comprende EE.UU., Reino Unido, Alemania, Bélgica, Canadá, Suecia, Francia, Suiza, Irán, etc.)	2,5	1 800 (aprox. 1,50 USD)	4 000 Sh. (aprox. 3 USD a los tipos de cambio de entonces)
Banda 2 (países de tráfico moderado) (incluye Austria, China, República Checa, Israel, India, Rusia, Arabia Saudita, Níger, Líbano, Kuwait, Jordania, etc.)	1,8	2 000 (aprox. 1,67 USD)	4 000 Sh. (aprox. 3 USD)

UGANDA

Categoría de destino de llamada	Duración (Segundos/unidad de 75 Sh) (desde 1/9/1997)	Tasa por minuto (Shillings de Uganda, sin IVA) (desde 1/9/1997)	Duración por tasa unitaria de 50 Sh; o tasa por minuto (Sh.) (1995-9/1/97)
Banda 3 (países de bajo tráfico y/o tasa de distribución elevada) (incluye países de habla francesa de África occidental, Pakistán, Liberia, Islandia, El Salvador, Viet Nam, etc.)	1,5	2 350 (aprox. 1,96 USD)	4 000 Sh. (aprox. 3 USD)
Inmarsat	--	9 000	--
NOTA - Sh. = chelines USD = dólares EE.UU.			

Fuente: UPTC.

Este sistema tiene varios elementos interesantes:

- Los países de África oriental que suelen utilizar el sistema de percepción íntegra de las tasas en origen tienen precios de llamada de aproximadamente 2,5 veces la tasa nacional, pero inferior a la mitad de la tasa internacional de los países de la banda 1.
- Los países del COMESA de fuera de África oriental, que liquidan sus cuentas con el sistema tradicional de tasas de distribución, reciben un descuento de aproximadamente la sexta parte de la tasa internacional aplicada a los países de la banda 1.
- Los países que más se interesan y preocupan por los problemas de las tasas de distribución (tales como Estados Unidos) tienen ahora (desde septiembre de 1997) una tasa de percepción relativamente baja de 1,50 dólares. (Tasa que se emplea en el estudio de costes de la PATU utilizado actualmente por UPTC para definir sus tarifas.)
- UPTC declara que la banda 3, que resulta casi dos veces más cara que la banda 1, está destinada especialmente a los países que se niegan a disminuir sus tasas de percepción y de distribución.
- Las tasas de percepción para los países de la banda 1 han disminuido aproximadamente un 50% en dólares, es decir de 3 a 1,50 USD, desde septiembre de 1997.
- Las tasas de percepción de los países de las bandas 2 y 3 también han disminuido considerablemente desde septiembre de 1997.

3.3 Tendencias de las tasas de distribución y de liquidación

Conviene recordar que Uganda suele utilizar el sistema de percepción íntegra de las tasas en origen con otros países de África oriental. Por lo tanto, aquí se tratará únicamente de acuerdos con los demás países o de otros acuerdos sobre circuitos de seguridad por satélite para el sistema de África oriental.

En esta sección se describe lo que representa el ejemplo de tasas de distribución (el "**Ejemplo**") que figura en el anexo II al presente Informe.

En el ejemplo adjunto se recogen elementos clave de los acuerdos en materia de tasas de distribución con los principales países interlocutores que intercambian tráfico con Uganda, así como otros países de interés en el estudio UIT/CTO/EU.

Los datos de este ejemplo se obtuvieron en el archivo de UPTC sobre acuerdos de distribución, que es una compilación de 12 cm de espesor de todos los documentos impresos o mecanografiados de los más de 2 000 acuerdos de distribución que UPTC mantiene con las más de 220 administraciones de telecomunicaciones del mundo.

En esa compilación se pueden ver acuerdos tomados a principios de los años 80 y listas exhaustivas compiladas en 1992. Por lo tanto, este ejemplo analítico se centra en las tendencias observadas entre 1992 y 1998. Ahora bien, al examinar la compilación y entrevistar al personal, queda claro que en los años 80 y principios de los 90 las tasas de distribución cambiaron muy poco y que acuerdos tomados a principios de los 80 se utilizan a menudo en los años 90. Por tanto, aunque el ejemplo trata solamente del periodo de 1992 a 1998, en cierta medida representa casi 16 años de historia.

En el cuadro se muestra el año en que se utilizó el acuerdo en materia de tasas de distribución, el país (y la empresa de explotación si el país tiene más de una), la tasa de distribución total, la divisa utilizada (DEG son derechos especiales de giro, GFC son francos oro y USD son dólares de EE.UU.) y el tipo de tráfico. Este último es generalmente "bidireccional" (BW, *both ways*), lo cual significa que reúne el tráfico de entrada y de salida pero, ocasionalmente, es entrante (IC, *incoming*) o saliente (OG, *outgoing*) únicamente, o la información no estaba disponible (NA, *not available*). También se indica el tipo de contabilidad que puede ser "en cascada" o "directa" (CA, *cascade accounting* o DA, *direct accounting*). La contabilidad en cascada significa que si, por ejemplo, Uganda paga a AT&T para transmitir llamadas a Albania, UPTC paga a AT&T la porción de tránsito de AT&T y también la tasa de destino de Albania, y AT&T conserva su parte y liquida la tasa de destino con Albania. En este caso, una contabilidad directa significa que UPTC liquida directamente sus tasas de tránsito con AT&T y la tasa de destino con Albania. Estas liquidaciones se efectúan trimestralmente. La mayoría de las administraciones liquidan rápidamente sus deudas, pero algunas tardan meses o incluso años en pagar sus cuentas.

En el cuadro también se indica qué proporción de la tasa de distribución total conserva la administración. También se indica para algunos acuerdos recientes la "tasa de tránsito confidencial". En los últimos años varias organizaciones de tránsito importantes, tales como MCI, AT&T, STET y otras, han tenido tasas de tránsito "oficiales" (también indicadas en el cuadro) y tasas confidenciales que no se publican pero dan la impresión de ser intentos de incitar a otras administraciones a utilizar sus servicios.

En el cuadro también se indica la administración de tránsito. En este caso, "directo" suele significar que no hay administración de tránsito y, por lo tanto, no hay tasa de tránsito, aunque en varios casos un proveedor directo factura aparentemente una tasa de tránsito confidencial. A continuación se

indica la tasa de destino, cuando entró en vigor el acuerdo y si el acuerdo se utilizó durante el año en cuestión (la primera columna) para cursar tráfico principal (MT, *major traffic*) o sólo para cursar tráfico de reserva (BT, *backup traffic*).

Cabe observar que UPTC tiende a mantener en vigor TODOS los acuerdos negociados durante los últimos 20 años, incluso si las tasas son relativamente elevadas y, por lo tanto, tiene unos 2 000 acuerdos vigentes. Ello se debe a que UPTC utiliza estos antiguos acuerdos como reserva si los enlaces utilizados conforme a los acuerdos más recientes fallan y deben utilizarse temporalmente otros enlaces. De este modo, el tráfico se puede cursar aunque UPTC no realice los mismos beneficios o pueda incluso perder dinero en la transacción.

También conviene observar que en los documentos que han servido para hacer el cuadro hay ocasionalmente dos administraciones de tránsito y dos tasas de tránsito. Por ejemplo, al enviar tráfico a Angola, UPTC se conecta primero con Londres por satélite, a continuación con Lisboa y después Angola. Es una situación relativamente poco corriente y ninguno de los países seleccionados en el cuadro tienen acuerdos de ese tipo.

3.3.1 Tendencias detalladas de las tasas de distribución internacionales

Pasemos ahora a examinar las tendencias de las tasas de distribución con diversas administraciones. Observamos lo siguiente en el cuadro:

- En lo que respecta a Estados Unidos, UPTC ha colaborado generalmente con AT&T, aunque Sprint consiguió una parte importante del tráfico en 1996/7. MCI ha sido utilizado como proveedor de circuitos de reserva. Por ejemplo, en 1996 MCI tenía un acuerdo con UPTC y British Telecom en virtud del cual UPTC y MCI recibían cada una 0,325 USD y BT conservaba 0,55 USD como tasa de tránsito. Entre 1992 y 1995 la tasa de distribución con AT&T era de 1,50 USD distribuidos al 50-50 como de costumbre. La tasa de distribución con AT&T descendió al principio de 1997 a 1 USD. Por lo tanto, los acuerdos con Estados Unidos siguen la práctica habitual de distribuir las tasas de distribución al 50-50, con una disminución de aproximadamente un 30% de las mismas (de 1,50 USD a 1 USD) durante el periodo de 1992 a 1997.
- El acuerdo con el Reino Unido (BT) se remonta a 1982 y, en 1992, todavía era el principal acuerdo en materia de tráfico. La distribución era la habitual al 50-50 de 1,20 DEG. Las tasas ascendieron a 1,40 DEG en 1995 y volvieron a descender a 1 DEG en 1997, lo cual representa una disminución del 17% entre el principio y el final del periodo.
- En el caso del tráfico con Canadá, al principio del periodo, entre 1990 y 1993 el tráfico transitaba por Alemania con una tasa de distribución total de 1 DEG, del cual 0,29 iban a la administración de origen, 0,29 a la de destino y 0,42 iban destinados a la administración de Alemania. En 1995 se negoció una relación directa y la tasa descendió a 0,70 DEG, distribuida al 50-50, y descendió aún más a 0,40 DEG en 1997. Por lo tanto, las tasas disminuyeron en total un 60% durante el periodo 1990/2-1997.
- Entre 1989 y 1992/3, el tráfico de UPTC con la India transitaba a través de Nairobi, tenía una tasa de distribución total de 1,66 DEG, de los cuales Kenya percibía 0,42 como tasa de tránsito y el resto se dividía al 50-50 con las telecomunicaciones indias. En 1997 las tasas descendieron un 23% a 1,28 DEG, y Startec cobraba una pequeña tasa de tránsito de 0,18 y el resto se distribuía también al 50-50.
- Entre 1991 y 1993, el tráfico con Sudáfrica transitaba a través de Alemania con una tasa de distribución total de 1,96 DEG, de los cuales los alemanes conservaban 0,40 y el resto se distribuía al 50-50 en la forma habitual. Las tasas disminuyeron durante todo ese periodo,

UGANDA

de modo que en 1997 la tasa de distribución total había disminuido un 49%, las relaciones eran directas con la Administración Sudafricana, no había tasa de tránsito y la tasa de distribución se distribuía al 50-50 habitual.

