

Telefónica

CTC CHILE

**INFORME DE MODIFICACIONES E INSISTENCIAS
DE LAS TARIFAS PROPUESTAS POR
TELEFÓNICA CTC CHILE S.A. PARA LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA
CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2004-2009**

4 de abril de 2004

INFORME DE MODIFICACIONES E INSISTENCIAS DE TELEFÓNICA CTC CHILE (PARTE I)

INDICE

	Pág.
PARTE I :	
A. MARCO GENERAL	12
B. TASA DE COSTO DE CAPITAL	27
B. 1. Tasa Libre de Riesgo	27
B. 2. Premio por Riesgo Internacional	32
B. 3. Premio por Riesgo Local	35
B. 4. Beta	39
B. 5. Tasa de Costo de Capital	47
C. CONSIDERACIONES GENERALES	51
C. 1. Año de Reposición y Horizonte del Estudio	51
C. 2. Tipo de Cambio	53
D. ESTIMACIÓN DE DEMANDA	54
D. 1. Sobre Información Usada para Estimar los Modelos de Líneas y Tráficos, y Proyectar Datos de Demanda	54
D. 2. Estimación de Demanda Concesionaria	55
D. 3. Sobre la Desagregación de la Demanda	87
D. 4. Sobre los Supuestos Usados para Proyectar Demanda	88
D. 5. Sobre el Período de Proyección de Demanda	92
D. 6. Estimación de Demanda para Clientes Empresas	93
D. 7. Crecimiento de la Demanda en Localidades Secundarias	95
D. 8. Proporción del Aumento de Demanda que Captura la Concesionaria	96
D. 9. Áreas de Superposición	100
D.10. Crecimiento de las Áreas de Superposición	105
D.11. Asignación de Líneas Nuevas Sobre los Competidores de la Concesionaria	106
D.12. Estimación de Altas por Comuna para Localidades Principales	107
D.13. Entrada de Nuevos Competidores	107
D.14. Porcentaje de Bajas por Comuna de la Concesionaria	114
PARTE II :	
E. COSTOS DE INVERSIÓN TÉCNICA	117
E. 1. Diseño Red Eficiente	117
E. 2. Interconexión con Concesionarias de Telefonía Fija, Móvil y Rural	125
E. 3. Costos Unitarios de Red	129
E. 4. Costos de Planta Externa (Matrices y Distribución)	141
E. 5. Cálculo de Precios Unitarios de Cubicación	142

E. 6. Permisos por Contaminación Visual (Cable Aéreo y Tendido de Mensajero)	143
E. 7. Permisos por Contaminación Visual (Cable Subterráneo)	145
E. 8. Cálculo para Permisos por Canalización Líneas y Mensajero	146
E. 9. Factor de Ingeniería	148
E.10. Factor de Supervisión y Transporte	151
E.11. Permisos Municipales	156
E.12. Fórmula de Cálculo que Estima los Metros Cuadrados de Canalización	163
E.13. Factor de Cambio de Calibre de Cable de Distribución	166
E.14. Factor de Cambio de Calibre de Cable de Matriz	171
E.15. Determinación del Número y Rango de Densidad de Líneas en Servicio por Km ²	173
E.16. Determinación de los Rangos de Superficie para Cada Rango de Densidad	176
E.17. Cálculo de Costos de Planta Externa	180
E.18. Costos Menores de Planta Externa; Costos de Reposición de Activos por Daños; y Costos por Modificaciones Viales	188
E.19. Costos Asociados a la Construcción de la Planta Externa en Espacios Públicos	193
E.20. Costos Unitarios de Fibra Óptica Canalizada y Aérea Utilizados para el Cálculo de la Inversión en Transmisión	196
E.21. Factor de Reducción de 8 a 2 Ductos	207
E.22. Holgura en Planta Externa	211
E.23. Tratamiento de Holguras en el Diseño	214
E.24. Costos Unitarios Utilizados para el Cálculo de la Inversión en Equipamiento de Conmutación	217
E.25. Cálculo de MIC Centrales Remotas Centrales Madre	221
E.26. Cálculo de MIC Áreas Complementarias	222
E.27. Cálculos de Costos de Transmisión para Áreas Complementarias	223
E.28. Cálculo de Costos de Transmisión entre Áreas Base	224
E.29. Configuración de Redes de Transmisión entre Áreas Base	226
E.30. Uso de Postación Propia en la Transmisión	229
E.31. Selección de Proveedor para Equipos de Transmisión	231
E.32. Superficie de Terrenos para Centrales	233
E.33. Superficie de Terrenos para Centrales de Tamaño Menor a 180m ²	236
E.34. Superficie de Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas Informáticos	238
E.35. Costo de Construcción Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas Informáticos	243
E.36. Costo Unitario de Terreno Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas	246
E.37. Superficie de Terreno Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas Informáticos	248
E.38. Subdivisión Mínima Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas Informáticos	250
E.39. Factor de Subdivisión Mínima Edificios Especiales Técnicos y de Sistemas Informáticos	251
E.40. Diseño y Costo de Sistema de Energía para Edificios Técnicos	253
E.41. Diseño y Costo de Sistema de Clima y Seguridad para Edificios	260
E.42. Factores de Zona para Cálculo de Costos de Red	263
E.43. Red Inalámbrica	270
E.44. Diseño Red Inteligente	273

E.45. Maquetas y Edificios	276
E.46. Costos Equipamiento Instrumentos Mantenimiento Red	280
E.47. Cálculo del Tráfico (Erlang) por Línea Utilizado para el Dimensionamiento de la Red	285
E.48. Estándar de Ocupación de Espacio por Persona Edificios Técnicos	286
E.49. Mejoras para Edificios Técnicos	288
E.50. Factor de Zona por Regionalización de Costos para Edificios Técnicos	290
E.51. Costos de Habilitación para Edificios Técnicos	292
E.52. Costo de Seguridad para Edificios Técnicos	294
E.53. Subdivisión Mínima de Terreno para Edificios Técnicos	295
E.54. Porcentaje de Ocupación por Comunas para Edificios Técnicos	297
E.55. Emplazamiento de los Edificios Técnicos	298
E.56. Modificaciones Realizadas al Modelo e Informadas a Subtel en el Mes de Febrero	299
E.57. Modificaciones Sin Objeción Explícita en el IOC	299
E.58. Elementos Incorporados en el Modelo de Cálculo de Inversión Técnica	304
F. COSTOS DE INVERSIÓN ADMINISTRATIVA	310
F. 1. Estándar de Ocupación de Espacio por Persona Edificios Administrativos	310
F. 2. Subdivisión Mínima de Terreno para Edificios y Porcentaje de Ocupación por Comunas	313
F. 3. Emplazamiento de los Edificios Administrativos	317
F. 4. Mejoras	320
F. 5. Factor de Zona por Regionalización de Costos	323
F. 6. Costos de Habilitación Edificios Administrativos. Edificio Corporativo y Espacios de Atención de Público	325
F. 7. Costo de Seguridad de Edificios Administrativos y Edificio Corporativo	330
F. 8. Superficie a Construir para el Edificio Corporativo	333
F. 9. Costo de Edificación del Edificio Corporativo	336
F.10. Costo del Terreno del Edificio Corporativo	339
F.11. Tipos de Edificios para Atención Clientes	342
F.12. Tipo Edificio de Atención Clientes por Agencia/Localidad	345
F.13. Costo de Arriendo de Oficinas	346
F.14. Factor de Zona por Regionalización de Equipamiento	349
F.15. Equipamiento de Escritorio por Persona	350
F.16. Equipamiento en Telefonía	354
F.17. Equipamiento de Escritorio por Unidad Organizativa	357
F.18. Equipamiento Estándar para Sala de Reuniones	359
F.19. Equipo Adicional para Sala de Reuniones	361
F.20. Costo Total en Inversión Administrativa	363
F.21. Modificaciones Realizadas al Modelo e Informadas a Subtel en el Mes de Febrero	364
PARTE III :	
G. COSTO DE REMUNERACIONES	366

G. 1. Dotación de la Empresa Eficiente y Tercerización de Recursos	366
G. 2. Niveles de Mercado de Remuneraciones.	386
G. 3. Remuneraciones Adicionales	389
G. 4. Indemnización por Años de Servicio	391
G. 5. Costo de Remuneraciones Proyecto de Reposición	393
G. 6. Elementos Incorporados en el Modelo de Cálculo de RRHH	395
G. 7. Modificaciones Sin Objeción Explícita en el IOC	403
G. 8. Modificaciones Realizadas al Modelo e Informadas a Subtel en el Mes de Febrero	404
H. COSTOS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	405
H. 1. Dimensionamiento de Aplicaciones	405
H. 2. Inversión en Hardware de Sistemas Administrativos	450
H. 3. Inversión en Implantación de Sistemas.	457
H. 4. Inversión en Microinformática	464
H. 5. Reposición por Obsolescencia en Microinformática	468
H. 6. Inversiones Totales en Sistemas Informáticos	470
H. 7. Elementos Incorporados en el Modelo de Cálculo de Informática	472
H. 8. Modificaciones Sin Objeción Explícita en el IOC	480
H. 9. Modificaciones Realizadas al Modelo e Informadas a Subtel en el Mes de Febrero	482
I. COSTOS DE BIENES Y SERVICIOS	483
I. 1. Costos de Interconexión Fijo Móvil	483
I. 2. Costos de Interconexión Fijo Rural	485
I. 3. Costo de Interconexión Fijo Fijo	487
I. 4. Costo de Guías Telefónicas	488
I. 5. Costo de Vestuario	493
I. 6. Publicidad y Marketing Segmentos Residencial y Pymes	496
I. 7. Publicidad y Marketing Segmentos Empresas	503
I. 8. Estudios de Mercado Segmentos Residencial, Pyme y Empresas	506
I. 9. Relaciones Públicas Segmento Residencial, Pyme y Empresas	509
I.10. Costos de Selección de Personal	511
I.11. Costo de Test de Drogas Asociados a Selección de Personal	517
I.12. Costos de Servicios Comerciales para la Puesta en Marcha	518
I.13. Costos de Conectividad, Mantenimiento y Outsourcing	523
I.14. Costos de Recaudación	527
I.15. Costos Boleta Telefónica Residencial y Pyme	529
I.16. Costos Boleta Telefónica Empresa	536
I.17. Costos de la Regulación	540
I.18. Contratos de Aseo, Portería y Vigilancia	544
I.19. Cobranzas en Terreno	546
I.20. Costos de Comisiones por Venta	549

I.21. Arriendo y Mantenición de Vehículos	553
I.22. Arriendo de Oficinas y Bodegas	555
I.23. Energía Eléctrica Edificios Administrativos	557
I.24. Arriendo de Celulares para Vendedores	557
I.25. Arriendo de Equipos Terminales	559
I.26. Costo Llamada de Larga Distancia	560
I.27. Pasajes Aéreos	562
I.28. Seguros Sobre Vehículos, Personas y Patrimonio	564
I.29. Trabajos Temporales	566
I.30. Tasa de Incobrabilidad	568
I.31. Costos de Puesta en Marcha	581
I.32. Modificaciones Realizadas al Modelo e Informadas a Subtel en el Mes de Febrero	584
I.33. Elementos Incorporados en el Modelo de Cálculo de Bienes y Servicios	584