- El tráfico con Japón comenzó el periodo con una tasa de 1,60 DEG, transitaba por Nairobi con una tasa de 0,42 y el resto se distribuía al 50-50 habitual. En 1996 se firmó un nuevo acuerdo con STET en virtud del cual la tasa global se redujo oficialmente a 1,30, de los cuales los italianos conservaban oficialmente 0,390 como tasa de tránsito pero, en realidad conservaban confidencialmente 0,290. (Obsérvese que, si bien la tasa oficial era de 1,30, la tasa real era la suma de 0,455 más 0,290 más 0,455, es decir 1,135.) En 1997, la Administración Italiana disminuyó la tasa de tránsito confidencial a solamente 0,120, pero mantuvo la tasa de tránsito oficial en 0,390. Por lo tanto, la tasa de distribución real total al final del periodo era de 1,03, es decir una reducción de 36% con respecto a los 1,60 del principio del periodo. Durante todo el periodo se conservó la distribución al 50-50 entre origen y destino.
- Las tasas de distribución con Alemania disminuyeron un espectacular 69% durante el periodo, y las tasas con Francia disminuyeron un 49%.
- Las tasas de distribución con varias administraciones de bajo volumen de tráfico presentan una configuración interesante e incluso no racional. Por ejemplo, desde 1989 hasta la fecha se ha utilizado para el tráfico con Lesotho el mismo acuerdo con BT de una tasa de tránsito de 0,46, a pesar de que están concertados desde 1995 con MCI acuerdos de circuitos de reserva con tasas de tránsito muy inferiores. Esta situación parece violar uno de los objetivos declarados de UPTC de reducir las tasas de tránsito. La explicación probable es que el volumen de tráfico es lo suficientemente bajo para que el personal de UPTC no lo tenga en cuenta. Así pues, en este caso las tasas de distribución no han disminuido en absoluto. Un ejemplo similar es el de las Bahamas, ya que durante el periodo las tasas de distribución han permanecido oficialmente en 3,55 USD conforme a un acuerdo con AT&T. Aunque en 1996 AT&T redujo efectivamente su tasa de tránsito oficial a un 0,24 confidencial en lugar de la tasa oficial anterior de 0,48, lo cual redujo la tasa de distribución real global a 3,31 USD (1,535 más 0,24 más 1,535, es decir, una disminución del 7%), resulta curioso que UPTC no eligiera a MCI, que ofrecía una tasa total de 2,534 USD (1,81 USD por una tasa de conversión de 1,4). Quizá en este caso UPTC estuviera reduciendo al mínimo la tasa de tránsito (0,24 USD para AT&T en lugar de 0,308 USD para MCI (0,22 por una tasa de conversión de 1,4)).
- Con Mauritania se observa una estructura ligeramente diferente. Durante el periodo se ha utilizado para el tránsito a través de Francia un acuerdo con un coste elevado de 9 GFC, de los cuales FT conservaba 1,30. Es cierto a pesar de que desde 1995 un acuerdo de circuitos de reserva con MCI habría permitido unas tasas de distribución ligeramente inferiores de 8,88 GFC (2,94 DEG por una tasa de conversión de 3,061) y (en 1997) una tasa de tránsito confidencial baja de 0,67 GFC (0,22 veces 3,061) con MCI. En este caso, el personal de UPTC declaró que mantiene a un nivel intencionalmente elevado las tasas con los países del África occidental de habla francesa que se niegan a reducir sus tasas. Pasando a MCI, no obstante, UPTC podría reducir sus costes en concepto de tasas de tránsito manteniendo los costes globales a aproximadamente el mismo nivel.
- Con Sri Lanka, Colombia, Suiza, Emiratos Árabes Unidos, Italia, Suecia, Países Bajos, Dinamarca y Egipto, la situación es generalmente la misma: las tasas de distribución oficiales han disminuido notablemente durante el periodo, e incluso más en algunos países en los cuales se tienen en cuenta tasas de tránsito confidenciales poco elevadas. Por

ejemplo, en Sri Lanka las tasas de distribución eran de 2,70 DEG al principio del periodo, de los cuales BT cobraba 0,44 en concepto de tasa de tránsito; al final del periodo las tasas oficiales habían alcanzado un valor de 1,66 (-39%), y las tasas reales 1,53 (-43%), cuando se tiene en cuenta una tasa confidencial baja de solamente 0,22 para MCI. En Italia las tasas descendieron un 80%, mientras que en los Países Bajos lo hicieron en un 86%.

- En el caso de Rwanda, un acuerdo con Kenya se utiliza como reserva del principal sistema de percepción íntegra en origen; esta tasa se ha mantenido en 5 GFC durante todo el periodo. La segunda reserva es una ruta a través de París en la cual la tasa total es la misma pero FT cobra 1,30 por el tránsito.
- Con Bélgica, las tasas se han mantenido al 1,96 DEG entre 1989 y la fecha.
- Con China, las tasas no han disminuido oficialmente de forma perceptible pero cuando se tiene en cuenta la tasa de tránsito confidencial, las tasas han bajado de 9 GFC a 8,17 GFC, es decir una disminución del 9%. (1,275 más 0,12 más 1,275 multiplicado por 3,061 es igual a 8,17 GFC.) La situación es similar en Pakistán donde las tasas oficiales se han mantenido en 8,57 GFC (2,80 DEG por una tasa de conversión de 3,061 es igual a 8,57 GFC para 1997), pero las tasas no oficiales confidenciales han bajado a 7,74, es decir una disminución del 10% durante el periodo.

Resumiendo las principales tendencias que se pueden observar en este análisis detallado, la situación parece ser la siguiente:

- Las tasas de distribución han disminuido en todos los acuerdos de alto tráfico durante el periodo, a veces de forma notable (hasta un 69%).
- Las tasas de distribución han disminuido en la mayoría de los acuerdos de bajo tráfico, con algunas excepciones tales como el África occidental de habla francesa y Bélgica.
- Las tasas de tránsito también han disminuido por lo general, a menudo considerablemente, durante el periodo. Las tasas de tránsito confidenciales se han utilizado en varios acuerdos de bajo volumen para reducir las tasas de distribución más de lo que parece a primera vista.
- Se ha conservado prácticamente siempre la distribución al 50-50 habitual de las tasas de terminación y de origen.

Suponiendo que las tendencias actuales continúen en el futuro, parece que las tasas de distribución de Uganda seguirán disminuyendo por voluntad propia, incluso sin presión por parte de otros países.

3.3.2 Tendencias del tráfico internacional en los países distintos de los de África oriental

El anexo I contiene datos sobre los principales interlocutores que intercambiaron tráfico con Uganda entre 1990 y 1996. Las cifras del cuadro son minutos pagados. Cabe observar que esos datos no abarcan los países de África oriental de la telecomunidad de Tanzania, Kenya, Burundi y Rwanda. La única excepción es un pequeñísimo volumen de tráfico con Burundi encaminado a través del enlace de reserva por satélite, pero este volumen era tan pequeño que resultaba insignificante y no se recoge por separado en el cuadro. (Este tráfico está incluido con el tráfico de "otros" países.) Los países que intercambian tráfico con Uganda figuran por orden de su volumen de tráfico desde 1996.

Al examinar los datos del anexo I, se desprenden las siguientes tendencias:

- Estados Unidos y el Reino Unido representaban aproximadamente el 56% del tráfico al principio del periodo y conservaron aproximadamente el 54% al final del mismo. Estados Unidos tiene ahora algo más de tráfico, mientras que el Reino Unido tenía más al principio del periodo.

UGANDA

- El tráfico entrante excede considerablemente del tráfico saliente en la mayoría de los países en 1996. No obstante, esta regla tiene excepciones como, concretamente, la India, Dinamarca y Egipto.
- El tráfico entrante total fue inferior al saliente en 1990 y aproximadamente igual en 1991. Esta tendencia tiene excepciones, no obstante, concretamente Estados Unidos con los cuales el tráfico entrante excedió del saliente ambos años. Los siguientes países tienen más tráfico saliente que entrante por lo menos en 1990 y 1991: Reino Unido, India, Canadá, Japón, Italia, Francia, Emiratos Árabes Unidos, Zimbabwe, Austria y Egipto.
- El tráfico con Bélgica, que ha mantenido sus tasas de distribución al mismo nivel durante el periodo, permaneció aproximadamente al mismo nivel en 1994 y después el tráfico entrante empezó a rebasar al saliente.

El tráfico total aumentó un 125% durante el periodo pero el tráfico entrante representó la parte más importante de ese crecimiento, tanto en total como en número de países con los que se ha intercambiado tráfico.

3.3.3 Elasticidad de la demanda en función del precio

La elasticidad de la demanda en función del precio es el cambio en porcentaje del volumen de la demanda dividido por el porcentaje de cambio del precio. Para Uganda se pueden hacer tres estimaciones (muy) variables de la elasticidad de precios, según se muestra en el cuadro siguiente. (Obsérvese que estos precios están en USD y se aplican a todas las llamadas salientes hacia países distintos de los de África oriental.)

Cuadro 3.4 : Cambios de las tarifas internacionales en 1992, 1994 y 1997

		Fecha del cambio de precio	
	1 de julio de 1992	1 de julio de 1994	1 de septiembre de 1997
Precio original	7,50 USD	5 USD minuto	3 USD minuto
Nuevo precio	5 USD minuto	3 USD minuto	1,50 USD minuto
Periodo de medición del volumen	1 de julio de 1990 a 30 de junio de 1992 comparado con 1 de julio de 1992 a 30 de junio de 1994	1 de julio de 1993 a 30 de junio de 1994 comparado con 1 de julio de 1994 a 30 de junio de 1995	Julio y agosto de 1997 comparado con septiembre y octubre de 1997
Minutos salientes antes cambio de precio	8 547 993	2 730 224	1 055 168
Minutos salientes después cambio de precio	5 511 818	4 410 694	1 143 751
Porcentaje de cambio del volumen de minutos	-36%	+61%	+8%
Porcentaje cambio volumen porcentaje cambio precio	$-36/-33 = 1,09$	$61\%/-40\% = -1,53$	$8/-50 = -0,16$

Fuente: Estudio de caso.

UGANDA

En este cuadro se ve que en julio de 1992 los precios disminuyeron considerablemente, y el volumen también, un resultado imprevisto. Este fenómeno puede deberse a que los precios fueran todavía tan elevados que la mayoría de los consumidores siguieran utilizando un sistema informal de llamada por intermediario, que otros países disminuyeran más sus precios y, por lo tanto, la diferencia fomentara las llamadas entrantes en lugar de salientes, o podía deberse a otros factores exógenos no identificados. (Se han utilizado los datos de los dos años anteriores y posteriores, pero el resultado es prácticamente el mismo si se utilizan datos de un solo año.) Otra explicación posible es la mala situación económica en 1992, cuando el PIB global alcanzó su nivel más bajo de los recientes años, el PNB por habitante bajó de 260 USD a 200 USD, hubo una cresta de inflación del 54,5% y el consumo total por habitante disminuyó de 195 a 163 USD. Todo ello podría haber causado una disminución de los volúmenes de llamadas salientes.

En julio de 1994, los precios volvieron a disminuir considerablemente, pero esta vez el volumen del año siguiente aumentó, lo cual da una elasticidad con respecto al precio de -1,53, es decir un resultado elástico en el sentido previsto.

En septiembre de 1997, los precios volvieron a disminuir considerablemente, pero sólo se dispone de dos meses de datos después del cambio de precios. Estos dos meses comparados con los dos meses anteriores muestran un modesto aumento del volumen. No obstante, el cambio de precios fue objeto de una campaña publicitaria moderada y, por lo tanto, no cabía esperar un cambio muy rápido del volumen.

Estos datos son, por consiguiente, bastante confusos, ya que se observa un cambio importante en el sentido "equivocado" (en dólares constantes, pero quizá hasta cierto punto en el sentido "adecuado" en moneda local), un cambio modesto en el sentido "adecuado" y un cambio elástico en el sentido lógico. Al utilizar estas cifras de elasticidad supondremos que la curva de elasticidad es descendente, normalmente curva y elástica, y utilizaremos el valor de -1,53 en todos los cálculos. (Esta cifra corresponde en general a las investigaciones realizadas por Booz, Allen en Latinoamérica en 1992-1994, cuando los expertos estimaron que la elasticidad de los precios de las llamadas de larga distancia internacionales oscilaba entre -0,6 para el segmento de altos ingresos de la población y -1,8 para la mayoría, más pobre, de la población.) Con todo, el lector observará que los otros dos valores de elasticidad obtenidos en Uganda hacen dudar hasta cierto punto de esta cifra de -1,53.

3.3.4 Indicadores de las telecomunicaciones

En el anexo III se recogen datos en relación con los indicadores de las telecomunicaciones de la UIT.

4 EVALUACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS INTERNACIONALES DE TELECOMUNICACIONES

La UPTC no dispone de un sistema de contabilidad de costes que permita analizar fácilmente el coste real de los elementos de red, los servicios y la terminación y transmisión de llamadas. No obstante, durante los dos últimos años, ha participado en un grupo de trabajo organizado por la PATU.

Ese grupo encargó un estudio de las llamadas internacionales, centrado en los "costes medios anuales por circuito y por minuto del tráfico telefónico y télex". En dicho método se tienen en cuenta los costes de inversión, las cargas anuales resultantes de la inversión, el coste de mantenimiento anual, el coste de explotación anual y el coste anual de los edificios. El estudio no tiene en cuenta los costes futuros ni marginales y se centra, en cambio, en los costes de explotación actuales y los costes de capital históricos, con una distribución de los costes de capital durante la vida útil de la compra. El estudio no distingue entre costes de la llamada entre la frontera y el centro de conmutación internacional y costes del centro de conmutación internacional sino que los junta todos. En el cuestionario no hay muchas indicaciones sobre cómo calcular los costes de extensión nacional, pero sí se pide una cifra. Los costes suplementarios no se desglosan.

Para el estudio se utilizó un cuestionario distribuido a Uganda, Kenya, Zimbabwe, Zambia y Etiopía. El estudio propiamente dicho no se puede obtener en Uganda, a diferencia del cuestionario rellenado por Uganda. El personal de UPTC utilizó ese cuestionario y sus resultados para determinar los objetivos de los recientes acuerdos de liquidación internacionales. Sin embargo, los altos cargos declaran que se precisan estudios muchos más detallados antes de poder aprovechar esos datos en las negociaciones de acuerdos internacionales con otras administraciones.

En el cuestionario completado por UPTC destaca lo siguiente:

- El año de referencia es 1996; la unidad monetaria utilizada es el DEG, calculado por la relación del GFC al DEG y siendo 1 DEG = 1,20 USD en 1996 (1 DEG = 1,40 USD en 1997).
- La inflación anual está estimada en 9% desde 1992, pero la inflación del sector de las telecomunicaciones está estimada en solamente el 6%.
- Los costes amortizados anuales de la estación terrena están estimados en 1,14 millones y los costes de explotación anuales en 1,09 millones, para un coste total de la estación de 2,23 millones.
- La estación tiene 248 circuitos telefónicos. La remuneración relativa al segmento espacial es de 1,078 millones anuales por medio circuito.
- Los costes medios de construcción e instalación (inversión inicial) de un centro de conmutación internacional para cada circuito telefónico internacional en servicio son de 25 394. Se supone una vida útil de 10 años. El número medio de minutos de tráfico de llamada cursado cada año por circuito telefónico internacional en servicio es de 61 258. No se indican los costes de conmutación internacional por minuto.
- Lo más interesante es que el coste de la extensión nacional telefónica está estimado en 0,5 por minuto. (Era equivalente a 0,60 USD en el momento del estudio y lo utilizó UPTC como objetivo para negociar los recientes acuerdos de liquidación internacionales.) Lamentablemente, no se dispone de detalles sobre la forma en que se llegó a esa cifra.

Por el momento no parece razonable esperar más datos sobre los costes. Los altos directivos de UPTC desean que se realice un estudio detallado de los costes.

UGANDA

Habida cuenta de los resultados de este estudio, los cuadros de UPTC consideran que sus precios internacionales, nacionales y locales corresponden aproximadamente a los costes, aunque están dispuestos a ajustarlos sobre la base de análisis más detallados.

Según se ha indicado, UPTC ha facilitado muy pocos datos sobre sus costes. No obstante, a partir de los datos del cuestionario sometido a Uganda por la PATU, podrán obtenerse ciertos costes indicativos (en centavos, convertidos de DEG) por minuto correspondientes por lo menos a la porción satélite/pasarela internacional/enlaces externos, como se ve a continuación.

Lamentablemente, en el cuestionario no se indica el periodo de amortización utilizado, sólo se señala que los costes están promediados a un año. Se utilizan dos valores diferentes para los minutos de satélite atribuibles, el primero es un valor estimado a partir del cuestionario y el segundo es un valor real tomado de los documentos de UPTC.

El resultado es un coste estimado de aproximadamente 17 a 21 centavos por minuto para la porción enlaces de satélite/estación terrena.

Cuadro 4.1 : Análisis indicativo de los costes de los enlaces de satélite en Uganda

Partida (de UPTC)	Periodo en años	Coste en USD
Partidas de capital, anualizadas		
Costes del terreno anualizados	1	21 540 USD
Costes de edificios anualizados	1	505 264
Costes de equipo anualizados	1	1 068 917
Subtotal		1 595 721 USD
Costes de explotación		
Personal de explotación	1	962 224 USD
Energía, agua y combustible	1	125 206
Mantenimiento	1	38 565
Mantenimiento de edificios	1	31 440
Segmento espacial	1	380 264
Subtotal		1 537 699 USD
Total general de los costes		3 132 420 USD
Número de circuitos		248
Minutos por circuitos		61 258
Estimación minutos (circuitos x minutos/circuito)		15 191 984
Centavos por minutos (costes en USD/estimación de minutos)		20,6
Minutos totales 1996, entrantes más salientes, países distintos de África oriental		18 350 049
Centavos por minuto (costes en USD/minutos 1996)		17,1

Fuente: UPTC.

Para el elemento de conmutación internacional de los componentes de los servicios internacionales de Uganda, que no fue examinado por separado en el estudio de la PATU, puede obtenerse un coste

UGANDA

indicativo adoptando el mecanismo "Precio de componente de tarifa" (TCP, *tariff component price*) de la FCC que arroja una cifra de 0,048 USD, partiendo de la base que Uganda es un país de ingresos bajos.

Según se indica anteriormente, en su respuesta al estudio de la PATU Uganda ha estimado el elemento de extensión nacional en 0,60 USD. No queda claro cómo ha obtenido esa cifra.

El coste de componente total (tomando la estimación más baja de los enlaces internacionales) basado en lo anterior daría una cifra de aproximadamente 0,80 USD.

Al tratar de comprobar estos costes indicativos (de otra forma que comparándolos con los resultados obtenidos en nuestro estudio de Lesotho), observamos que Uganda no figura en los trabajos emprendidos por la FCC sobre el TCP a efectos de determinar tasas de liquidación de referencia. La FCC consideró otros dos países africanos, a saber, Kenya y Sudáfrica, cuyos resultados se indican a continuación.

Cuadro 4.2 : Estimaciones para los países africanos con el mecanismo TCP de la FCC

PAÍS	Transmisión internacional	Conmutación internacional	Extensión nacional
Kenya	0,255 USD	0,048 USD	0,123 USD
Sudáfrica	0,052 USD	0,034 USD	0,083 USD
Uganda	10,171 USD	0,048 USD	0,60 USD

Fuente: FCC.

Partiendo de esta base, el coste total de los componentes de una llamada internacional en Kenya sería de aproximadamente 0,42 USD. En Sudáfrica el total sería de aproximadamente 0,17 USD.

Una comparación con Kenya podrá resultar útil en la práctica, dado que tanto Uganda como Kenya forman parte de la telecomunidad de África oriental. El precio total del componente internacional de Uganda es notablemente superior al total de Kenya, aunque sería interesante determinar, a efectos de comparación, las cifras que Kenya presentó en el contexto del estudio de la PATU.

La dificultad que supone obtener las estimaciones y compararlas incluso con las de países equivalentes es indicación de los fallos del método TCP y de los datos de costes de que dispone la UPTC.

5 ESCENARIOS CON CAMBIOS DEL SISTEMA DE CONTABILIDAD INTERNACIONAL

5.1 Modelo de proyección de ingresos: Estructura

Para explorar las diversas posibilidades que entrañan cambios de las tasas de distribución, se creó un modelo de proyección de ingresos para las liquidaciones internacionales de Uganda. Este modelo tiene la forma de la ecuación como sigue:

$$\Sigma IR_n = [(POC-OG_n) (POGM_n)] + [(PTC_n) (PIMO_n)] + [(UCC_n - UAR_n) (POGM_n)] + [(POGM-EA_n) (CR-EA_n)]$$

Donde:

ΣIR_n = Ingresos internacionales de todas las fuentes en el año n, sumados en todos los países de África oriental y en los distintos de los de África oriental.

$POC-OG_n$ = Proyección de las tasas de origen para las llamadas salientes de Uganda en el año n (POC-OG varía en función de las hipótesis adoptadas en el escenario).

$POGM_n$ = Proyección de los minutos salientes de Uganda en el año n con destino a países distintos de los de África oriental (la proyección se efectúa tomando el volumen del año de base media de los datos de 1995 y 1996) multiplicado por un factor de elasticidad respecto de los precios de la tasa de percepción supuesta de Uganda, multiplicada por el factor de crecimiento de líneas en Uganda, multiplicado por un factor correspondiente al crecimiento del PIB ajustado (el crecimiento del PIB se proyecta sobre la base de medias elevadas recientes, pero se ajusta un poco a la baja a causa de dos factores: crecimiento de la población, ya que una parte del reciente crecimiento del PIB se debe realmente al crecimiento demográfico y no al PIB por habitante, e intensidad de telecomunicaciones, ya que se supone que los nuevos abonados, posiblemente menos solventes, no efectuarán el mismo número de llamadas internacionales que los antiguos abonados).

PTC_n = Proyección de las tasas de terminación entrantes en el año n para los países distintos de los de África oriental (proyectado conforme a las hipótesis del escenario).

$PIMO_n$ = Proyección de los minutos entrantes a Uganda en el año n desde todos los países distintos de los de África oriental, suma de todos los países (proyectada tomando el volumen en el año de base, media de los datos de 1995 y 1996) multiplicada por un factor supuesto de elasticidad respecto de los precios de la tasa de percepción supuesta en cada país extranjero, multiplicada por un factor correspondiente al crecimiento de líneas en Uganda, multiplicada por un factor correspondiente al crecimiento del PIB en todo el mundo aplicable a todos los países con los que se intercambia tráfico.

UCC_n = Tasas de percepción de Uganda en el año n para cada país de destino (se supone que disminuye al mismo ritmo que el de reducción de la tasa de distribución en cada escenario).

UAR_n = Tasa de distribución en Uganda en relación con ese país en el año n (proyectada conforme a las hipótesis del escenario) (esta sustracción de la tasa de percepción menos la tasa de distribución da el excedente de la tasa de percepción con respecto a la tasa de distribución que UPTC conserva en cada llamada además del importe

UGANDA

que conserva por originar la llamada (que se tiene en cuenta más arriba) y el importe pagado al país de destino de la llamada (la tasa de terminación del país extranjero, generalmente igual a la tasa de origen); los términos sustraídos se multiplican a continuación por $POGM_n$, la proyección de los minutos salientes descritas anteriormente).

$POGM-Ea_n =$ Proyección de los minutos de tráfico salientes para cada país de África oriental (Tanzanía, Kenya, Rwanda y Burundi) en el año n (proyectada utilizando el volumen actual estimado en minutos, multiplicada por un factor correspondiente al crecimiento de líneas en Uganda, multiplicada por un factor correspondiente a la elasticidad respecto de los precios en Uganda de la tasa de percepción prevista en Uganda, multiplicada por un factor correspondiente a la mejora de la calidad de servicio, es decir la reducción del problema actual de bloqueo de llamada).

$CR-Ea_n =$ Tasa de percepción de Uganda para cada país de África oriental en el año n (supuesta en el escenario; suponiendo que la vigencia continuada en África oriental del sistema de percepción íntegra en origen ("Sender Keeps All", **SKA**)).