PARTE IV :

J TEMAS TARIFARIOS	596
J. 1. Áreas Tarifarias	596
J. 2. Tarifas Diferenciadas para Clientes Masivos y Clientes Empresas	601
J. 3. Bloques de Tarifas	607
J. 4. Prepago	614
J. 5. Cargo por Establecimiento de Comunicaciones	620
J. 6. Tarifas Variables Únicas a Nivel Nacional	624
J. 7. Terrenos	625
J. 8. Instrumentos	625
J. 9. Costo	627
J.10. Metodología para el Cálculo de la Depreciación (Parte Correspondiente a Reparos en el Modelamiento de la Depreciación Acelerada)	630
J.11. Valor Residual	634
J.12. Ajuste por Autofinanciamiento	637
J.13. Indexador para el Ítem de Costo de Operaciones Relacionado con Remuneraciones	639
J.14. Indexador del Cargo de Acceso	642
J.15. Cálculo de los Ponderadores	644
J.16. Valor de los Ponderadores	646
J.17. Factores de Uso de Red: Elementos de Conmutación y Transmisión	647
J.18. Asignación de Costos	652
J.19. Costo Incremental de Desarrollo	655
J.20. Costo Total de Largo Plazo	656
J.21. Tarifas Diferenciadas según Modalidad de Tramo Local	657
J.22. Distribucion del Trafico en los Horarios Normal, Reducido y Nocturno	659
J.23. Fecha de Contabilización de Flujos de Inversión y Efecto en el Cálculo del Valor Residual	662
K SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELÉFONOS PÚBLICOS URBANOS	665

K. 1. Tasa de Costo de Capital	665
K. 2. Horizonte de Proyección (Líneas)	665
K. 3. Población y Tasa de Crecimiento	666
K. 4. Horizonte de Proyección (Tráficos)	669
K. 5. Proyección de Tráfico de Salida (TUP)	670
K. 6. Costos de Inversión de Teléfonos Públicos	671
K. 7. Inversiones de Cabinas Telefónicas Públicas	673
K. 8. Inversiones de Cabinas Telefónicas en la vía Públicas	674
K. 9. Inversión de Mejoramiento de Oficina	676
K.10. Estándar de Superficie de Oficinas Administrativas Centrales y Técnicas	677
K.11. Estándar de Superficie Total de Oficinas	679
K.12. Equipamiento de Unidades Organizacionales	679
K.13. Superficie de Terrenos	680
K.14. Superficie de Laboratorios de TUP	681
K.15. Inversión en Sistema de Monitoreo para Sala de Conteo	683
K.16. Costos de Inversión de Mobiliario para Salas de Conteo	683
K.17. Superficie de las Salas de Conteo	685
K.18. Inversiones de Contadores de Moneda	686
K.19. Costos por Espacios Utilizados en TPU en la RM	688
K.20. Cantidades Unitarias de Elementos de Sala de Conteo	689
K.21. Costos de los Mecanismos Antifraude	691
K.22. Costos de Inversión en Sistemas	694
K.23. Costo de Reacondicionamiento de TUP	695
K.21. Costo de Reacondicionamiento de Cabinas	697
K.25. Factor de Alcancía por Teléfono Público	699
K.26. Costos de la Internación de Inversiones	699
K.27. Dotación de Personal	700
K.28. Nivel de Remuneraciones de Cada Cargo	702
K.29. Gasto de Mantenimiento de TUPS	703
K.30. Gasto de Aseo de TUPS y Cabinas	705
K.31. Gasto de Mantención de Espacios Administrativos	706
K.32. Gasto en Seguros	708
K.33. Gasto en Iluminación de Cabinas de Teléfonos Públicos	709
K.34. Costo de Vigilancia	709
K.35. Costo del Servicio de Línea Telefónica	711
K.36. Gasto en Viajes al Exterior	712
K.37. Arriendo de Espacios en Mercado Interior	713
K.38. Costó Capacitación en Centro de Supervisión	715
L SERVICIO DE COMUNICACIONES DESDE TELÉFONOS PÚBLICOS LARGA DISTANCIA	717
L. 1. Tasa de Costo de Capital	717
L. 2. Proyección de Líneas	717
L. 3. Proyección de Tráfico	719

L. 4. Inversión en Equipos, Instalaciones y Repuestos (Accesos Satelitales-Estación Remota Satelital de 1 canal)	720
L. 5. Obras Civiles - Camino Acceso	722
L. 6. Energía, Gabinete	724
L. 7. Otros Directos (Accesos Satelitales - Estación Remota Satelital).	725
L. 8. Inversión en Equipos, Instalaciones y Repuestos (Accesos de Radio - bicanal hasta 25 Km.)	725
L. 9. Otros Directos (Accesos de Radio bicanal)	727
L.10. Inversión en Equipos, Instalaciones y Repuestos (Accesos de Radio - bicanal con repetidor hasta 50 Km.)	728
L.11. Otros Directos (Accesos de Radio bicanal con Repetidor)	730
L.12. Accesos Planta Externa Planta externa (cable 10 pares 2Km y 4Km)	731
L.13. Costo del Servicio de Línea Telefónica	732
L.14. Uso de Tecnologías Eficientes	733
M FONDO DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES	739
M. 1. Tasa de Costo de Capital	739
M. 2. Tasa de Crecimiento de Población	739
M. 3. Tráfico de Salida	740
M. 4. Tráfico Afecto a Cargo De Acceso	742
M. 5. Horizonte de Proyección	743
M. 6. Inversiones Asociadas a Acceso Satelital	744
M. 7. Otras Inversiones asociadas a Acceso Satelital	746
M. 8. Tecnología de Expansión	747
M. 9. Energía Eléctrica	748
M.10. Mantenimiento Hardware	749
M.11. Instalación y Configuración Sistemas de Gestión	750
M.12. Inversiones en PC	751
M.13. Mantenimiento Instalaciones Espacios Administrativos	752
M.14. Mejoras en Inversión Administrativa	754
M.15. Gastos en Servicios de Comunicación	755
M.16. Seguros de Teléfonos y Cabinas	755
M.17. Seguros sobre Edificaciones	756
M.18. Pago Unitario Mantenimiento de Microinformática	757
M.19. Mantenimiento Microinformática	758
M.20. Mantenimiento de Espacio Administrativo	759
M.21. Driver para Dimensionamiento de Superficie	759
M.22. Dotación de Personal	760
M.23. Nivel de Remuneraciones de Cada Cargo	761
N NIVEL 103	763
N. 1. Gastos de Mantenimiento Software y Hardware	763
N. 2. Inversión en Microinformática	764
N. 3. Inversión Base de Datos	766
N. 4. Mantenimiento de Base de Datos	768

N. 5. Actualización de Registros en BBDD	770
N. 6. Servicio Call Center	771
N. 7. Personal Asignado a la Administración de Contratos de Servicio	774
N. 8. Precio de Llamada	775
N. 9. Determinación de Fórmula de Determinación del Precio Promedio	777
N.10. Depreciación	778
N.11. Nivel de Servicio	778
N.12. Precio del Servicio de Atención Telefónica por un Prestador de Servicio Externo	780
O SERVICIO 104, 107 Y 10Y	783
O. 1. Nivel de Atención	783
O. 2. Nivel de Servicio	785
O. 3. Costo del Servicio Externo de Call Center	787
O. 4. Política de Atención de Llamadas de Servicios 104, 107 y 10Y VIP (Clientes Empresas, Pymes y Residencial Premium)	789

PARTE V :

P PRESTACIONES ASOCIADAS AL SERVICIO PÚBLICO TELEFÓNICO	792
P. 1. Prestaciones Asociadas al Servicio Público Telefónico	792
P. 2. Conexión Telefónica	792
P. 3. Corte y Reposición del Servicio	795
P. 4. Servicio de Facturación Detallada de Comunicaciones Locales	796
P. 5. Habilitación e Inhabilitación de Accesos a Requerimientos de	797
P. 6. No Publicación Ni Información del Número de Abonado	799
P. 7. Registro de Cambio de Datos Personales del Subscriptor	801
P. 8. Cambio de Número Abonado Solicitado por el Subscriptor	802
P. 9. Suspensión Transitoria del Servicio a Solicitud del Suscriptor	804
P.10. Traslado de Línea Telefónica	805
P.11. Visitas de Diagnóstico	806
P.12. Facilidades para la Implementación de Medidor de Consumo Telefónico	809
Q SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN EN LOS PUNTOS DE TERMINACIÓN DE RED Y FACILIDADES ASOCIADAS	813
Q. 1. Conexión al Punto Terminación de Red sin Facilidades de Conmutación y Transmisión	813
Q. 2. Conexión al Punto Terminación de Red con Facilidades de Conmutación y Transmisión	821
Q. 3. Conexión al Punto Terminación de Red con Facilidades de Conmutación y Transmisión	823
Q. 4. Inversiones en Túnel de Cables	837
Q. 5. Inversiones en Instalación de Escalerillas	837
Q. 6. Asignación y Prorrato de Costos Asociados a las Inversiones Administrativas	840
Q. 7. Asignación de Celulares al Personal	841
Q. 8. Mantención de Terminación por Conexión MDF	841
Q. 9. Precio Unitario del Distribuidor de Fibra óptica	844
Q.10. Precio Unitario del Cable de Forma de 100 Pares	845
Q.11. Precio Unitario de la Terminación de Cable y Fusión de Fibra Óptica en Distribuidor de Óptico	846
Q.12. Precio Unitario de Bandejas para Fibra óptica	847