Cabe observar que este modelo de ingresos ignora posibles ingresos internacionales de Uganda procedentes de otros operadores u operadores móviles, ya sea por separado o en la medida en que puedan generar más ingresos para UPTC cursando más tráfico a través de la cabecera internacional de UPTC o de enlaces de microondas transfronterizos. Cabe observar también, que puesto que esta ecuación ya tiene en cuenta los desembolsos en el término de UAR_n , no se necesita un término separado para los desembolsos.

5.2 Caso de base

Tomando el modelo de ingresos descrito, podemos crear escenarios para los ingresos de UPTC en diversas condiciones.

Comencemos por el caso de base con los supuestos siguientes:

- Todas las previsiones se hacen hasta el año 2002. (La única excepción es el escenario de la FCC, que exige actuaciones en 2003. Para todos los demás, el año 2002 es el utilizado para la comparación.)
- El aumento del número de líneas en Uganda será de un 4% anual (quizá sea un poco bajo dado el reducido número de líneas en Uganda, pero deseábamos un valor que no ocultara los demás efectos del modelo).
- El crecimiento del PIB de Uganda será de un 9% anual, ajustado a la baja un 2% para el crecimiento demográfico y un 2% para la intensidad de telecomunicaciones, lo cual arroja un valor neto de 5% al año ("intensidad de telecomunicaciones" se refiere a la probabilidad de que los abonados nuevos, más pobres no utilicen los servicios de telecomunicaciones tan intensivamente como los abonados existentes).
- La calidad de servicio prestado a los países distintos de los de África oriental aumentará un 2% anual y la del prestado a los países de África oriental aumentará también un 2% anual.
- La tasa de percepción y las tasas de distribución en Uganda, en otros países de África oriental y en el resto del mundo no cambiarán con respecto a las tasas actuales.
- El crecimiento anual mundial del PIB es de 3%.
- En Uganda, la elasticidad respecto de los precios de las tasas de percepción es de -1,53 al año.

- La elasticidad respecto de los precios de las tasas de percepción en otras regiones del mundo es de -1,1 anual en los países de ingresos altos y -1,2 en los países de ingresos bajos.
- El aumento del número de líneas en los países de África oriental distintos de Uganda es de 5% al año.

Así pues, en este caso de base los precios se mantienen constantes y los cambios dependen del crecimiento de la red y el crecimiento económico, no de los cambios de precios. Según estos supuestos, proyectamos que todos los ingresos internacionales aumentarán de 18,5 millones a 27,8 millones USD en 2002, de los cuales los ingresos de los países de África oriental pasarán, respectivamente, de 4,6 a 8,3 millones. Esta cifra se basa en un aumento de los minutos salientes de 5 a 8,5 millones hacia países distintos de los de África oriental y de los minutos entrantes de esos países de 12,7 a 17,8 millones, además de un aumento de 6,7 a 11,3 millones de los minutos salientes a países de África oriental. (No se tienen en cuenta los minutos entrantes de esos países.) Así pues, en este caso de base, a consecuencia del aumento del PIB, del aumento del número de líneas y del crecimiento demográfico, todos los ingresos internacionales aumentan un 50,2% en el periodo 1998-2002. Los escenarios descritos a continuación se compararán con estas cifras de base.

Conviene observar que este caso de base trata parcialmente de lo que ocurriría en un escenario en el que se supone que UPTC ha justificado que sus tasas de percepción y de distribución actuales se basan en los costes (conforme al estudio de la PATU), que esas tasas son aceptadas por la comunidad mundial, que UPTC mantiene sus tasas de distribución al nivel actual y que el sistema básico actual de tasas de distribución no cambia hasta el año 2002.

Al final de esta sección se resumen en un cuadro los resultados de los escenarios diferentes.

También hemos efectuado una proyección simple del volumen de negocios de UPTC tomando datos históricos y efectuando una proyección simple de la tasa compuesta de crecimiento anual (TCCA) al 10%. Ello da un volumen de negocios de 53,8 millones USD en 1998 y de 82,7 millones USD en 2002. En el cuadro resumido siguiente comparamos para cada escenario los ingresos internacionales totales con esta cifra indicativa de volumen de negocios. Comparando los ingresos internacionales con estos ingresos previstos de UPTC, observamos que en el año de base los ingresos internacionales representan un 25,6% de los ingresos totales.

Para facilitar el análisis a medida que aumenta la complejidad del modelo, hemos cambiado ligeramente el orden de análisis de los escenarios.

5.3 Reducción progresiva de las tasas de distribución

Al tomar el modelo de ingresos y tratar de determinar qué ocurrirá si se produce la reducción progresiva anual prevista en la Recomendación T.140 del UIT-T (y para este fin hemos adoptado un valor de 10%, la reducción porcentual más elevada entre las sugeridas por la UIT), conservamos todos los supuestos enumerados anteriormente, salvo los siguientes:

- Las tasas de percepción de Uganda para los países distintos de los de África oriental disminuyen un 10% al año.
- Las tasas de distribución de Uganda para los países distintos de los de África oriental disminuyen un 10% al año; las tasas de distribución para el resto del mundo disminuyen el mismo porcentaje.
- Las tasas de percepción de Uganda para los países de África oriental que perciben la integridad de las tasas en origen disminuyen un 10% al año.

Según estos nuevos supuestos, observamos que los minutos salientes hacia los países distintos de los de África oriental alcanzan los 16,3 millones en 2002; los minutos entrantes ascienden

UGANDA

a 29,3 millones y los minutos salientes hacia los países de África oriental ascienden a 21,6 millones. El total es considerablemente superior a los minutos totales previstos para 2002 en el caso de base.

Los ingresos totales ascienden a 29,4 millones USD en 2002, de los cuales los ingresos de los países de África oriental representan 9,2 millones. Los ingresos totales son 5,7% superiores a la cifra de 27,8 millones comparable en el caso de base.

Para comprobar la validez de estas proyecciones, comparamos el volumen de minutos salientes en el año de base y los años en cuestión con los minutos por línea y los minutos por habitante publicados en la documentación. Las proyecciones corresponden a esas relaciones en los países menos desarrollados, aunque los minutos por línea son relativamente elevados, quizá porque hemos mantenido el crecimiento del número de líneas a una tasa relativamente baja de 4% anual.

Si bien este escenario otorga a Uganda ingresos elevados, se aborda, pero no se soluciona, uno de los problemas persistentes de los acuerdos de liquidación actuales: la diferencia entre el tráfico de entrada y el de salida. Como durante unos años las tasas de distribución en Uganda han sido más elevadas que en muchos de los países desarrollados con los cuales Uganda intercambiaba tráfico, el volumen de minutos salientes ha sido muy inferior al de los minutos entrantes, lo cual ha producido para Uganda (y otros países similares) unos ingresos en concepto de pagos de liquidación de Estados Unidos y otros países desarrollados. Según este escenario, la situación cambiaría ligeramente y el porcentaje de minutos entrantes con respecto al total (entrantes más salientes) (para los países distintos de los de África oriental) representaría un 70,1% en 1998 y descendería a 64% en 2002. Sin embargo, se mantendrían ciertos desequilibrios notables con otros interlocutores comerciales. Por ejemplo, el 88% del tráfico entre Estados Unidos y Uganda en 1998 es saliente hacia Uganda, mientras que en 2002 esta situación habrá mejorado ligeramente y representará el 85%, lo cual, si bien es una mejora, sigue siendo un desequilibrio considerable.

Para determinar el efecto sobre estas proyecciones de una variable clave, a saber, la elasticidad respecto de los precios en Uganda, hicimos de nuevo la proyección de una disminución de 10% con una elasticidad respecto de los precios de -1,1 en lugar de -1,53. Hallamos unos ingresos totales de 26,4 millones USD en 2002, 10% menos que en el escenario de la Recomendación D.140 con una elasticidad de -1,53. Los ingresos de los países de África oriental son de 7,7 millones en lugar de 9,2 millones USD, principalmente en minutos salientes que disminuyen considerablemente, mientras que los minutos entrantes se mantienen al mismo nivel conforme a lo previsto.

Es importante observar que los 26,4 millones USD son inferiores al caso de base, lo cual demuestra que, cuando los precios disminuyen pero la elasticidad es baja, se generan menos ingresos que si se congelan los precios, y pone de manifiesto la necesidad de efectuar estimaciones precisas de las elasticidades en esas situaciones para tomar decisiones políticas adaptadas a la situación.

5.4 Valores de referencia o topes de precios de las tasas de liquidación

La Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos ("FCC") ha ordenado a las empresas de comunicaciones de Estados Unidos que entablen negociaciones encaminadas a aplicar tasas de terminación y de origen de 0,23 USD a partir del 1 de enero del año 2003 en los países menos desarrollados. De este modo, se espera orientar a la baja las tasas de distribución y de percepción en todo el mundo. Para evaluar el efecto de esta propuesta de cambio, hemos incorporado los siguientes supuestos en el modelo de ingresos:

- La tasa de terminación y de origen en el año de base es de 0,50 USD en Estados Unidos, y disminuye cada año hasta alcanzar 0,23 USD en 2003, es decir que la TCCA disminuye un 12,14%.

UGANDA

- En todos los países distintos de Estados Unidos, en el año final de 2003 habrá una tasa de terminación y de origen de 0,23 USD, y la TCCA disminuye progresivamente hasta que el precio alcanza 0,23 USD. El resultado son varias disminuciones anuales, desde 3% al año en Canadá a 26% en Bélgica, con una reducción media de la TCCA de 15,8%.
- Se supone, asimismo, que la disminución de la TCCA de las tasas de distribución en todo el mundo es de 12,14%, al igual que la relación Estados Unidos-Uganda. (Obsérvese que este porcentaje es relativamente arbitrario.)
- Se supone de nuevo que la elasticidad respecto de los precios en Uganda es -1,53.

En este caso, los resultados son que los ingresos internacionales totales ascienden a 29,1 millones USD, cifra casi tan elevada como la del escenario de la Recomendación D.140, y un 4,6% superior al caso de base. De estos ingresos, 9,2 millones USD proceden de los países de África oriental y en el año 2002 se prevén 18,5 millones de minutos salientes de países distintos de los de África oriental, 32,4 millones de minutos entrantes procedentes de países distintos de los de África oriental y 24,5 millones salientes de países de África oriental.

5.5 Pagos de terminación de llamada o de interconexión no agrupada

La FCC también ha propuesto e investigado un mecanismo de precio de componente de tarifa (TCP), en el que todos los costes de terminación se desglosan en tres partes y se estiman mediante métodos diferentes, luego se suman las partes en un total para cada uno de los diversos países. En la construcción del modelo para Uganda hemos formulado las hipótesis siguientes, que difieren del escenario de la FCC anterior:

- El sistema de Uganda es semejante al de su vecina Kenya, para quien la FCC estimó un coste de terminación de llamada con TCP de 0,426 USD. (Uganda y Kenya comparten un desarrollo similar de las telecomunicaciones, integraron en una época la misma empresa, siguen siendo parte de la telecomunidad de África oriental, y poseen tecnologías, jerarquías de conmutación, escalas de salarios, economías, políticas de competencia semejantes, etc.) Por consiguiente, se utiliza este costo para Uganda.
- Los costes TCP de origen de llamada son iguales a los costos de terminación de llamada para todos los países.
- Los costes TCP para los países que la FCC no ha estudiado o proporcionado estimaciones se pueden obtener de los correspondientes a países parecidos, vecinos o cercanos, que tienen economías y niveles de desarrollo semejantes. Por ejemplo, el coste TCP para Noruega (no estudiado por la FCC) se puede obtener de la estimación de la FCC para Suecia de 0,10 USD.
- La tasa de liquidación de cada país sufrirá reducciones bastante regulares, desde la tasa actual hasta la tasa TCP de la FCC.
- El sistema de contabilidad pasa de inmediato a un sistema asimétrico, que se basa en el TCP o en precios que se dirigen hacia el TCP. Así, en 2002, una llamada de Uganda a Bélgica generará 0,14 USD por minuto para Bélgica, parte basada en los costes que le corresponde a Bélgica por terminar la llamada. Pero esta misma llamada generará 0,43 USD para Uganda en virtud de su parte basada en los costes por originar la llamada. (Es obvio que esta llamada también generará para Uganda el monto de la tasa de percepción que rebase la tasa de distribución de 0,57 USD (0,43 + 0,14 USD). Igualmente, una llamada de Bélgica a Uganda generará 0,43 USD para Uganda por terminar la llamada, y sólo 0,14 para Bélgica por originar la llamada. (Bélgica se quedará con el monto de la tasa de percepción que rebase la tasa de distribución.)

UGANDA

- Las tasas de percepción siguen disminuyendo 12% por año. Este valor es superior al promedio 8% con que disminuyen las tasas de distribución en este escenario, pero prevemos que, concretamente, las tasas de percepción disminuirán más rápidamente debido a las presiones de la competencia (segundo operador nacional, llamada por intermediario, telefonía por Internet, etc.). La utilización del valor 12% facilita la comparación de este escenario con el escenario FCC anterior.
- Se supone que la elasticidad respecto de los precios de Uganda es de -1,53.
- El sistema SKA de África oriental se mantiene sin cambios.
- Las posibles mejoras en la eficiencia del sistema telefónico de Uganda, y las consiguientes reducciones de TCP, no se identifican ni incorporan en el sistema hasta después de 2003.

Con este método se obtienen los resultados siguientes: los ingresos internacionales aumentan a 30,9 millones, 11,2% más alto que el caso de base y los ingresos más altos de cualquiera de los escenarios. De estos ingresos, 9,2 millones siguen procediendo de África oriental, y los minutos permanecen iguales a los del escenario 5.4 anterior.

Lo que sucede aquí es que el TCP FCC de Kenya (y por ello, de Uganda) es bastante alto, de unos 43 centavos. Este precio es mucho más elevado que el índice FCC de 23 centavos del escenario anterior. Y Uganda está aprovechando los beneficios de esta tasa más elevada de origen y terminación de llamadas. De allí que este escenario sea más lucrativo. Por supuesto, será aún más lucrativo si se utiliza la estimación de coste de terminación de llamada de 60 centavos de la PATU.

5.6 Tasas de liquidación muy bajas, percepción íntegra en origen, etc.

En este escenario, suponemos que Uganda y el resto del mundo pasan a un sistema de percepción íntegra de las tasas en origen (**SKA**, *sender keeps all*) en el primer año y todos los años siguientes. Por lo tanto, las tasas de terminación sobre los minutos entrantes no generan ingresos, y los elementos de la ecuación quedan reducidos a las tasas de percepción en Uganda multiplicadas por los minutos salientes proyectados a los países distintos a los de África oriental, multiplicados por los minutos salientes proyectados a los países de África oriental. Tomamos los supuestos siguientes (todos los demás supuestos enumerados anteriormente siguen siendo los mismos):

- La elasticidad respecto de los precios es -1,53.
- Las tasas de percepción siguen siendo las mismas en Uganda.

En este caso, no es sorprendente que los minutos salientes hacia países de África oriental y de fuera de esa zona sigan siendo los mismos en 2002 (ya que en ambos casos el precio no cambia). Los ingresos, en cambio, son algo diferentes, con un total de solamente 22,6 millones USD en el caso de la percepción íntegra en origen, 23% más bajo que los 27,8 millones USD del caso de base. Los ingresos de los países de África oriental son los mismos, como cabía de esperar.

Por lo tanto, en comparación con otras, es bastante perjudicial para Uganda.

Para cambiar ligeramente este escenario, suponemos que las tasas de percepción en Uganda disminuyen un 10% al año. El resultado es el siguiente: los ingresos totales ascienden a 25,3 millones USD en 2002, cantidad superior al caso de la percepción íntegra en origen (como SKA) con precios congelados, pero todavía 9% inferior a los 27,8 millones USD del caso de base para 2002. Esto es cierto a pesar de que los minutos salientes hacia países distintos de los de África oriental son casi el doble que los del caso de base, es decir 16,3 millones en lugar de 8,5 millones en 2002. De forma similar, los minutos salientes hacia países de África oriental representan 21,6 millones en el caso SKA (disminución de 10%) y 11,3 millones en 2002 en el caso de base.

Así pues, la situación ha mejorado algo, ya que disminuyen las tasas de percepción y aumentan los minutos, pero la situación en Uganda sigue siendo definitivamente peor que en el caso de base, en que los precios están congelados y se conserva el sistema de tasas de distribución actual (por lo menos para los países distintos de los de África oriental).

5.7 Medidas de estabilización de los ingresos

El Grupo Regional de Tarificación para África ("TAF"), de habla francesa, llegó colectivamente a la conclusión de que las tasas de distribución debían estar orientadas a los costes, que los miembros del TAF tardarían ocho años en poder adoptar una contabilidad de costes analítica y que "los ingresos de los miembros del Grupo TAF derivados de los balances de tráfico no deben disminuir de un año para otro". También convino en aplicar el principio de "partes disimétricas" lo cual significa que en lugar de la repartición tradicional al 50-50 podría adoptarse una repartición de 60-40 o de otro tipo. En el texto del Informe de la TAF no queda claro si se han de instituir las "partes disimétricas" antes de 2005. Tampoco queda claro si el TAF desea que "los balances de tarifas no disminuyan" de un año para otro, según se indica, o si se aplicaría el principio de la "fórmula posible", que se centra en una "tasa de crecimiento mínima anual aceptable". Esto último parece ser algo bastante diferente. La propuesta del TAF es, por tanto, difícil de someter a prueba, pero adoptaremos como más probables los siguientes supuestos:

- Cada año, la tasa de distribución total (tasa de terminación más tasa de origen) debe disminuir un 10%, como en el escenario de la Recomendación D.140. (En nuestro escenario de base y otros, en los que los ingresos aumentan naturalmente a consecuencia del aumento del PIB, del número de líneas y otros factores, es probable en ningún año o país haya que hacer un ajuste de los que propone el TAF si se obedece literalmente al principio propuesto por ese Grupo de que los "balances de tarifas no disminuyan", ya que todos los ingresos aumentan anualmente. Por lo tanto, éste es un camino que no vale la pena explorar.)
- Se supone también que las tasas de percepción disminuyen un 10% anual en Uganda y en todos los demás países.
- Se supone que la "tasa de crecimiento mínima anual aceptable" de Uganda es un 10% y que este porcentaje también se aplica a las relaciones de Uganda con todos los países desarrollados.
- Se supone que este porcentaje se aplica al porcentaje de crecimiento de los ingresos totales (origen más terminación) obtenidos de cada relación con cada país desarrollado, es decir, si este porcentaje es inferior al 10%, las tasas de terminación y de origen se ajustan hasta alcanzar los ingresos dictados por el objetivo de crecimiento de 10%. A continuación, los nuevos ingresos ajustados se dividen por los minutos totales (salientes más entrantes) correspondientes a cada relación y se calcula para cada país una nueva tasa de origen y de terminación que da los nuevos ingresos ajustados. La tasa de distribución real (por debajo del 10% de disminución anual estipulado) se compara entonces con las nuevas tasas de terminación y de origen, y se calcula la nueva relación de distribución (distinta de 50-50). Si el incremento del porcentaje es superior a 10%, no se ajusta la repartición de la tasa de distribución. Los países menos desarrollados y "otros" países se ignoran y no se ajustan con respecto al escenario de la Recomendación D.140. (Consideramos improbable que Uganda reciba subsidios disimétricos de otros países en desarrollo.)
- Al año siguiente se ignora la repartición desigual del año anterior, si la hay, y el modelo trata de obtener de nuevo una tasa de distribución repartida al 50-50, a menos que sea necesario definir esa repartición de otro modo.
- Se sigue suponiendo que la elasticidad respecto de los precios es de -1,53.

Con estos supuestos, se obtienen los ingresos totales más elevados de cualquier escenario, es decir, 30,4 millones USD de los cuales 9,2 millones proceden de los países de África oriental. Estos 30,4 millones USD representan un incremento de 9,3% con respecto al caso de base y es 1 millón USD más que el total del escenario siguiente, el de la Recomendación D.140 que contempla una disminución del 10%. El que esta cifra sea más elevada no es sorprendente ya que, en el fondo, se ha obtenido una nueva fuente de ingresos, a saber, subsidios de las partes disimétricas.

Los países que contribuyen a este subsidio son, entre otros, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Suecia, Francia, Países Bajos, Noruega, Japón, Austria y Alemania. La parte disimétrica más elevada es de 57% en 2002 para Estados Unidos, seguida por Canadá con 56%, Suecia con 55% y Reino Unido con 53%. Obsérvese que en los años anteriores al 2002 los porcentajes son más bajos y más próximos al 50%. La parte de varios otros países desarrollados, tales como Bélgica, Dinamarca e Italia, ha aumentado más de 10% anual, y por lo tanto, no se han precisado ajustes de la parte disimétrica.

5.8 Uganda disminuye más rápidamente sus tasas de percepción

Para explorar la relación entre los pagos de liquidación por los tráfico entrante y saliente, tomamos una variación del escenario de la Recomendación D.140 descrito anteriormente. En este caso, adoptamos los supuestos siguientes:

- La elasticidad respecto de los precios sigue siendo -1,53.
- Uganda disminuye su tasa de percepción más rápidamente que todos los demás países, es decir un 15% anual (con respecto a la tasa del año anterior) **durante los tres primeros años, y después un 10% durante los dos últimos**; todos los demás países, incluidos los de África oriental, disminuyen un 10% anual.
- Uganda y todos los demás países reducen sus tasas de percepción un 10% anual.

Todos los demás supuestos del caso de base son los mismos.

Cabría plantear otros escenarios con una mayor disminución de la tasa de percepción (como 15% o 20% anual para todos los años) y una disminución del 10% anual de las tasas de distribución (tasa de terminación más tasa de origen). Examinamos alguno y hallamos que la tasa de distribución cae rápidamente por debajo de la tasa de percepción, situación que puede producirse (según descubrimos en Lesotho) pero que es improbable si se planifica cuidadosamente el futuro y se vigila la situación actual. Por lo tanto, abandonamos el análisis de esos escenarios. Según el que nos ocupa, la tasa de percepción termina el periodo por lo general ligeramente por encima de la tasa de distribución, de modo que Uganda obtiene un pequeño excedente además de lo que conserva como tasa de origen.

En este escenario se trata de obtener lo que aparentemente desea la FCC: tasas de distribución más bajas, tasas de percepción más bajas y un mayor equilibrio del tráfico en minutos y de los ingresos. Observamos aquí que los resultados de Uganda no son malos, con unos ingresos totales relativamente elevados de 28,2 millones USD.

No se alcanzan del todo los objetivos de equilibrio de ingresos y minutos. Con este escenario, en 1998 los minutos entrantes (de países distintos de los de África oriental) representan un 69% de todos los minutos (con países distintos de África oriental). El porcentaje se reduce en este escenario a 60%. Observamos también una tendencia similar en las relaciones con otros países. Por ejemplo, en las relaciones Estados Unidos-Uganda, el porcentaje total de minutos entrantes a Uganda

disminuye del 87% en 1998 al 82% en 2002, del 69 al 60% con Reino Unido y del 83% al 77% con Canadá.