	Q.13. Adecuación de Obras Civiles	849
	Q.14. Uso de Espacio Físico y Seguridad. Uso de Energía Eléctrica y Climatización	850
	Q.15. Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas o de los Proveedores de Servicios Complementarios Conectados	855
	Q.16. Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador o la Numeración Asociada al Servicio Complementario	860
	Q.17. Modificaciones Sin Objeción Explícita en el IOC	866
R	FUNCIONES ADMINISTRATIVAS PRESTADAS EXCLUSIVAMENTE A SUMINISTRADORES DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	870
	R. 1. Facilidades para Servicios. de Numeración Complementaria	870
	R. 2. Facilidades para Aplicar la Portabilidad del Número de Servicio Complementario	872
	R. 3. Medición	874
	R. 4. Tasación	877
	R. 5. Facturación	879
	R. 6. Cobranza	882
	R. 7. Administración de Saldos en Cobranza	884
	R. 8. Sistema Integrado de Facturación	886
	R.9. Elementos Incorporados en el Modelo de Cálculo de la Demanda de Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios	888
S	FACILIDADES NECESARIAS PARA ESTABLECER Y OPERAR EL SISTEMA MULTIPORTADOR	890
	S. 1. Información Sobre Modificación de Redes Telefónicas Necesarios para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado	890
	S. 2. Información de Suscriptores y Tráficos Necesarios para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado	892
	S. 3. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado. Habilitación en la Red de la Concesionaria	895
T	SERVICIOS DE TRANSMISIÓN Y/O CONMUTACIÓN DE SEÑALES PROVISTOS COMO CIRCUITOS PRIVADOS, DENTRO DE LA ZONA PRIMARIA, SUMINISTRADOS A CONCESION	898
	T. 1. Modelo de Prestación de los Servicios	898
	T. 2. Dotación de la Gerencia de Atención de Operadoras	903
	T. 3. Costos de Inversión de los Servicios	905
	T. 4. Costos de Operación de los Servicios	906
	T. 5. Descripción del Servicio Par de Cobre	908
	T. 6. Modelo para la Prestación del Servicio Par de Cobre	913
	T. 7. Supuestos para Determinar el Cargo de Habilitación del Servicio Par de Cobre	916
	T. 8. Tarifas del Servicio Par de Cobre	924
	T. 9. Asignación de Costos del Servicio Par de Cobre	931
	T.10. Estructura Tarifaria del Servicio Par de Cobre	933
	T.11. Supuestos para Determinar el Cargo de Deshabilitación del Servicio Par de Cobre	934
	T.12. Supuestos Para Determinar el Cargo de Habilitación del Servicio Par de Cobre	938
	T.13. Supuestos para Determinar el Cargo de Habilitación del Servicio Par de Cobre	943
	T.14. Supuestos para Determinar la Renta Mensual del Servicio Espacio para Equipos (Concepto Espacio)	946
	T.15. Supuestos para Determinar el Cargo de Desactivación del Servicio Espacio para Equipos (Concepto Espacio)	949
	T.16. Supuestos para Determinar la Renta Mensual del Servicio Espacio para Equipos	951

(Concepto Espacio)	
T.17. Supuestos para Determinar la Renta Mensual del Servicio Espacio para Equipos (Concepto Espacio)	953
T.18. Estructura Tarifaria del Servicio Supervisión Técnica de Visitas	955
T.19. Supuestos para Determinar la Tarifa del Servicio	957
T.20. Costos de Arriendo de Vehículos	959
T.21. Inversiones en Túnel de Cables	961
T.22. Inversiones en Instalación de Escalerillas	964
T.23. Asignación de Celulares al Personal	965
T.24. Mantenimiento de Terminación por Conexión MDF	967
T.25. Precio Unitario del Distribuidor de Fibra óptica	969
T.26. Precio Unitario del Cable de Forma de 100 Pares	970
T.27. Precio Unitario de la Terminación de Cable y Fusión de Fibra Óptica en Distribuidor de Óptico	971
T.28. Precio Unitario de Bandejas para Fibra óptica	972
T.29. Supuestos para Determinar el Cargo de Habilitación del Servicio Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación	974
T.30. Renta Mensual del Servicio Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación	978
T.31. Supuestos para Determinar el Cargo de Desactivación del Servicio Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación	980
T.32. Modelo para la Prestación del Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria	984
T.33. Supuestos para Determinar el Cargo de Habilitación del Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria	987
T.34. Costos del Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria	992
T.35. Renta Mensual del Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria	997
T.36. Estructura Tarifaria del Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria	1006
T.37. Supuestos para Determinar el Cargo de Desactivación del Servicio Facilidades para Otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria Asignación de Costos del Servicio Par de Cobre	1008
T.38. Asignación de Costos para el Cálculo de las Rentas Mensuales para los Servicios Desagregados	1013
T.39. Descripción del Servicio Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados	1014
T.40. Modelo para la Prestación del Servicio	1018
T.41. Determinación de la Capacidad Disponible	1021
T.42. Frecuencia de Actualización de la Información	1024
T.43. Información de Disponibilidad de Facilidades	1026
T.44. Supuestos para Determinar el Cargo del Servicio Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados	1029
T.45. Supuestos para Determinar el Cargo de Habilitación del Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa	1031
T.46. Modelo de Prestación del Servicio	1033

T.47. Modelo para la Prestación del Servicio y Costos Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa	1034
T.48. Supuestos para Determinar el Cargo del Servicio Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa Costos de Arriendo de Vehículos	1036
T.49. Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa	1038
T.50. Modificaciones Realizadas al Modelo e Informadas a Subtel en el Mes de Febrero	1042
U SERVICIO DE INFORMACIÓN PARA OTRAS COMPAÑÍAS LOCALES	1044
U. 1. Servicio de Información para Otras Compañías Locales	1044

PARTE VI :

V. PLIEGO TARIFARIO	1047
W. ANEXOS	1063

A. MARCO GENERAL

La Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A., en adelante la Concesionaria, Telefónica CTC o la Compañía, desarrolla, entre otras, la actividad económica amparada constitucionalmente consistente en la prestación de servicios de telefonía local regidos por la Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley o la LGT, cuyas disposiciones establecen como regla general que los precios por tales servicios son libremente fijados por los prestadores. Esta regla general sólo tiene dos únicas excepciones. La primera, dice relación con los servicios de interconexión establecidos en los artículos 24° bis y 25° de la Ley y, la segunda, con los servicios señalados en el artículo 29 de la Ley cuando respecto de los mismos haya mediado en forma previa un pronunciamiento de la H. Comisión Resolutiva que constatando que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de plena libertad tarifaria, establezca detalladamente a continuación los servicios específicos a tarificar.

En la especie, la H. Comisión Resolutiva declaró mediante la Resolución N° 686, de 2003: “Que las actuales condiciones del mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria, por lo que los Ministerios de Economía, Fomento y Reconstrucción y de Transportes y Telecomunicaciones deberán fijar las tarifas de los servicios que se detallarán, suministrados por las compañías dominantes que se indican, en los lugares que se señalan”. Esta Resolución fue posteriormente aclarada y complementada por la Resolución N° 709, dando lugar a lo que se ha denominado “flexibilidad tarifaria”.

Se está desarrollando, entonces, el actual proceso de fijación de tarifas para esta concesionaria, que debe ceñirse estrictamente a las normas procedimentales y a las **disposiciones técnico económicas imperativas que establecen los artículos 30° y siguientes de la Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la LGT o la Ley.**

En cumplimiento de este procedimiento reglado, Telefónica CTC presenta dentro de plazo este **Informe de Modificaciones e Insistencias** debidamente justificado, acompañado, en su caso, por las recomendaciones de la Comisión Pericial constituida al efecto y por el modelo autocontenido debidamente modificado en función de las modificaciones e insistencias a que se refiere el presente documento.

I.- Aspectos procedimentales básicos del proceso tarifario regulado en la LGT

Al igual que todos los procedimientos legales, el previsto en materia de telecomunicaciones cumple una función de gran relevancia en cuanto garantía de los derechos de los particulares. Se sabe que en el marco de las actividades públicas, los procedimientos buscan garantizar rigurosamente la transparencia en la toma de decisiones, lo que facilita el control de los actos de la Administración y, al mismo tiempo, permite poner en evidencia si las decisiones de los agentes públicos han sido adoptadas correcta o incorrectamente. Es larga la tradición que en el Derecho ha

conducido a destacar la importancia de las formalidades, lo que hasta el día de hoy se reconoce como una de las mejores garantías de la libertad y del apego a la ley por parte de la Administración.

La relevancia de los procedimientos administrativos es tal, que la propia Constitución Política de la República, la ha consagrado al disponer que los órganos del Estado sólo pueden actuar válidamente cuando se ciñen al procedimiento legal (“en la forma que prescriba la ley”, dice el artículo 7°). La autoridad que no respeta el procedimiento previsto para sus actuaciones incurre evidentemente en una infracción al ordenamiento jurídico, con las consecuencias a las que se aludirá más adelante.

Las estrictas reglas formales que enmarcan el ejercicio de la potestad tarifaria, son una manifestación específica de Orden Público Económico de rango constitucional imperante en Chile, bajo cuyos principios sólo por excepción se admite que la autoridad fije los precios a los que se transan bienes y servicios en el mercado. Es por ello que en aquellos casos excepcionales en que la ley ha asignado a la Administración la facultad de fijar tarifas -interviniendo así radicalmente la libertad negocial-, han sido rodeados de restricciones específicas dirigidas a garantizar el respeto por los derechos de los particulares.

En este contexto, no se debe olvidar que la Ley General de Telecomunicaciones, en lenguaje constitucional, es un precepto legal que regula una actividad económica. Como tal, fija un marco de reglas para su ejercicio, ponderadas por el legislador, en atención siempre a la limitación del numeral 26 del artículo 19 de la Carta Fundamental, conforme a la cual ni la Ley, ni menos las actuaciones de la Administración, deberán afectar los derechos en su esencia.

En la especie, el procedimiento y exigencias formales para la fijación de tarifas se encuentra regulado en el artículo 30-J de la Ley General de Telecomunicaciones. Que sea una norma legal específica e imperativa la que ha fijado este procedimiento demuestra el especial resguardo previsto por el legislador al regular las formalidades básicas bajo las cuales la autoridad regulatoria ha de ejercer una potestad tan delicada y excepcional.

No se está en presencia, pues, de una potestad discrecional como incluso en el actual proceso tarifario pretende la autoridad ministerial, si no una sujeta a claras y estrictas reglas legales que deben ser rigurosamente observadas.

La irrestricta sujeción a las exigencias legales dentro del proceso tarifario en el sector de telecomunicaciones es particularmente indispensable, pues a diferencia de lo previsto para otros sectores regulados, en la especie se considera un precario equilibrio entre las facultades de la autoridad y la participación e influencia específica de los planteamientos de la concesionaria en la toma final de decisiones. Baste mencionar que en materia de telecomunicaciones la instancia de la Comisión Pericial para conocer las diferencias de criterio que se planteen en el proceso, está concebida solo para efectuar recomendaciones y no para decidir entre la postura de la autoridad y la del particular. Además, no obstante lo fundada y categórica de sus recomendaciones, en

muchos casos la autoridad sencillamente las desatiende, faltando de paso al principio de razonabilidad de sus actos.

- **Principales particularidades del procedimiento de fijación de tarifas en materia de telecomunicaciones.**

Las restricciones a que se encuentra sujeta la Administración quedan en evidencia ya desde el inciso primero del artículo 30-J:

“Artículo 30° J: Las tarifas definitivas de los servicios afectos a regulación serán propuestas por la empresa concesionaria respectiva a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, antes de los 180 días previos al vencimiento del quinquenio respectivo, acompañando copia del estudio antes mencionado y otros antecedentes que considere pertinentes. A contar de la fecha de recepción de esta proposición, los Ministerios tendrán un plazo de 120 días para pronunciarse sobre ella, a través de dicha Subsecretaría. De no haber objeciones, las tarifas propuestas serán oficializadas en el aludido plazo mediante decreto conjunto de ambos Ministerios, que se publicará en el Diario Oficial”.

Pero la Administración no sólo tiene un plazo para evacuar sus objeciones a la proposición de la empresa, sino también debe pronunciarse al respecto de manera fundada y reuniendo ciertos requisitos legales. Así se desprende del inciso 3° del mismo artículo 30-J:

“Las objeciones que se efectúen **deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio**, mencionado en el artículo 30° I. El informe que **fundamente** las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y **todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de**

consultores externos que respalden las objeciones formuladas”.-

Así, conforme a las disposiciones recién transcritas no hay poder, incluso discrecional, que aún con la más laxa de las interpretaciones pudiera permitir la inobservancia de los procedimientos, pues los bienes jurídicos en juego excluyen de raíz esta conclusión.

- (i) Por consiguiente, todas y cada una de las objeciones y contraproposiciones que el regulador plantee deben efectuarse dentro de ese plazo, sin que puedan quedar pendientes para una oportunidad posterior decisiones, ni cálculos u otras operaciones que no se hayan hecho en tiempo y forma. En la especie, la oportunidad para ello es inequívocamente el denominado Informe de Objeciones y Contraproposiciones.
- (ii) A su vez, el inciso segundo del artículo 30-J alude en forma categórica a que las objeciones y contraproposiciones de la autoridad frente al Estudio presentado por la concesionaria deben ser **debidamente fundadas**.

En el derecho administrativo chileno se ha entendido tradicionalmente que un acto es “fundado” cuando el órgano que lo emite consigna las consideraciones en que se apoya, que lo fundan y justifican, consideraciones que consisten tanto en disposiciones legales como en antecedentes fácticos y técnico-económicos. Ello ha sido recientemente refrendado en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos, que explícitamente consagra la exigencia de motivación en los actos administrativos.

De hecho, la LGT ni siquiera se preocupó de explicitar la consecuencias que tiene la falta de fundamentación de las objeciones y contraproposiciones, entendiendo que la sanción es que en tal caso no puede considerarse que existan, al igual que si las mismas se hubieran efectuado fuera de plazo.- Ello es obvio, pues si tales objeciones no cumplen dicho elemental requisito, no tienen valor jurídico alguno, debiendo aplicarse en rigor la consecuencia legal prevista por la misma LGT para aquellas que no se formulan dentro de plazo, y que ordena oficializar las tarifas propuestas por la concesionaria.

- (iii) Estrechamente vinculado con el requisito antes analizado, el inciso tercero del artículo 30-J impone a la autoridad la obligación deberá señalar y, obviamente acompañar coetáneamente al respectivo Informe de Objeciones y Contraproposiciones - y no en una instancia posterior - **“todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas”**.

La razonabilidad de este imperativo es obvia. Con ella el legislador persigue que la autoridad no justifique sus objeciones en meras lucubraciones, sino

que las respalde debidamente, con el propósito de permitir a la concesionaria evaluarlas y aceptarlas o insistir en su Estudio, teniendo a la vista los antecedentes y estudios del regulador. Dentro del precario equilibrio al que se aludía anteriormente, la exigencia en comento constituye un mínimo estándar de seriedad y objetividad en los planteamientos de una autoridad que decidirá en definitiva las tarifas.

- (iv) Por último, según el inciso tercero del artículo 30-J, la objeción y contraproposición ministerial tiene que **enmarcarse estrictamente en las Bases Técnico-Económicas** que configuran el marco de este proceso. Es la misma Ley la que ha empleado el expresión “estrictamente” con la que se caracteriza la adecuación que deben tener las objeciones respecto de las bases. Con ello se deja de manifiesto que si el regulador se excede del marco fijado por esas bases, no efectúa en realidad una objeción legal, y ésta, por lo tanto, debe entenderse ajena al proceso de tarificación.

En la especie, las Bases Técnico–Económicas Definitivas, fueron dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, mediante Resolución Exenta N° 827 de 25 de julio de 2003 y su Fe de Erratas de fecha 27 de julio de 2003, la que tuvo en consideración la proposición de Bases Técnico-Económicas efectuada por la Concesionaria, de fecha 30 de abril de 2003, y el informe de la Comisión Pericial de 17 de julio de 2003, que efectuó 76 recomendaciones por voto unánime sobre el alcance de dichas Bases Técnico –Económicas. No obstante su unanimidad, muchas de ellas no fueron recogidas en las Bases Definitivas , denotando la arbitrariedad con que se ha obrado en esta materia. Como comentario de contexto, esta concesionaria reitera su reserva de derechos en relación a aspectos específicos de la bases que resultan absolutamente ilegales, como lo es método de depreciación impuesto, no obstante lo cual a efectos de mantener la regularidad del presente proceso se ha debido ajustar a ellas, sin perjuicio de sus futuras acciones.

- **Objeciones y contraproposiciones ministeriales que violan las formalidades exigidas por la LGT**

Obviamente no cumplen con las exigencias perentorias de la Ley anteriormente reseñadas, objeciones y contraproposiciones ministeriales que **no se funden de manera alguna y/o que no se justifiquen ni se acompañen de antecedentes, estudios y opinión de especialistas que las respalden.**

Tampoco las cumplen aquellas objeciones y contraproposiciones de la Autoridad que contengan **meras aseveraciones genéricas** de difícil o nula comprobación, como sostener que la propuesta de la concesionaria “difiere de los criterios utilizados en el mercado” o que simplemente “se la considera no coherente”.

Menos cumplen con estas exigencias, las objeciones y contraproposiciones en que a modo de fundamento la autoridad **se limita a afirmar que la empresa**

concesionaria a su vez no ha justificado o demostrado suficientemente lo planteado en su Estudio Tarifario, pues incluso de ser efectiva la imputación, ella en ningún caso exime al regulador de la obligación de fundar debidamente su propia objeción y a respaldarla en sus propios estudios.

Una modalidad de objeciones y contraproposiciones que también transgrede violentamente las exigencias legales, son aquellas en que la autoridad **no objeta ni contrapropone nada, sino que se limita a señalar que se reservara para resolver en definitiva**. Es decir aquellas en que sin justificar de forma alguna esta ilegal reserva, se priva incluso a la concesionaria de conocer las fundamentaciones propias de la autoridad, y de paso, restringe su derecho a obtener una recomendación debidamente informada de la Comisión Pericial.

A este respecto la autoridad incurre reiteradamente en una distorsionada aplicación de la facultad de resolver en definitiva, entendiéndolo que ello le abre la puerta a la más amplia discrecionalidad, sin reparar que el genuino alcance de esta facultad la obliga especialmente a evitar actuaciones, resoluciones o aplicación de criterios que vulneren los principios consagrados en la Ley General de Bases de Administración del Estado y en las disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias o de cualquier otra índole que regulan la actividad.

Continuando con lo que se estaba exponiendo, para qué decir el incumplimiento de las exigencias legales en comentario que importan **meras alteraciones de hecho al modelo auto contenido** presentado por la concesionaria junto a su Estudio Tarifario, sin que objeción ni contraproposición alguna las expliquen.

Finalmente, objeciones y contraproposiciones que no se **ajusten estrictamente a las Bases Definitivas** establecidas para el proceso, tampoco cumplen con la ley, con prescindencia de que haya sido o no fundadas.

- **Consecuencias Jurídicas de las infracciones al procedimiento por parte de la Administración**

El artículo 7° de la Constitución Política de la República -regla de oro del derecho público chileno-, dispone explícitamente que los órganos del Estado sólo pueden actuar válidamente en la medida que procedan “en la forma que prescribe la ley”. Y a continuación expresa: “Todo acto en contravención a este artículo es nulo y originará las responsabilidades y sanciones que la ley señale”. A la misma conclusión se llega del análisis del artículo 6° de la Constitución. Ese artículo dice que la infracción de la Constitución o las leyes “generará las responsabilidades y sanciones que determine la ley”.

La violación de los procedimientos administrativos constituye sin lugar a dudas un acto que la ley debe encargarse de sancionar y es también, de acuerdo a los mismos textos constitucionales, un hecho que compromete la responsabilidad del Estado.

La Ley General de Telecomunicaciones ha hecho justamente lo que correspondía, pues desarrollando esos preceptos constitucionales, ha procurado establecer un procedimiento claro y explícito que constituye la única vía de que dispone la Administración para intervenir en el proceso de tarificación.

El artículo 30-J de la Ley General de Telecomunicaciones, no deja espacio a lucubración alguna y se ha hecho cargo de precisar que si la autoridad no cumple con las exigencias de forma en comento, debe primar la proposición efectuada por la concesionaria. Es decir si la Administración no respeta el plazo, o si efectúa objeciones infundadas y/o no acompañadas de respaldo técnico económico o se excede del estricto marco señalado por las Bases Técnico-Económicas que rigen el proceso, debe concluirse jurídicamente que no ha objetado en forma legal la proposición efectuada por la empresa.

De insistirse ilegalmente en ellas, entonces en aplicación de las reglas generales, sus actos son nulos y se entienden inexistentes, incluso de pleno derecho.

- **Responsabilidad del Estado.**

La infracción de los procedimientos entraña otra no menos trascendente consecuencia legal, como lo es la responsabilidad del Estado. La infracción de los procedimientos constituye, más aún, un vicio de legalidad típico de aquellos que normalmente engendran la obligación de indemnizar los perjuicios ocasionados por el comportamiento ilícito del Estado, derivada de la falta de servicio.

La infracción del procedimiento importa defraudar el efecto funcional perseguido por el legislador en el artículo 30-J, que es asegurar que la fijación de tarifas sea técnicamente irreprochable.

- **El informe de objeciones del actual proceso tarifario violó reiterada y sistemáticamente el artículo 30J de la LGT**

La mayor parte de las objeciones y contraproposiciones notificadas por los ministerios a Telefónica CTC con fecha 5 de marzo de 2004, constituyen un paradigma de lo que el legislador quiso evitar mediante la categórica disposición procedimental consagrada en el artículo 30 J) de la Ley.

Su mera lectura da cuenta de un evidente desprecio por la ritualidad en el cumplimiento de las disposiciones imperativas de la Ley.

De ser necesario, los notorios vicios y sus consecuencias jurídicas que presentan múltiples objeciones y contraproposiciones se denunciarán oportunamente en las instancias que correspondan, desde que importan una trastocación en su esencia del actual proceso tarifario y del mínimo equilibrio que éste exige para que el proceso de fijación de tarifas no se transforme en una actuación arbitraria.-

Sin perjuicio de lo anterior, en cada objeción y contraproposición respecto de las que esta concesionaria insista en este Informe, se hará especial mención a los principales vicios en que se incurre.

A continuación y solo a vía ejemplar se hará mención de algunos de ellos, a modo de hacer desde ya patente lo que se ha venido señalando.

- Así, no se fundamentaron de manera alguna las objeciones y contraproposiciones N°s 30, 33, 194, 257, 283, 284, 285, 286, 293, 295, 305, etc.-

- A modo de “fundamento” se contuvieron meras aseveraciones genéricas, sin ningún tipo de respaldo, en las objeciones y contraproposiciones números 31, 80, 104, 130, 171, 215, 217, 265, 267, 321, etc.

-También a modo de “fundamento”, simplemente se afirmó que la concesionaria no había justificado su Estudio Tarifario, en las objeciones y contraproposiciones números 23, 25, 37, 38, 40, 42, 124, 133, 190, 200, 202, 203, etc.