En términos de ingresos, estos interlocutores importantes se aproximan ligeramente más a la igualdad que desean: para Estados Unidos, los ingresos de UPTC menos los pagos a Estados Unidos (AT&T+MCI) pasan de 2,2 millones menos 0,3 millones, es decir un excedente de 1,9 millones USD en 1998, a 2,8 millones menos 0,6 millones, es decir un excedente de 2,2 millones USD en 2002. Así pues, el excedente aumenta pero los pagos a Estados Unidos se duplican. Las cifras similares para el Reino Unido son de 2,5 millones menos 1,1 millones para un excedente de 1,4 millones USD en 1998, que pasa a 3,2 millones menos 2,1 millones para un excedente de 1,1 millones en 2002 y, para Canadá, las cifras son de 173 000 menos 34 000 USD, para un excedente de 139 000 USD en 1998 que pasa a 220 000 menos 64 000 para un excedente de 156 000 USD en 2002.

Así pues, parece que este escenario da unos ingresos más elevados para Uganda, con una pequeña mejora del equilibrio del tráfico y de los ingresos con respecto a los pagos.

5.9 Resumen de los resultados de la proyección de ingresos

Podemos resumir los diversos escenarios examinados en el cuadro siguiente. Se muestra la proyección del caso de base para 1998 y 2002, y para 2002 se formulan otras proyecciones para cada escenario. La línea del cuadro más importante es, probablemente, la superior, en la que se puede ver que Uganda sale más beneficiada en los escenarios TAF y TCP FCC, y que los escenarios de la Recomendación D.140 y valores de referencia de la FCC ocupan el segundo lugar (suponiendo para todas una elasticidad de -1,53) y queda perjudicada con el de percepción íntegra en origen (caso SKA) sin disminución de los precios.

En la última línea se muestra el porcentaje que representan todos los ingresos internacionales (entrantes y salientes, incluidos los excedentes por encima de la tasa de distribución recibidos de tasas de percepción) de todos los países, en porcentaje de los ingresos totales estimados de UPTC para ese año. (Esta última cifra se ha estimado sencillamente con una TCCA de 10% para todos los ingresos no internacionales, que da una cifra de 82,7 millones USD en 2002, a la cual se agregan los ingresos internacionales, estimados de este cuadro.) Vemos aquí que los ingresos internacionales comienzan el periodo en el caso de base al 25,6% y se mantienen aproximadamente a ese nivel en el año 2002, con un valor máximo de 27,2% en el escenario TCP FCC y un valor mínimo de 21,4% en el escenario SKA, donde los precios no disminuyen.

UGANDA

Cuadro 5.9 : Ingresos y minutos en los diversos escenarios

	Caso de base 1998	Caso de base 2002	D.140 -10% 2002	D.140 -10% y elast. -1,1 2002	FCC 0,23 USD 2002	TCP FCC 0,426 USD 2002	SKA -0% 2002	SKA -10% 2002	TAF 2002	Tasa percepción de Uganda según D.140 -15% -10% 2002
Total ingresos internacionales, millones USD	18,5	27,8	29,4	26,4	29,1	30,9	22,6	25,3	30,4	28,2
Ingresos África oriental, millones USD	4,6	8,3	9,2	7,7	9,2	9,2	8,3	9,2	9,2	9,2
Minutos salientes países no África oriental	5,6	8,5	16,3	13,7	18,5	18,5	8,5	16,3	16,3	19,4
Minutos entrantes países no África oriental	13,6	17,8	29,3	29,2	32,4	32,4	29,3	29,2	29,3	29,3
Minutos salientes África oriental	7,5	11,3	21,6	18,2	24,5	24,5	11,3	21,6	21,5	25,8
Porcentaje de ingresos internacionales con respecto a total de ingresos estimados	25,6	25,1	26,2	24,2	26,0	27,2	21,4	23,4	26,9	25,4

Fuente: Estudio práctico.

6 CONCLUSIONES

6.1 Evaluación de los escenarios basada en los modelos de proyección de ingresos

No consideramos que el escenario del TAF, con la repartición 50-50 modificada de las tasas de distribución, es realista, ya que el modelo expuesto indica que UPT obtiene efectivamente de sus interlocutores una fuente de ingresos adicional. Dado el clima internacional en lo que respecta a los balances de liquidación internacionales, es improbable que se pueda convencer a esos interlocutores de que ese sistema es necesario argumentando que representa una respuesta desproporcionada. Opinamos que es especialmente cierto cuando el argumento gira alrededor de un "aumento razonable de los ingresos", como es el caso aquí, en lugar de una disminución de los ingresos reales. No obstante, sería posible contemplar otras respuestas "comerciales", como la entrega de equipos en condiciones favorables a cambio de una reducción negociada de la tasa de distribución. Se trataría de una solución puntual y no de un compromiso permanente para financiar el desarrollo de la red nacional.

Si se descarta este escenario, Uganda sale mejor parada con el D.140 en el que las tasas de percepción y de distribución disminuyen un 10% anual durante cinco años. Este escenario también resulta atractivo para Estados Unidos y otros países en la medida en que se obtendrían tasas de percepción y de distribución más bajas de forma relativamente rápida. Éste parece ser pues, el mejor escenario desde el punto de vista del compromiso político y del realismo.

En nuestras proyecciones de ingresos, este escenario supone una disminución de las tasas de percepción de un 10% anual, lo cual no resulta irrealista dado el temor de UPTC a la amenaza de la llamada por intermediario. Es difícil estimar en qué medida disminuirá esta amenaza. En el punto 3.2.1 se hace referencia a la reciente disminución de un 50% de las tasas de percepción, que fue influenciada por la pérdida de ingresos generada por las llamadas por intermediario. UPTC prevé que, después de esta disminución de las tasas, las pérdidas de ingresos disminuirán un 50% al mes.

6.1.1 Respuestas comerciales probables

UPTC es sensible a las tendencias internacionales y a factores como la llamada por intermediario que, en gran medida, la incitaron a decidir una reducción considerable de las tasas de percepción en septiembre de 1997. Además, según se indica en el punto 3.3.1, las tasas de percepción han disminuido recientemente en las relaciones con los principales interlocutores. No obstante, UPTC obtiene aproximadamente un 6% de su volumen de negocios de los ingresos por liquidaciones internacionales. Si bien UPTC depende en parte de los ingresos por liquidación para financiar la construcción de su red, es probable que también sea sensible a los cambios del régimen de tasas de percepción y trate de gestionarlos de la mejor forma posible a fin de optimizar sus ingresos de liquidación durante el mayor tiempo posible.

Una de las posibilidades que se le ofrece a UPTC consiste en disminuir las tasas de percepción lo suficiente para incitar a los operadores de llamada por intermediario a invertir sus operaciones, al menos en la telecomunidad de África oriental. Es improbable que los operadores de ese servicio se vean incitados a ofrecer la llamada por intermediario invertida desde países tales como los Estados Unidos y el Reino Unido. No obstante, la llamada por intermediario dejará de ser la inquietud más acuciante en materia de competencia para UPTC/UTL, ya que la competencia directa se hará realidad cuando el consorcio MTN/Telia obtenga su licencia de segundo operador nacional. Otras opciones de servicio internacional aparecerán con la concesión de licencias para servicios de valor añadido y de datos. Es improbable que se pase de forma instantánea al mundo de los ordenadores personales y de la telefonía por Internet, pero las propuestas de centros de llamada

podrían solucionar el problema de las comunicaciones en general dando acceso a Internet a las regiones apartadas o con servicios insuficientes. A plazo corto o medio, las otras posibilidades de comunicación internacional podrían liberar capacidad para servicios alternativos, como telefonía por Internet, y se podrían explorar otras opciones, como el encaminamiento más barato.

También cabe la posibilidad de aceptar la sugerencia de convertirse en un centro africano oriental de telecomunicaciones y quebrar así el código informal de conducta de la telecomunidad de África oriental. UPTC se ha pronunciado contra esta posibilidad, pero esto podría suceder sin la participación activa de UPTC si disminuyen las tasas de distribución y las tasas de envío. Será interesante observar si el consorcio MTN/Telia está coartado de algún modo por los acuerdos informales de la telecomunidad. En caso contrario, una de las consecuencias interesantes de la competencia podría ser el desarrollo de la segunda red nacional y la utilización de su cabecera como centro de comunicaciones para África oriental. Con la competencia en el desarrollo de los servicios nacionales, una mayor eficacia, una mejor atribución de costes y contabilidad se podría impulsar a la baja los costes y las tasas de percepción, lo que aumentaría el atractivo del centro de comunicaciones.

Otra posibilidad de financiación externa de UPTC será la venta de participaciones en UTL recientemente privatizada. Además, la concesión de una licencia a un segundo operador nacional incitará a UPTC a seguir reduciendo sus tasas de percepción para no perder clientes. Ambas licencias entrañarán la obligación de construir instalaciones y de respetar ciertas condiciones y requisitos de acceso en función del nivel de penetración de la red. La competencia por sí sola tendrá un efecto favorable sobre los incentivos para respetar esas obligaciones.

En cualquier caso, UPTC se enfrentará con el segundo operador nacional cuando éste reciba su licencia de explotación. Este segundo operador, el consorcio MTN/Telia, estará autorizado a proporcionar servicios internacionales. Los acuerdos correspondientes deberán notificarse a la Comisión, que podría exigir dar el visto bueno antes de que puedan concluirse esos acuerdos. Se sobreentiende que el personal temporero de la Comisión acaba de concluir con MTN/Telia las negociaciones encaminadas a la concesión de la licencia.

Con miras al futuro, el operador que invierta en UTL o en un miembro del grupo de empresas del operador podría estar autorizado a proporcionar servicios internacionales en sus propias jurisdicciones. Por supuesto, Telia está autorizada a proporcionar servicios internacionales en Suecia y en algunas otras jurisdicciones. Por lo tanto, es posible que se concrete el concepto de prestación de servicio de extremo a extremo, aunque es probable que la Comisión trate de no intervenir en las transacciones relativas a la transmisión y terminación de llamadas internacionales.

6.1.2 Respuesta política probable

Uganda está negociando actualmente sus compromisos en relación con las telecomunicaciones básicas enmarcadas en el Acuerdo GATS, uno de los cuales consiste en que adopte el Documento de Referencia.

Una parte considerable de la "reglamentación" de los servicios internacionales se derivará del reglamento promulgado por la Comisión. Será interesante observar cómo administra la Comisión el duopolio que conformarán UPT y el segundo operador nacional con respecto a los servicios internacionales. En algunas jurisdicciones se han adoptado sistemas de contabilidad paralelos, que obligan a los operadores autorizados a proporcionar servicios internacionales sobre la base de las mismas tasas de distribución. Estos requisitos están destinados a evitar que operadores extranjeros monopolísticos enfrenten unos con otros a los proveedores duopolísticos. En la práctica, la contabilidad paralela mantenía a un nivel artificialmente elevado las tasas de distribución. Sin

UGANDA

embargo, dada la importancia que revisten los ingresos de las tasas de liquidación para la edificación de las redes nacionales, podría contemplarse alguna forma de protección.

Así pues, una reducción progresiva de las tasas de distribución sería la opción más probable, ya que la autoridad de reglamentación la puede administrar más fácilmente. La Comisión deberá comparar la mayor inversión de capital que entraña la inversión estratégica en UTL con el capital de explotación supuesto del segundo operador nacional, es decir, la financiación del desarrollo de la red con una posible disminución de los ingresos de liquidación.

Al tratar de administrar el paso a un duopolio y a un mercado liberalizado en otros aspectos, la Comisión deberá equilibrar cuidadosamente el entorno para aprovechar al máximo las inversiones en la infraestructura nacional teniendo en cuenta las disciplinas comerciales que se esperan de las entidades recientemente liberalizadas, así como la creciente competitividad de los servicios internacionales, en Uganda y en el resto del mundo.

ANEXO I

Pautas de tráfico internacional

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1996	1996
Entrante o saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	A-E: entrante	B-S: saliente	C: E y S: entrante y saliente	Porcentaje total
EE.UU. (MCI y AT&T)	867 364	565 166	879 426	415 132	1 231 914	461 741	1 707 294	327 857	2 750 391	447 456	3 731 765	539 237	4 612 213	541 639	5 153 852	28,1
Reino Unido (BTI y MCL)	1 312 893	1 796 666	1 505 233	1 674 068	1 887 634	1 100 166	2 151 151	851 575	3 287 757	938 216	3 653 430	1 276 434	3 124 369	1 414 027	4 538 396	24,7
India	4 941	180 541	33 093	160 272	101 880	142 354	52 750	132 981	306 787	263 944	354 330	538 159	351 922	684 571	1 036 493	5,6
Sudáfrica	11 587	21 442	74 540	43 373	99 203	33 728	139 011	45 162	397 765	101 091	525 164	191 243	585 543	313 721	899 264	4,9
Canadá	98 587	321 191	127 682	165 368	231 478	131 103	268 643	65 153	331 264	55 922	475 066	81 676	689 841	121 773	811 614	4,4
Japón	31 613	78 196	42 709	62 752	62 310	78 361	107 557	64 878	195 280	85 414	470 934	147 980	576 947	121 597	698 544	3,8
Alemania	209 206	172 381	213 376	177 625	209 968	127 680	455 402	110 348	462 200	154 796	456 340	168 666	472 829	206 778	679 607	3,7
Italia	79 935	153 060	96 974	163 012	96 147	118 259	130 326	103 301	189 490	129 631	129 459	148 320	234 985	165 718	400 703	2,2
Emiratos Árabes Unidos	91 718	175 686	89 743	124 980	58 085	58 136	71 536	65 069	161 613	95 050	231 982	140 267	263 382	135 941	399 323	2,2
Suiza	99 654	65 803	116 518	84 894	137 710	74 587	159 595	75 172	233 163	109 171	226 799	113 293	228 644	132 722	361 366	2,0
Francia	44 573	89 449	77 837	96 685	77 326	56 796	95 898	55 366	151 070	85 493	177 505	119 127	215 514	142 869	358 383	2,0
Países Bajos	47 349	38 116	69 937	47 354	67 546	49 387	82 782	43 681	111 315	60 513	150 377	88 263	163 690	101 230	264 920	1,4
Bélgica	61 262	61 169	74 017	92 386	69 086	53 327	71 221	53 678	120 692	78 217	115 564	99 190	142 598	118 873	261 571	1,4
Suecia	135 947	94 837	146 413	80 538	176 392	57 292	154 370	49 319	192 630	47 483	210 515	61 030	195 152	56 825	251 977	1,3
Dinamarca	74 624	55 847	97 825	76 367	118 525	75 984	141 364	63 656	201 171	74 635	73 698	110 588	92 043	137 054	229 097	1,2
Zimbabwe	18 886	21 745	23 096	29 839	14 616	24 063	29 203	19 144	60 719	42 522	88 694	52 360	86 726	57 379	144 105	0,8
Egipto	15 272	16 361	22 885	44 804	23 224	46 549	27 949	22 991	46 893	34 736	60 603	61 446	64 740	74 011	138 751	0,7
Noruega	16 930	17 552	23 188	18 165	40 134	23 934	47 577	18 623	57 377	17 617	66 573	22 780	93 975	30 939	124 914	0,7
Argelia	3 348	2 243	3 574	5 663	3 022	1 638	985	404	883	350	2 697	486	102 791	1 278	104 069	0,6
Austria	11 239	12 877	20 215	21 064	25 268	15 506	31 181	16 146	55 617	22 627	65 465	25 799	70 051	28 511	98 562	0,5
Otros	471 593	539 356	450 540	609 057	566 800	546 657	774 850	481 692	990 506	682 609	1 055 708	870 306	721 862	672 776	1 394 538	7,8
TOTAL	3 708 521	4 479 684	4 188 821	4 193 398	5 298 268	3 277 248	6 700 645	2 666 196	10 304 583	3 527 493	12 322 668	4 856 650	13 089 817	5 260 232	18 350 049	

UGANDA

ANEXO II

Ejemplos de tasas de distribución

Año	País	Tasa de distribución total	Moneda	Tipo de tráfico (bidireccional (BD), entrante (E), saliente (S))	Contabilidad en cascada (CC) o directa (CD)	Facturación en origen	Tasa de tránsito confidencial	Tasa de tránsito oficial	Administración de tránsito	Tasa de destino	Fecha de entrada en vigor de la tarificación	Acuerdo utilizado para tráfico principal (TP) o de reserva (TR)
1992-3	EE.UU. (AT&T)	1,50	USD	ND	ND	0,75	–	0	Directo	0,75	1/6/92	TP
1995	EE.UU. (AT&T)	1,50	USD	BD	CC	0,75	–	0	Directo	0,75	1/1/88	TP
1995	EE.UU. (MCI)	1,50	USD	BD	CC	0,75	–	0	Directo	0,75	1/1/93	TP
1996/7	EE.UU. (AT&T)	1,00	USD	BD	CD	0,50	–	0	Directo	0,50	1/1/97	TP
1996/7	EE.UU. (MCI)	1,20	USD	BD	CD	0,325	0	0,55	BTI	0,325	1/4/96	TR
1996/7	EE.UU. (Sprint)	1,00	USD	E	CC	0,265	0	0,47	Roma	0,265	1/1/97	TP
1997	EE.UU. (AT&T)	1,00	USD	BD	CD	0,500	0	0	Directo	0,500	1/1/97	TP
1992/3	Reino Unido (BT)	1,20	DEG	ND	ND	0,60	–	0	Directo	0,600	1/1/82	TP
1995	Reino Unido (BTI)	1,40	DEG	BD	CD	0,70	–	0	Directo	0,700	1/1/95	TP
1996	Reino Unido (BTI)	1,20	DEG	BD	CD	0,60	–	0	Directo	0,600	1/4/96	TP
1997	Reino Unido (BTI)	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	Directo	0,500	1/7/97	TP
1992/3	Canadá	1,00	DEG	ND	ND	0,29	–	0,42	Alemania	0,29	1/4/90	TP
1995	Canadá	0,700	DEG	BD	CC	0,35	–	0	Directo	0,35	ND	TP
1996	Canadá	0,700	DEG	BD	CD	0,35	–	0	Directo	0,35	1/9/96	TP
1997	Canadá	0,400	DEG	BD	CD	0,20	–	0	Directo	0,20	1/9/97	TP
1992/3	India	1,66	DEG	ND	ND	0,62	–	0,42	Kenya	0,62	1/10/89	TP
1995	India	1,66	DEG	BD	CC	0,65	–	0,36	Alemania	0,65	1/6/93	TP
1996/7	India	1,28	DEG	BD	CC	0,55	–	0,18	Startec	0,55	1/4/96	TP

UGANDA

Año	País	Tasa de distribución total	Moneda	Tipo de tráfico (bidireccional (BD), entrante (E), saliente (S))	Contabilidad en cascada (CC) o directa (CD)	Facturación en origen	Tasa de tránsito confidencial	Tasa de tránsito oficial	Administración de tránsito	Tasa de destino	Fecha de entrada en vigor de la tarificación	Acuerdo utilizado para tráfico principal (TP) o de reserva (TR)
1992/3	Sudáfrica	1,96	DEG	ND	ND	0,78	–	0,40	Alemania	0,78	1/7/91	TP
1995	Sudáfrica	1,96	DEG	BD	CD	0,80	–	0,36	AT&T	0,80	1/2/93	TP
1996	Sudáfrica	1,20	DEG	BD	CD	0,60	–	0	Sudáfrica	0,60	1/12/96	TP
1997	Sudáfrica	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	Sudáfrica	0,50	1/4/97	TP
1992/3	Japón	1,60	DEG	ND	ND	0,59	–	0,42	Kenya	0,59	1/1/91	TP
1995	Japón	1,60	DEG	BD	CC	0,635	–	0,33	Tanzanía	0,635	1/9/91	TP
1996	Japón	1,30	DEG	BD	CC	0,455	0,290	0,390	Roma	0,455	1/4/96	TP
1997	Japón	1,30	DEG	BD	CC	0,455	0,120	0,390	Roma	0,455	1/1/97	TP
1992/3	Alemania	1,96	DEG	S	CD	0,62	–	0,36	AT&T	0,98	1/2/93	TP
1995/6	Alemania	1,40	DEG	BD	CD	0,70	–	0	Directo	0,70	1/4/95	TP
1997	Alemania	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	Directo	0,50	1/1/97	TP
1998	Alemania	0,60	DEG	BD	CD	0,30	–	0	Directo	0,30	1/1/98	TP
1992/3	Francia	1,96	DEG	ND	ND	0,78	–	0,40	AT&T	0,78	1/7/91	TP
1995/6	Francia	1,96	DEG	BD	CD	0,98	–	0	Directo	0,98	ND	TP
1997	Francia	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	Directo	0,50	1/4/97	TP
1992-97	Lesotho	1,36	DEG	ND	ND	0,45	–	0,46	BTI	0,45	1/3/89	TP
1995	Lesotho	1,36	DEG	BD	CC	0,53	0,29	0,35	MCI	0,505	1/9/95	TR
1996/7	Lesotho	1,36	DEG	BD	CC	0,505	0,22	0,35	MCI	0,505	1/9/96	TR
1992/3 1995/7	Mauritania	9,00	Franco oro	BD	CC	3,85	–	1,30	Francia	3,85	1/3/88	TP
1996	Mauritania	2,940	DEG	BD	CC	1,325	0,29	0,35	MCI	1,295	1/9/95	TR
1997	Mauritania	2,940	DEG	BD	CC	1,295	0,22	0,35	MCI	1,295	1/9/96	TR

UGANDA

Año	País	Tasa de distribución total	Moneda	Tipo de tráfico (bidireccional (BD), entrante (E), saliente (S))	Contabilidad en cascada (CC) o directa (CD)	Facturación en origen	Tasa de tránsito confidencial	Tasa de tránsito oficial	Administración de tránsito	Tasa de destino	Fecha de entrada en vigor de la tarificación	Acuerdo utilizado para tráfico principal (TP) o de reserva (TR)
1992/3 1995	Bahamas	3,55	USD	BD	CC	1,535	–	0,48	AT&T	1,535	1/1/91	TP
1996/7	Bahamas	3,55	USD	BD	CC	1,535	0,24	0,48	AT&T	1,535	1/1/91	TP
1997	Bahamas	1,94	DEG	BD	CC	0,795	0,22	0,35	MCI	0,795	1/1/96	TR
1992/3	Sri Lanka	2,70	DEG	ND	ND	1,13	–	0,44	BTI	1,13	1/6/89	TP
1995	Sri Lanka	1,66	DEG	BD	CC	0,635	–	0,39	Roma	0,635	1/1/92	TP
1996	Sri Lanka	1,66	DEG	BD	CC	0,685	0,29	0,35	MCI	0,655	1/9/95	TP
1997	Sri Lanka	1,66	DEG	BD	CC	0,655	0,29	0,35	MCI	0,655	1/9/96	TP
1992/3	Zimbabwe	1,96	DEG	ND	ND	0,77	–	0,42	BTI	0,77	1/2/92	TP
1995	Zimbabwe	1,97	USD	BD	CC	0,77	–	0,43	AT&T	0,77	1/7/94	TP
1997	Zimbabwe	1,97	USD	BD	CC	0,77	0,24	0,43	AT&T	0,77	1/7/94	TP
1992/3	Colombia	4,00	USD	ND	ND	1,735	–	0,53	AT&T	1,735	1/1/91	TP
1995/6	Colombia	2,28	DEG	BD	CC	0,930	–	0,42	BTI	0,930	1/8/93	TP
1997	Colombia	2,00	DEG	E	CC	0,805	0,120	0,390	Roma	0,805	1/9/97	TP
1992/3	Suiza/Liechtenstein	2,60	DEG	ND	CD	1,30	–	0	Directo	1,30	1/7/90	TP
1995	Suiza/Liechtenstein	1,40	DEG	BD	CD	0,70	–	0	Directo	0,70	1/10/95	TP
1996	Suiza/Liechtenstein	1,20	DEG	BD	CD	0,60	–	0	Directo	0,60	1/1/96	TP
1997	Suiza/Liechtenstein	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	Directo	0,50	1/1/96	TP
1992/3	Emiratos Árabes Unidos	6,43	Franco oro	ND	ND	2,605	–	1,22	AT&T	2,605	1/1/91	TP
1995	Emiratos Árabes Unidos	6,43	Franco oro	BD	CC	3,215	–	0	BTI	3,215	1/5/93	TP
1996	Emiratos Árabes Unidos	2,10	DEG	BD	CC	0,905	0,290	0,35	MCI	0,875	1/9/95	TP