- Se reservaron ilegalmente para resolver en definitiva, sin mediar fundamento propio alguno, las materias a que se refirieron las objeciones y contraproposiciones números 24, 37, 38, 44, 50, 51, 55, 62, 63, 64, 65, 68, etc.

- No se acompañaron de antecedente, estudio u opinión experta alguna, las objeciones y contraproposiciones números 6, 7, 13, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 39, 41, 43, 48, 50, 52, 54, 55, 59, 72, 75, 82, 89, 100, 114, 120, 128, 135, 142, 151, 163, 169, 176, 184, 192, 200, 206, 212, 223, 230, 244, 251, 258, 263, 276, 281, 290, 296, 298, 304, 311, 320, 332, 344, etc.

- No existió objeción ni contraproposición alguna, pero se modificó de facto el modelo auto contenido presentado por esta concesionaria, en lo relativo a los seguros sobre patrimonio, a la inversión en gestores de red para las labores de O&M, a la calificación de alta disponibilidad de algunos aplicaciones informáticas, etc.

- Se transgredieron derechamente las bases técnico- económicas del proceso en el caso de las objeciones y contraproposiciones números 4, 6, 13, 104, 149, 150, 158, 159, 271, 329, etc.

-Se aludió a modo de fundamento a información de otros procesos tarifarios que no se acompañan, en las objeciones y contraproposiciones números 70, 73, 74, 78, 84, 85, 86, 89, 90, 93, 94, 258, 259, etc.

-Y, se acompañó extemporáneamente y extraoficialmente con ocasión de la Comisión pericial algunos antecedentes que no formaron parte del Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en materias tales como cotizaciones para ciertos elementos de la inversión técnica, cotizaciones obtenidas por empresas de la competencia, acompañadas a otros procesos tarifarios, etc.

II.- Principios técnico-económicos que inspiran el proceso de fijación tarifaria.

Tanto para la fijación obligatoria de las tarifas por interconexión, como para la fijación de tarifas a público en el caso excepcional del artículo 29, la Ley prevé un proceso inspirado en idénticos principios económicos.

En tal sentido, preciso es recalcar que la Ley no consulta la fijación tarifaria basadas en los costos efectivos de la empresa real y concreta -Telefónica CTC-, sino que efectúa dicho cálculo a partir de un modelo de “Empresa Eficiente” que teóricamente sólo presta los servicios afectos a la referida tarificación. Es decir, en cada proceso de fijación de tarifas la autoridad administrativa y la empresa interesada deben construir un modelo teórico de lo que sería una “Empresa Eficiente”, sin necesaria conexión con la realidad particular de la empresa real a la que se aplicarán en definitiva dichas tarifas, salvo tratándose de aspectos obvios e insoslayables de la concesionaria concreta a la que se está tarifando (zonas de servicio, usuarios actuales, etc.).

Mediante esta opción legislativa se busca determinar precios no necesariamente vinculados con los costos e ingresos efectivos de la empresa real, como una manera de evitar que las tarifas eventualmente puedan subsidiar ineficiencias o premiar inversiones distintas que las indispensablemente requeridas para la prestación del servicio sujeto a regulación de precios. Como contrapartida, se exige que en la determinación de los costos y de la demanda a satisfacer se incluyan todas las restricciones que en la realidad se encontraría una Empresa Eficiente que quisiera operar verdaderamente y se estimen todos los costos derivados de estas circunstancias. Así, una vez concluido el proceso de tarificación, la Empresa Eficiente diseñada debería estar en condiciones teóricas de autofinanciar sus operaciones por todo el período en que regirán las respectivas tarifas.

Ahora bien, la Ley General de Telecomunicaciones adelanta un concepto de “Empresa Eficiente” señalando que es aquella que “.....opere con los costos indispensables para proveer los servicios.... sujetos a regulación tarifaria, de acuerdo a la tecnología disponible y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios”.

A su turno, y como elemento sistemático de interpretación, la Ley Eléctrica agrega que la “Empresa Eficiente” es una que “opera en el país” y la Ley Sanitaria precisa que se deben tener en consideración las “...restricciones geográficas, demográficas, y tecnológicas en las cuales deberá enmarcar su operación”.

Se puede apreciar así, que la noción de “Empresa Eficiente”, dice relación con una empresa abstracta en cuanto a la precisión e independencia de los servicios que presta y a la indispensabilidad de los costos que debe enfrentar para prestar dichos servicios. Es decir, la “Empresa Eficiente” no presta teóricamente más servicios que los sujetos a la respectiva fijación de tarifas, ni tiene más ni menos costos que aquellos indispensables para brindar a los usuarios los servicios respectivos en la calidad exigida por la Ley. Yendo más precisamente aún a este concepto económico-legal, puede agregarse que los costos de tal “Empresa Eficiente” teórica son los necesarios para

prestar los servicios en la realidad en que se desenvolvería, de acuerdo a la tecnología disponible al momento de la tarificación y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios.

Entender el preciso alcance de lo recién expuesto es fundamental para comprender, a su turno, el estricto alcance de un proceso de fijación tarifaria .

Así el concepto de “Empresa Eficiente” que para estos efectos propugna nuestra legislación y, particularmente, la Ley General de Telecomunicaciones, es que si bien es una empresa abstracta en los términos antedichos, ello no puede confundirse con una empresa irreal, inverosímil o imposible de operar en la realidad del área geográfica del país en que teóricamente debería desarrollar su actividad, ni ajena al ordenamiento jurídico, ni exenta de su régimen tributario, ni libre de sus restricciones ambientales, etc.

En estos términos, claramente implica una aplicación irracional de dicho concepto concebir la “Empresa Eficiente” como una ente que ni existe ni tampoco podría operar de existir, porque sus costos son irreales o los parámetros bajo los cuales se le fijan son por completo alterados. Para ejemplificar lo anterior, una “Empresa Eficiente” no es aquella que opera con emplazamiento de sus centrales en lugares imposibles geográficamente, aunque los terrenos tengan menor valor. Tampoco una “Empresa Eficiente” puede consistir en una ficción en que la autoridad encargada le suponga costos idénticos para servir a usuarios residentes en lugares de distinto acceso al servicio. Desde luego, tampoco sería aceptable que la dotación de personal de la Empresa Eficiente fuera tal escuálida que sus trabajadores debieran cumplir horarios que comprendieron tres cuartas partes del día, Así también implicaría una grave distorsión del concepto de “Empresa Eficiente” si para tarificar menos costos, la autoridad encargada de fijar tarifas supusiera que la Empresa Eficiente no enfrentará competencia por la captación de nuevos usuarios o para la fidelización de los actuales. También constituiría una notable distorsión suponer que la Empresa Eficiente no se debiera desenvolver en un ambiente de competencia real, que exige costos de marketing, publicidad, vendedores en terreno, etc. En fin, tampoco sería aceptable suponer que en la realidad la Empresa Eficiente no estaría sujeta a restricciones u obligaciones normativas de todo orden, como municipales, ambientales, etc.

Todas estas hipótesis, entre muchas otras, darían cuenta de una aspiración antojadiza al momento de definir y tarificar la “Empresa Eficiente” que prevé la Ley; y los costos considerados y tarifas fijadas no corresponderían a la “Empresa Eficiente” que propugna emular el ordenamiento jurídico aplicable.

Es en función de una muy distinta visión de la Empresa Eficiente, que se generan en lo técnico- económico gran parte de las discrepancias entre la autoridad y las concesionarias, en las que normalmente están presentes notables sesgos en cuanto a los reales costos y restricciones con que la Empresa Eficiente abstracta se encontraría en la realidad en que debiera desenvolverse, soslayándose que dicho ente abstracto debe estar en condiciones de autofinanciarse durante el quinquenio en que aplicaría sus tarifas.

- **Las objeciones y contraproposiciones ministeriales también violan sustantivamente los aspectos técnico-económicos fundamentales de este proceso tarifario**

En el IOC que con fecha 5 de marzo de 2004, los Ministerios notificaron a esta compañía, se contienen 344 Objeciones al Estudio Tarifario de Telefónica CTC, muchas de las cuales adolecen de un notorio alejamiento de las normas sustantivas establecidas en la LGT.

Su mera lectura da cuenta de un evidente e irracional afán de obtener resultados que deriven en tarifas artificialmente determinadas, aunque para ello haya de argumentarse al límite del absurdo en relación a los costos y proyecciones de demanda de la Empresa Eficiente .

Desde luego de no ser corregidas estas notables distorsiones, la compañía deberá denunciarlas oportunamente y obtener las reparaciones del caso en las instancias que correspondan, en tanto importan una inaceptable trastocación de la esencia del actual proceso tarifario y de los objetivos técnico- económicos con que ha sido concebido.

Por el momento, y sin perjuicio de los argumentos específicos que se contienen en cada insistencia, valga resaltar algunas de las distorsiones y sesgos que presentan la mayor parte de las objeciones y contraproposiciones de las autoridades ministeriales.

- Así, en materia de dotación de personal, la objeción ministerial se basa en un grosero error al considerar que el plantel dedicado a labores en la Empresa Eficiente puede extrapolarse a partir de un número indicativo de la Memoria de la concesionaria que solo incluye los trabajadores directos de la matriz, excluyendo más de 2500 trabajadores que son imprescindibles para enfrentar la totalidad de los servicios regulados .
- En materia de Edificios las contraproposiciones ministeriales conducen a absurdos tales como suponer edificios administrativos o comerciales ubicados en lugares lejanos de las áreas a servir e incluso en medio del océano pacífico, cuestión esta última que obviamente atribuimos a un mero error producto de la ligereza con que se ha obrado.
- En materia de tecnología para las centrales de conmutación, para reducir costos se proponen proveedores distintos para la central madre y sus respectivas remotas o para los canales MIC de la central madre, en circunstancias que ello es técnica y operativamente imposible.
- Se consideran edificaciones de altura carentes de todo equipamiento de seguridad frente a emergencias.
- En cuanto a las labores de determinadas áreas del personal, se suponen trabajadores cuya jornada individual alcanzaría a 20 horas diarias.

- Tratándose de terrenos para todo tipo de Edificios necesarios en la Empresa Eficiente, las contraproposiciones suponen transgredir las normativas municipales relativas a subdivisión mínima y porcentaje de uso del suelo.
- Se excluyen beneficios laborales ineludibles tratándose de una empresa del tamaño de la Empresa Eficiente, que necesariamente tendrá diversos sindicatos.
- Se supone la existencia de vendedores sin remuneración fija que además serían capaces de lograr productividades que quintuplicarían los estándares de mercado para el mismo tipo de labores, pues deberían realizar una visita cada 15 minutos, incluidos los tiempos de traslado. También se supone personal de atención a público que deberían enfrentar 430 reclamos cada día. En el caso de los vigilantes se exigiría que estén en lugares distintos en forma simultánea, etc.
- En materia de proyección de demanda se estima que el mercado de líneas telefónicas prácticamente se duplicará en los próximos cinco años alcanzando casi cinco millones y medio de líneas, en circunstancias que en los pasados cinco años sólo se ha incrementado en 6%.
- Se consideran y proponen indexadores negativos, de los cuales resultaría que mientras los costos aumentan por el alza del IPM, las tarifas decrecen.
- En cuanto a la depreciación de los activos intentan aplicar un método de cálculo que sería inmediatamente objetado por auditores externos y por el Servicio de Impuestos Internos.
- Ya en un plano derechamente risible, proponen vestuario para parte del personal cotizado bajo estándares de los uniformes escolares.
- En diversos aspectos se contraproponen costos varias veces menores que los que paga la administración pública, según da cuenta su propia página Web.
- Para justificar no cumplir las Bases Definitivas y así acudir a parámetros internacionales en la determinación de la tasa de costo de capital, se incluyen insólitas afirmaciones, como señalar que en Chile los estados financieros de las empresas del IGPA están normal y deliberadamente adulterados.
- Se intenta tarificar múltiples servicios, particularmente en beneficio de algunas empresas de la competencia y, además, a precios irrisorios, en circunstancias que o se trata de servicios no regulados o a cuyo respecto la H. Comisión Resolutiva no ha ordenado su fijación de tarifas.