UGANDA

Año	País	Tasa de distribución total	Moneda	Tipo de tráfico (bidireccional (BD), entrante (E), saliente (S))	Contabilidad en cascada (CC) o directa (CD)	Facturación en origen	Tasa de tránsito confidencial	Tasa de tránsito oficial	Administración de tránsito	Tasa de destino	Fecha de entrada en vigor de la tarificación	Acuerdo utilizado para tráfico principal (TP) o de reserva (TR)
1997	Emiratos Árabes Unidos	3,061	Franco oro	BD	CC	1,0306	0,670	1,00	MCI	1,0305	1/1/97	TP
1998	Emiratos Árabes Unidos	1,840	Franco oro	BD	CC	0,420	0,670	1,00	MCI	0,42	1/7/98	TP
1992/3	Italia	2,48	DEG	ND	ND	0,82	–	0,42	Directo	1,24	1/9/90	TP
1995	Italia	1,60	DEG	BD	CD	0,80	–	0	Directo	0,80	1/1/93	TP
1996	Italia	1,40	DEG	BD	CD	0,70	–	0	Directo	0,70	1/1/92	TP
1997	Italia	0,50	DEG	BD	CD	0,25	–	0	Directo	0,25	1/4/97	TP
1992/3	Suecia	6,00	Franco oro	ND	ND	3,00	–	0	CPN	3,00	1/1/85	TP
1995	Suecia	4,90	Franco oro	BD	CD	2,45	–	0	COPEN	2,45	1/4/93	TP
1996	Suecia	1,60	DEG	BD	CD	0,98	–	0	TEL2SWD	0,98	1/10/95	TP
1997	Suecia	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	TEL2SWD	0,50	1/1/97	TP
1992/3	Países Bajos	2,94	DEG	ND	CD	1,47	–	0	Directo	1,47	1/4/82	TP
1995	Países Bajos	1,40	DEG	BD	CD	0,70	–	0	Directo	0,70	1/10/95	TP
1996	Países Bajos	1,00	DEG	BD	CD	0,50	–	0	Directo	0,50	1/6/96	TP
1997	Países Bajos	0,40	DEG	S	CD	0,04	0,22	0,36	AT&T	0,04	1/10/97	TP
1992-95	Dinamarca	1,96	DEG	ND	ND	0,98	–	0	Directo	0,98	1/2/89	TP
1996	Dinamarca	1,60	DEG	BD	CD	0,70	0,20	0,0	TEL2SWD	0,70	1/1/96	TP
1997	Dinamarca	1,60	DEG	BD	CD	0,62	0,20	0,36	AT&T	0,62	1/2/93	TP
1992-97	Ruanda	5,00	Franco oro	ND	ND	2,50	–	0	Kenya	2,50	1/5/87	TR
1997	Ruanda	5,00	Franco oro	BD	Percepción íntegra en origen (Sender Keeps All)	1,85	–	1,30	París	1,85	1/3/87	2° BA
1992-99	Bélgica	1,96	DEG	ND	ND	0,98	–	0	Directo	0,98	1/5/89	TP

UGANDA

Año	País	Tasa de distribución total	Moneda	Tipo de tráfico (bidireccional (BD), entrante (E), saliente (S))	Contabilidad en cascada (CC) o directa (CD)	Facturación en origen	Tasa de tránsito confidencial	Tasa de tránsito oficial	Administración de tránsito	Tasa de destino	Fecha de entrada en vigor de la tarificación	Acuerdo utilizado para tráfico principal (TP) o de reserva (TR)
1992/3 1995	China	9,00	Francos oro	ND	ND	3,89	–	1,22	AT&T	3,89	1/1/91	TP
1996	China	9,00	Francos oro	BD	CC	3,90	0,90	1,20	Roma	3,90	1/1/96	TP
1997	China	2,94	DEG	BA	CC	1,275	0,12	0,39	Roma	1,275	1/1/97	TP
1992/3 1995	Egipto	6,40	Francos oro	ND	ND	2,60	–	1,20	Roma	2,60	1/1/93	TP
1996	Egipto	6,40	Francos oro	BD	CC	2,60	0,90	1,20	Roma	2,60	1/1/96	TP
1997	Egipto	4,00	Francos oro	BA	CC	1,40	0,36	1,20	Roma	1,40	1/7/97	TP
1992/3	Pakistán	8,57	Francos oro	ND	ND	3,635	–	1,30	Alemania	3,635	1/4/90	TP
1995	Pakistán	8,57	Francos oro	SW	CC	2,685	–	1,20	Roma	3,685	1/1/93	TP
1996	Pakistán	8,57	Francos oro	BD	CC	3,685	0,90	1,20	Roma	3,685	1/1/96	TP
1997	Pakistán	2,80	DEG	BD	CC	1,205	0,12	0,39	Roma	1,205	1/1/97	TP

UGANDA

ANEXO III

Indicadores de las telecomunicaciones

UGANDA UGA								
Año que termina el 30.06,			Moneda local: chelín					
Partida		Unidad	1992	1993	1994	1995	1996	1997
323m	Tráfico télex total (minutos)	10x3						
PERSONAL								
151	Personal de telecomunicaciones a tiempo completo	10x3	1,25	1,25	1,22	1,32	1,35	
CALIDAD DE SERVICIO								
1141	Fallos reparados el día siguiente	%	14,90	10,60	58,00		36,00	
1142	Llamadas locales infructuosas	%	55,20	67,50	49,90			
11421	Llamadas locales infructuosas por número ocupado	%			24,80			
11422	Llamadas infructuosas por falta de respuesta				23,10			
11423	Llamadas infructuosas por motivos técnicos				2,00			
1143	Fallos anuales por cada 100 líneas principales	%		380,00	100,00	80,00	90,00	
1144	Llamadas atendidas por operadora	%			64,00			
TARIFAS (MONEDA LOCAL)								
1151	Tasa de conexión telefónica residencial		21 250,00	21 250,00	125 000,00	138 000,00	138 000,00	170 000,00
1151b	Tasa de conexión telefónica comercial		21 250,00	21 250,00	125 000,00	138 000,00	138 000,00	170 000,00
1151c	Tasa de conexión celular analógica		0,00	0,00	0,00	0,00		
1151d	Tasa de conexión celular digital		0,00	0,00	0,00			
1152	Suscripción mensual residencial		800,00	800,00	1 500,00	6 000,00	6 000,00	19 000,00
1152b	Suscripción mensual comercial		800,00	800,00	1 500,00	6 000,00	6 000,00	19 000,00
1153	Coste llamada local 3 minutos (horas punta)		50,00	50,00	50,00	200,00	200,00	
1153b	Coste llamada local 3 minutos (horas punta)	US\$	0,04	0,04	0,05	0,21	0,19	
1153c	Llamada analógica - coste llamada local 3 minutos		0,00	0,00	0,00	0,00		
1153	Llamada analógica - coste llamada local 3 minutos					0,00		
1153d	Llamada digital - coste llamada local 3 minutos		0,00	0,00	0,00			
1153	Celular digital - coste llamada local 3 minutos							
1153do	Coste llamada local 3 minutos (fuera horas punta)							

UGANDA

UGANDA UGA								
Año que termina el 30.06,			Moneda local: chelín					
INGRESOS Y GASTOS								
171	Ingresos por telefonía	10x5	31 477,79	31 492,44	37 151,99	43 883,00	43 940,06	35 757,03
171331	- Pagos administraciones extranjeras	10x5			3 613,88	5 328,28	5 754,35	6 100,75
172	Ingresos por telegramas	10x5	69,72	393,76	84,47	75,43	57,04	59,75
173	Ingresos por télex	10x5	1 585,96	883,34	2 036,76	1 798,81	1 397,04	616,30
1731	Ingresos por transmisión de datos	10x5						
1732	Ingresos por circuitos arrendados	10x5					592,23	2 403,13
174	Otros ingresos	10x5	262,59				2 884,65	3 370,94
1741	Ingresos por comunicaciones móviles	10x5						
175	Ingresos por servicios de telecomunicaciones	10x5	33 396,06	32 768,54	40 683,19	47 752,16	45 394,00	48 307,90
176	Gastos totales de los servicios de telecomunicaciones	10x5	13 579,35	19 740,59	13 918,78		55 154,49	
1761	Gastos de explotación	10x5	7 480,18	14 248,68	11 432,07			7 969,50
17611	Sueldos y otros gastos de personal	10x5					16 361,43	19 787,05
1762	Depreciación	10x5	958,67	1 035,40	1 205,83	5 123,03	5 304,44	8 439,71
1763	Intereses netos pagados/recibidos	10x5	1 587,30	1 690,33	1 280,88			
17631	Intereses pagados	10x5				4 583,63		4 998,97
17632	Intereses recibidos	10x5					64 340	10,92
1764	Impuestos sobre la renta	10x5	3 143,99	1 970,49	7 493,14	2 050,88		
177	Beneficios/pérdidas	10x5				41 936,57	6 105,14	(44 422,26)
GASTOS DE CAPITAL								
181	Inversión anual en telecomunicaciones	10x5	14 239,47	11 825,93	9 243,28	22 429,50	20 432,36	
BALANCE								
185	Capital fijos totales	10x5	9 776,65	11 942,65	12 671,08		11 875,94	
1851	Patrimonio	10x5	3 786,95	7 251,86	49 074,21		7 181,20	9 308,00
1852	Deuda a largo plazo	10x5	61 269,96	71 123,84	64 940,42		71 665,35	95 229,51
1853	Otras obligaciones	10x5	53 583,80	50 689,41	67 842,87		76 603,50	
RADIODIFUSIÓN								
1955	Receptores radioeléctricos	10x3	2 100,00	2 200,00	2 300,00	2 400,00	2 500,00	
1965	Receptores de televisión		300 000,00	350 000,00	400 000,00	500 000,00	525 000,00	
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN								
14211	Ordenadores centrales Internet	10x3	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02	

UGANDA

UGANDA UGA								
Año que termina el 30.06,				Moneda local: chelín				
14212	Estimación de usuarios de Internet	10x3				10,00	10,50	

Las secciones 7, 8 y 9 se expresan en millones de la moneda local a los precios actuales.