A la vista de todo lo anterior, resulta fácil explicarse que los Ministerios dedicaran en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones mas de 15 páginas iniciales a desacreditar injustamente el Modelo Tarifario de Telefónica CTC, pues constituía una forma de aparecer a continuación presentando un informe como el que entregó, al que

dedicaron solo unas pocas semanas, no obstante haber contado con el Estudio Tarifario de esta compañía por más de 3 meses antes de revisarlo exhaustivamente.

Sobre este particular, y aunque sea para la historia que se escriba del presente proceso tarifario, Telefónica CTC desmiente categóricamente tales descalificaciones hacia su modelo, no solo por alejarse de la realidad, sino por ser particularmente injustas.

Desde luego cabe señalar que el modelo tarifario presentado por esta empresa es con diferencia, el más completo y técnicamente exhaustivo presentado hasta ahora en un proceso tarifario desarrollado en la industria de las telecomunicaciones.

Efectivamente en dicho modelo, como en cualquier producto de esta complejidad y sofisticación, se detectaron una serie de imperfecciones menores, pero que fueron eficientemente solucionadas por la empresa tan pronto la autoridad lo solicitó, lo que no justifica bajo respecto alguno los juicios que se contienen en el IOC de los Ministerios. De hecho, de las observaciones que hizo la autoridad a los modelos entregados por Telefónica CTC, la mayoría corresponden a fórmulas, vínculos o planillas que no se utilizan o no tienen ningún efecto material sobre los cálculos, lo cual fue oportunamente comunicado a la autoridad con anterioridad a su IOC. A este respecto llama poderosamente la atención el silencio y omisión de las detalladas explicaciones que dio Telefónica CTC a cada una de las observaciones hechas. También llama mucho la atención que a pesar de contar con la detallada información de las modificaciones a realizar para solucionar las observaciones hechas, los Ministerios sólo incluyeran algunas de ellas en el modelo que respalda el IOC, a pesar que Telefónica CTC entregó en cada caso documentos en que se detallaba paso a paso los cambios a realizar y, más aún, se entregó siempre el respectivo archivo magnético con las aclaraciones ya implementadas.

Tan evidente es el intencionado foco que se ha puesto en los errores menores del modelo de esta concesionaria, que el conjunto de todas las aclaraciones solicitadas representaron menos de un 3% de los resultados finales que en definitiva arrojaba.

Pero la evidencia más incontrovertible de la calidad del modelo entregado por Telefónica CTC, es que la propia autoridad solicitó autorización a esta empresa para utilizarlo en los IOC presentado por los ministerios a otras compañías de telefonía local que actualmente desarrollan procesos tarifarios paralelos al de esta concesionaria; autorización que obviamente Telefónica CTC otorgó para colaborar con la autoridad y evitarle un bochorno mayor, pues el modelo con que la autoridad contaba – y por el cual había desembolsado una importante cantidad de dinero-, sencillamente no le funcionó.

En fin, todo lo ya anteriormente señalado en este capítulo, amerita una reflexión final. La forma en que se está desarrollando el actual proceso tarifario da cuenta de una seria crisis del sistema regulatorio en nuestro país, pues las disposiciones jurídicas y técnico económicas con que fue concebido están siendo objeto de una sistemática distorsión en cuanto a los objetivos y formalidades que informaron su concepción.

Lo que ha ocurrido con el Informe de Objeciones y Contraproposiciones recientemente emitido para esta concesionaria, exige en el futuro más inmediato un análisis serio y meditado por parte de todos los directa o indirectamente interesados, incluidas por cierto las autoridades políticas sectoriales y el legislador.-

Si bien nuestro ordenamiento jurídico constitucional es claro en estas materias y las leyes sectoriales fueron en general correctamente concebidas, la traducción e implementación que se ha hecho de ellas dista mucho de constituirse en una garantía oportuna y eficaz frente a los excesos y sesgos que ya se han hecho habituales.

Entre los cambios que es imprescindible analizar e implementar a la brevedad, se encuentran los relativos a trasladar procesos tan delicados como éstos a organismos técnicos especializados e independientes, ajenos a la contingencia política y a la intervención de terceras empresas únicamente interesadas en que las tarifas de su competidora resulten lo más bajas posibles. También urge homologar los distintos procesos e instancias tarifarias que contemplan las diversas leyes sectoriales, de manera tal que ellas respondan a una única concepción de lo que es un proceso tarifario y que en materia de telecomunicaciones se desarrolle coetáneamente para todas las empresas, y bajo reglas simétricas. También en materia de telecomunicaciones es imprescindible que las comisiones periciales tengan un rol resolutivo y no meramente consultor; y que cuenten con los medios y tiempo suficiente para realizar su trabajo de manera tranquila y acuciosa .- Junto a la anterior urge que la intervención funcionaria en estos procesos se sujete a eficaces normas que describan y sancionen responsabilidades de todo orden, lo que evidentemente constituirá una salvaguarda frente a un comportamiento abusivo, sesgado o irresponsable, al tiempo que podría constituirse en una eficaz disuasivo que previniera los casos en que el Estado deba responder pecuniariamente por la falta de servicio .

Mientras todo ello no ocurra, a esta concesionaria solo le cabe confiar que en el actual proceso tarifario las principales autoridades regulatorias mediten con profundidad sus recientes actuaciones y las corrijan debidamente, en resguardo del sector de telecomunicaciones en general; de los derechos de quienes han invertido y quisieran continuar invirtiendo en su desarrollo; y del bienestar de los usuarios, no solo en una perspectiva de muy corto plazo, sino también garantizando su acceso futuro a telecomunicaciones acordes con el desarrollo tecnológico.

.....
A continuación se incluyen las insistencias debidamente justificadas de esta compañía con sus antecedentes fundantes; el modelo autocontenido modificado conforme a las insistencias que se plantean por Telefónica CTC, incluyendo, asimismo, las objeciones ministeriales que se han aceptado. También se acompaña el Informe que contiene las recomendaciones de la Comisión de Peritos.

Respecto de esta última materia, dado el escasísimo tiempo del que dispuso dicha Comisión, la concesionaria pudo efectuar las consultas que se relacionaban con los aspectos técnico económicos más relevantes de las 344 objeciones y contraproposiciones ministeriales.

De la misma manera, esta concesionaria conoció las recomendaciones de la Comisión Pericial solo un día antes del vencimiento del plazo legal para la presentación de este Informe, pero aún en ese escaso lapso ha incorporado en sus modificaciones e insistencias todas las opiniones técnico-económicas de la Comisión Pericial adoptadas por unanimidad hayan sido o no favorables a esta Concesionaria; y todas las recomendaciones que por votos de mayoría que aconsejaron la aplicación de los valores o criterios planteados por Telefónica CTC, todo lo cual representa la gran mayoría de las materias consultadas. Dado que la propia Comisión expresa en su informe que las recomendaciones se ha referido a los alcances técnico económicos involucrados en las consultas, esta concesionaria ha agregado en la insistencias que resultan atingentes, los aspectos jurídicos insoslayables que ordena cumplir la Ley General de Telecomunicaciones.

Ahora corresponde a los Ministerios cumplir las declaraciones públicas emitidas sobre esta materia tras conocerse las objeciones de la autoridad del pasado 4 de marzo

B. TASA DE COSTO DE CAPITAL

B.1. Tasa Libre de Riesgo

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°1. Tasa libre de riesgo

“Como se dijo, la tasa libre de riesgo considerada en el estudio de la concesionaria es la mediana histórica de la tasa de Banco del Estado para el período 1987-2002. Este valor es objetado por los Ministerios pues no se ajustaría al marco normativo que regula el proceso. En efecto, sostienen que ni el artículo 30 B de la ley, ni el numeral 11 del Capítulo V de las Bases contemplarían la utilización de datos estadísticos distintos al valor puntual para la estimación de la tasa, el cual al 31 de diciembre de 2002 se encontraba en un nivel de 0,35%. Adicionalmente, los Ministerios objetan la utilización de esta tasa por carecer la mediana histórica de sentido financiero.”

Contraproposición N° 1. Tasa Libre de Riesgo

“Los Ministerios contraponen considerar la tasa anual de la libreta a plazo con giro diferido del Banco del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30B de la ley y en el numeral 11 del Capítulo V de las Bases, “Tasa de Costo de Capital”, que a la fecha de referencia del estudio, diciembre de 2002, presenta un valor de 0,35%. Agregan que esta tasa se encontraría en un valor similar al resto de las tasas de plazo equivalente. Finalmente, se agrega que esta tasa fue adoptada por la Comisión Pericial en el reciente proceso de fijación tarifaria de las empresas de telefonía móvil.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

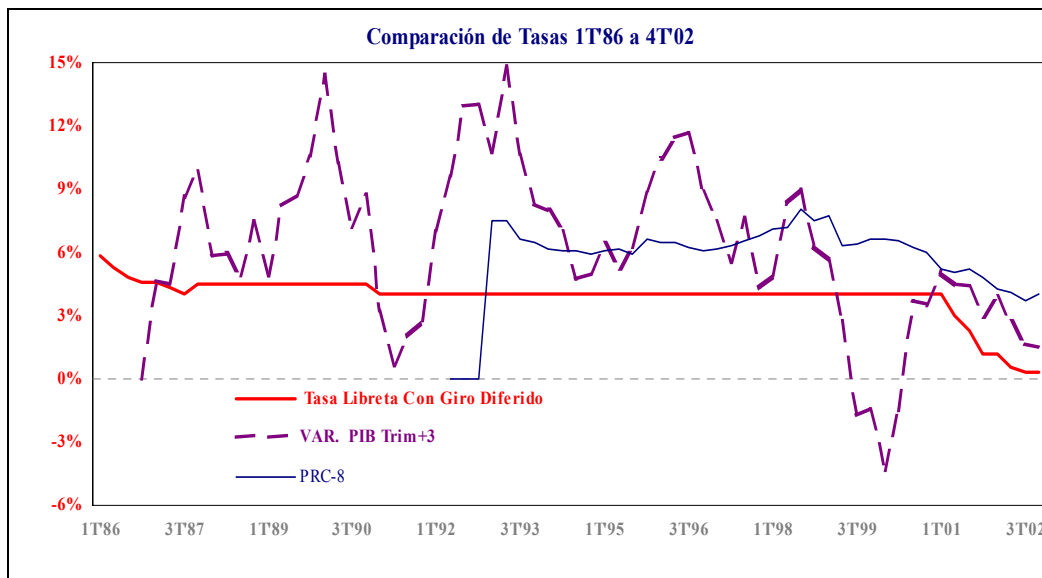
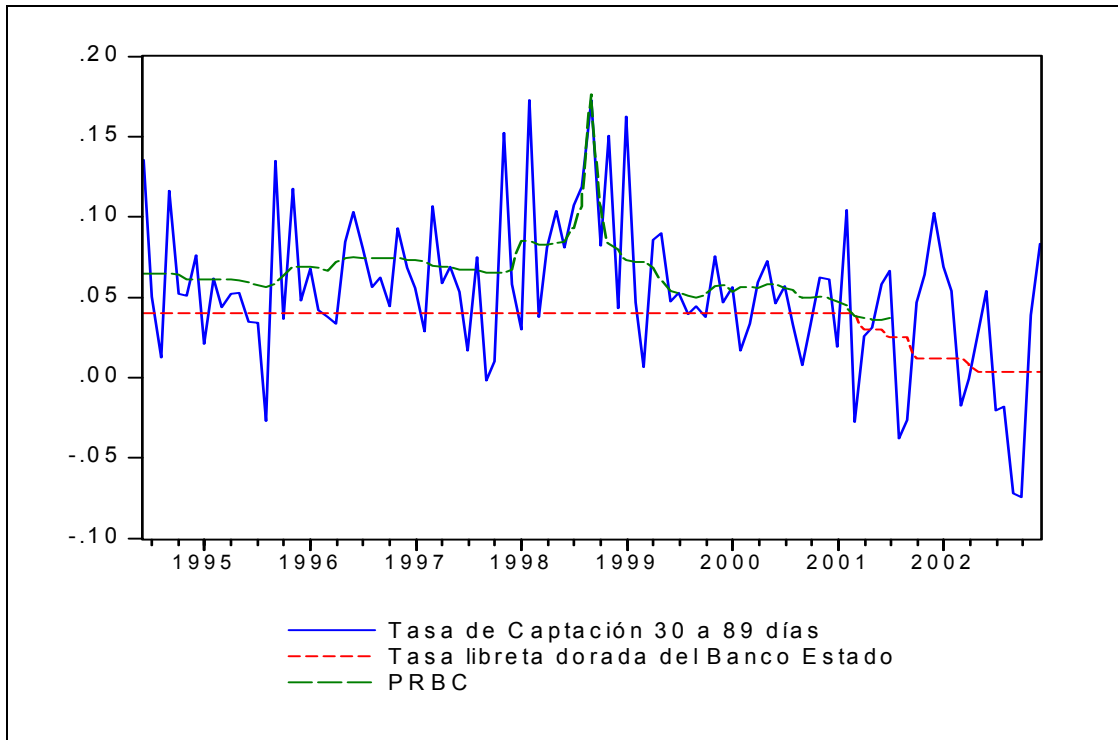
b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Para efectuar su proposición, Telefónica CTC tuvo presente que en todo caso, e incluso bajo el formalista criterio de la autoridad, la ley no especifica que deba tomarse el último valor vigente, sino que se limita a indicar que debe utilizarse la libreta dorada del Banco Estado. Así, la razón que tuvo en vista el estudio tarifario de Telefónica CTC para utilizar la mediana, es que este valor es el que más se aproxima a la tasa de interés relevante para el cálculo de la tasa de costo de capital, el que corresponde a una tasa larga y no a una tasa corta (pues el plazo de la tasa debe coincidir con el horizonte del proyecto). En el Informe de Sustentación que acompaña a los Decretos de la industria móvil, la autoridad explícitamente adoptó una posición definitiva en cuanto a que la tasa libre de riesgo adecuada conforme a criterios económico-financieros era de un 4,3%, sólo que lo presentó por razones de mera formalidad, como un 0,35% bajo el parámetro libre de riesgo, y agregó la diferencia respecto a la tasa verdadera (4,3%) al premio por riesgo de mercado.

El argumento económico de los Ministerios en el sentido que objeta utilizar la mediana por carecer de sentido financiero, también se extiende a la tasa punto también (0,35% en este caso). Ello porque la tasa de interés de la libreta dorada no representa un precio de mercado. Su nivel es fijado por el Banco Estado, y no guarda relación alguna con las tasas de interés de mercado en Chile. La Ilustración 1 a continuación muestra los niveles históricos de la tasa de interés pagada por la libreta dorada, por los depósitos a 30-89 días; y la tasa de los PRBC a 90 días emitidos por el Banco Central. Como se aprecia en la Ilustración 1, las tasas sobre depósitos a 30-89 días han tenido una gran volatilidad en el tiempo, mientras que la tasa de la libreta dorada se ha mantenido estable en 4% la gran mayoría del tiempo; adicionalmente, la tasa promedio pagada por los depósitos parece mayor que la tasa ofrecida por la libreta dorada; más precisamente, el coeficiente de correlación entre las dos series sólo es de 0,366, lo que se considera bajísimo tratándose de tasas de interés. La misma observación se desprende al compararla con el retorno de los PRBC, excepto que en este diagrama es patente que la tasa pagada por los PRBC está sustancialmente por encima de la tasa de interés pagada por la libreta dorada (como podría esperarse, al no existir en este caso el margen de intermediación que cobra la banca); el coeficiente de correlación entre las dos series es 0,350. Adicionalmente sólo en algunos casos muy puntuales la tasa de la libreta dorada del Banco del Estado coincide con la de captación o el PRBC, pero en general distan mucho de ser iguales o estar en un rango similar.

En suma, no existe argumento económico-financiero alguno para decir que la tasa punto sí refleja información que no refleja la mediana, pues ninguna de ellas refleja la tasa adecuada para descontar los flujos de la Empresa Eficiente ya que debiera ser una tasa de interés de mercado de largo plazo, como los instrumentos del Banco Central de Chile. En el caso de la tasa de la libreta dorada del Banco Estado, la tasa es fijada por la autoridad, y el mercado sólo determina el nivel de los depósitos. El objetivo (económico) al utilizar la mediana es acercarse lo más posible a la verdadera tasa (larga) de interés en Chile (BCU con vencimiento en 10 años), que es (desde un punto de vista económico-financiero) el parámetro de interés para estimar la tasa de costo de capital tal como lo han refrendado expesamente los propios Ministerios en los Informes de Sustentación para los Decretos Tarifarios de la Industria móvil

Ilustración 1. Comparación entre la tasa de captación de 30-89 días, el retorno de los PRBC, y la tasa de la libreta dorada del Banco Estado



Correlación entre tasas de interés

TIP Versus TAB	0,96
TIP versus PRC 8	0,78
TIP versus Libreta Dorada	0,19

Aún cuando desde un punto de vista económico-financiero no tenga sentido utilizar la tasa libre de riesgo corta en la estimación de la tasa de costo de capital, si

jurídicamente fuera indisputable que la Ley no permite utilizar la mediana, - lo que rechazamos-, sino sólo el valor vigente en ese momento, cabe enfatizar que, por mínima consistencia, la misma tasa debe utilizarse al momento de calcular el premio por riesgo de mercado.

En todo caso, y a objeto de eliminar la distorsión (sesgo a la baja) que se produce por utilizar una tasa económicamente incorrecta, y en el evento que el beta de activos fijado fuese inferior a uno, sería necesario agregar la diferencia de 3,95% a la tasa de costo de capital de la industria. . De no hacerse este ajuste, se está sub-estimando la tasa de costo de capital de la industria.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial que declare que no existe argumento económico-financiero alguno para decir que la tasa punto refleja información que no refleja la mediana.
- Se solicita que la Comisión Pericial recomiende que la tasa libre de riesgo que debe utilizarse para Telefónica CTC sea del mismo nivel que la tasa aplicada a las compañías móviles en sus recientes decretos tarifarios y cuya intencionalidad corresponde a una tasa de interés libre de riesgo de mercado de al menos diez años plazo, sin perjuicio de lo que se dirá más adelante en relación a la tasa de costo de capital definitiva.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver informe de la Comisión Pericial que se adjunta en Anexo A, que unánimemente en esta materia recomienda la aplicación de una tasa libre de riesgo de 4,27%, que debe incluirse íntegramente en la tasa de costo de capital, cualquiera sea la forma en la que se presente, habiendo prevenido expresamente que dicho porcentaje no podrá ser afectado en caso alguno si el beta que se determine en definitiva resulta inferior a 1.

b.3) Aspectos Jurídicos

Desde un punto de vista jurídico, la circunstancia de que por actos posteriores atribuibles al propio Estado -en este caso a consecuencia de la política monetaria del Banco Central-, la tasa de la libreta dorada del Banco del Estado, haya dejado de representar el parámetro económico que se tuvo en vista por la LGT para remitirse a la misma al determinar la tasa libre de riesgo, tiene necesarias consecuencias legales.

Entre ellas cabe concluir que la tasa de la libreta de ahorro del Banco del Estado, tal y como era determinada económicamente al efectuarse la remisión a la misma por la LGT, ha dejado de existir.

A dicha consecuencia necesariamente debiera arribarse por la aplicación de la reglas de interpretación de la ley.

En la especie, el sentido de la ley es claro en cuanto la LGT se remitió al parámetro económico que recogía la tasa de la libreta en cuestión y no a la libreta misma. A su turno si se indaga en el espíritu de la Ley se arriba a la misma conclusión, sobre todo tratándose de una norma de evidente connotación económica. Pero además un análisis sistemático de las normas de la LGT, conducen a idéntico resultado, desde que el principio general que se persigue al diseñar la Empresa Eficiente es que la determinación de sus costos y tarifas le permita autofinanciarse, para lo que es indispensable que la tasa libre de riesgo sea determinada bajo determinados parámetros económicos. Finalmente la misma LGT, contiene elementos de interpretación plenamente coherentes con lo recién razonado, desde que el propio artículo 30 B previó expresamente la posibilidad de que el parámetro económico que representaba la tasa de la libreta de ahorro del Banco del Estado desapareciera, señalando específicamente que ello daría lugar a la búsqueda de un parámetro similar que representara debidamente la tasa libre de riesgo.

Si todo lo anterior no fuera suficientemente categórico, existe un antecedente que demuestra incuestionablemente que la propia autoridad regulatoria diagnosticó hace ya largo tiempo que la tasa de la libreta dorada del Banco Estado había dejado de representar el parámetro económico previsto por la LGT. En efecto, hace un par de años, los Ministerios elaboraron y enviaron para su urgente despacho al Congreso Nacional un proyecto de ley, que entre otras materias, y para evitar cualquier duda en la aplicación del genuino sentido de la tasa libre de riesgo, proponía formalmente aludir al instrumento denominado BCU emitidos por el Banco Central. Por razones inexplicables, dicho urgente proyecto de ley aún no ha llegado al poder legislativo.

En síntesis, la evidencia incontrovertible de que la tasa de la libreta de ahorro del Banco del Estado –la tasa, no la libreta– ha desaparecido bajo la concepción de la LGT, exige a la autoridad regulatoria dar una genuina aplicación a las disposiciones jurídico–económicas de la Ley. Y en tal sentido, al igual que se reconoció expresamente en los informes de sustentación emitidos con ocasión de los recientes procesos tarifarios de la industria móvil, corresponde aplicar una tasa libre de riesgo bajo parámetros económicos y financieros que determinó en 4,3% remitiéndose al instrumento denominado BCU a 10 años.

En tal reciente oportunidad, y por razones de mera forma, la autoridad incorporó dicha tasa al costo de capital, como un 0,35% bajo el parámetro libre de riesgo, y agregó la diferencia de 3,95% que faltaba en relación con la tasa económica (4,3%) al premio por riesgo previamente determinado bajo parámetros técnico–económicos.

La circunstancia de que en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de Telefónica CTC aparezca directamente incluida tal diferencia en el premio por riesgo (10,16), en nada empuja a la conclusión anterior, desde que resulta evidente por meros cálculos aritméticos que constituye la aplicación de idéntico criterio.

En tal sentido, cabe agregar que resultaría jurídicamente insostenible bajo la normativa jurídico–constitucional, que a Telefónica CTC se le aplicara un tratamiento distinto que

el resuelto para la industria móvil. Ello adquiere particular relevancia en cuanto a que la tasa libre de riesgo debe ser íntegramente contenida en la tasa de costo de capital, independientemente de cómo se la presente, pues bajo consideración alguna el guarismo de 4,3% podrá ser afectado por los restantes elementos que conforman dicha tasa, entre ellos, específicamente un beta menor a uno (1) que la reduzca. Un resultado como este último violentaría flagrantemente el sentido y alcance de la Ley en cuanto la tasa libre de riesgo es un parámetro que debe adicionarse al premio al riesgo, sin que consideración alguna justifique afectar o limitar dicho resultado. Como se acaba de decir, así también lo recomendó unánimemente la Comisión Pericial que acaba de emitir su informe.

Por otra parte, y si en definitiva la autoridad regulatoria determinare recurrir a la tasa de la libreta de ahorro del Banco del Estado, deberá hacerlo de forma tal que ella resulte representativa de la tasa libre de riesgo a que obliga la LGT. Y en tal sentido, la manera racional de hacerlo es acudiendo a la *mediana*, para así acercarse al objetivo económico que se exige a través de la tasa libre de riesgo. A este respecto, y si se insiste en una aplicación a ultranza de dicha libreta, cabe concluir que parte alguna del artículo 30 B establece que la tasa de la libreta de ahorro del Banco del Estado a determinarse para efectos de calcular la tasa libre de riesgo debe ser únicamente la *tasa punto*.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Se insiste en incluir una tasa libre de riesgo ascendente a un 4,27%, como parte de la tasa de costo de capital, cualquiera sea la forma en que se la represente dentro de la misma.

B.2. Premio por Riesgo Internacional

a.1) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción N° 2. Premio por Riesgo Internacional

“Los Ministerios objetan la utilización del modelo de promedios históricos de Ibbotson Associates que entrega un valor de 7,42% como premio por riesgo para el mercado norteamericano, argumentando que existiría un mayoritario consenso entre los profesionales de las áreas financiera y económica en cuanto a que esta metodología sobrestima dicho premio por riesgo.

“Según los Ministerios, los últimos estudios sobre premio por riesgo internacional utilizan dos alternativas para corregir los valores obtenidos por Ibbotson Associates. La primera corresponde a proyectar los flujos futuros y evaluar el premio por riesgo de acuerdo a la valoración accionaria de las empresas. Esta metodología entrega resultados del orden de 3,5% para el premio por riesgo. La segunda metodología corresponde a extender en el tiempo las series históricas, entregando resultados del orden de 5,5%.

“Finalmente, los Ministerios sostienen que la importancia de estas metodologías perfeccionadas en la percepción del valor esperado para el premio por riesgo quedaría en evidencia al analizar los resultados de la última encuesta realizada por el profesor Ivo Welch a más de 500 expertos del área, donde se encuentra que el premio por riesgo esperado por estos profesionales es de 5,5%.”

Contraproposición N° 2. Premio por Riesgo Internacional

“En concordancia con los estudios financieros, y tomando en consideración que los valores entregados por los modelos de extensión de series históricas resultan en valores similares a las expectativas de profesionales expertos en la materia, los Ministerios contraproponen utilizar el valor de 5,5% como premio por riesgo esperado internacional. Hacen notar, además, que este valor es el mismo adoptado por los Ministerios en el reciente proceso de fijación tarifaria para empresas de telefonía móvil.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Las estimaciones utilizadas por Telefónica CTC no son sobre el mercado norteamericano, sino sobre el chileno y sólo en una de las cuatro estimaciones presentadas (CAPM anidado globalmente) se utiliza una estimación del premio por riesgo de mercado histórica de EEUU como insumo para producir la estimación local.

Sin embargo, conviene aclarar que los libros de texto líderes en finanzas sostienen que los promedios históricos sí son la mejor estimación disponible. Ver por ejemplo, los conocidos Brealey & Myers (2003) y Bodie, Kane and Marcus (1999), quienes afirman que el premio por riesgo de mercado histórico de una serie larga es el mejor predictor del premio por riesgo de mercado esperado ex ante. Los datos de Ibbotson & Associates son reconocidos como los de mayor calidad, tanto por autores de texto, ver Damodaran “Investment Valuation” (2002), como por los autores de datos para otros países (ver Dimson et al, 2002). Para mayores detalles ver anexo B.2-B.3. Las series de precio de Ibbotson & Associates son usadas en el campo aplicado (ver Damodaran, op.cit.), como por la propia autoridad que regula las tarifas de telefonía fija en EEUU (Federal Communications Commission (FCC)).

Se enfatiza que al extender los Ministerios la serie de tiempo de Ibbotson & Associates se obtiene un premio por riesgo de mercado de 5,5%. Sin embargo, esta serie ha sido criticada debido a la poca confiabilidad de los datos adicionales, hecho también validado por la propia FCC.

Finalmente es importante destacar que el 5,5% que proviene de los resultados de la encuesta realizada por el profesor Ivo Welch a más de 500 expertos del área se realiza sobre bonos del tesoro norteamericano a 30 años. Los bonos de 10 años tienen una tasa de 4,28% en tanto que la tasa de los bonos a 30 años es de 5,0%, lo cual llevaría a

subir automáticamente la estimación en 0,72%, quedando el premio por riesgo de mercado para Estados Unidos en 6,62%.

Si bien la proposición de los Ministerios (5,5%) corresponde al promedio de la última encuesta realizada por el profesor Welch entre profesores de finanzas, conviene notar que se encuentra en el rango bajo de las estimaciones de premio por riesgo internacional utilizadas en la práctica de los negocios. Al respecto –Damodaran (2002)–, quien personalmente tiene una estimación relativamente baja, así lo reconoce (op. cit., página 161)

“While users of risk and return models may have developed a consensus that historical premium is, in fact, the best estimate of the risk premium looking forward, there are surprisingly large differences in the actual premiums we observe being used in practice. For instance, the risk premium estimated in the US markets by different investment banks, consultants, and corporations range from 4% at the lower end to 12% at the upper end. Given that we almost all use the same data base provided by Ibbotson&Associates the differences may seem surprising”

Traducción libre:

“Los usuarios de modelos de riesgo y retorno pueden haber llegado al consenso que los retornos históricos son, de hecho, la mejor estimación del premio por riesgo futuro, pero existen sorprendentemente grandes diferencias en los premios por riesgo que vemos utilizados en la práctica. Por ejemplo, el premio por riesgo estimado en los mercados de los EEUU por diferentes bancos de inversión, consultores, y corporaciones, va desde un 4% en el extremo inferior a un 12% en el extremo superior. Puesto que casi todos usamos la misma base de datos provista por Ibbotson&Associates, estas diferencias pueden parecer sorprendentes.”

Adicionalmente, r

especto al uso práctico para efectos de regulación, nótese que el equivalente a la SUBTEL de EEUU, país donde se genera la mayor parte del conocimiento en finanzas del mundo, en el año 2003 usa la media histórica según Ibbotson (sólo la serie desde 1926) como estimador del premio por riesgo de mercado en fijaciones tarifarias recientes (Verizon, Agosto de 2003):

“We adopt...(the) approach of using data from Ibbotson Associates, but we will use two risk premiums, one for the 30-day Treasury bill and one for the 20-year Treasury bond. The market risk premium should be based on the average excess of the market rate of return over the risk-free rate over the longest period for which reliable data are available. Ibbotson Associates publishes risk premiums that are widely used”.

• *Federal Communications Commission, 2003 Agosto 28. “MEMORANDUM OPINION AND ORDER”. DA 03-2738.*

Vale la pena recalcar que la Federal Communications Commission resalta la importancia de la confiabilidad de los datos en sus análisis y sólo utiliza valores a partir de 1926. En todo caso, el estudio de Telefónica CTC no se basa directamente en una estimación del

premio por riesgo internacional, sino en estimaciones directas del premio por riesgo de mercado para Chile; en consecuencia, esta discusión es sólo como referencia.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Nos remitimos a lo que se dirá en la letra c) del punto B.5.

B.3. Premio por Riesgo Local

a.1) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción N° 3. Premio por Riesgo Local

“Los Ministerios objetan el procedimiento propuesto por Telefónica CTC para obtener el premio por riesgo local, dado que no se ajusta a las Bases del proceso, pues no presenta memoria de cálculo y, por ende, no permite reproducir los valores presentados. Adicionalmente se objeta el procedimiento para obtener el premio por riesgo local, por basarse en modelos de segmentación de mercados, lo que sería cuestionable bajo las actuales características de la economía, donde las barreras a los flujos de inversión, tanto de salida como de entrada, se han eliminado significativamente.”

Contraproposición N° 3. Premio por Riesgo Local.

“Los Ministerios contraproponen obtener el premio por riesgo local a través de la ecuación simple que relaciona el premio por riesgo local con el premio por riesgo norteamericano y el premio por riesgo de los países emergentes utilizando como proxy el spread de la serie de bonos EMBI.

“Utilizando estas correcciones y el premio por riesgo norteamericano de 5,5% referido en la Contraproposición anterior, los Ministerios obtienen un premio por riesgo local sobre la tasa de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de 10,16%. Al igual que en las contraproposiciones anteriores, los Ministerios enfatizan que este valor es el mismo que fijó la autoridad en el reciente proceso de fijación tarifaria para las empresas móviles.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Los modelos usados en el estudio de Telefónica CTC definitivamente no suponen segmentación de mercados. En su anuario, Ibbotson & Associates (2002) presenta cinco estimaciones para Chile: sólo dos de ellas son las descritas por los Ministerios, que suponen integración imperfecta; y dos modelos extremos, que fueron descartados: el modelo CAPM internacional, que supone perfecta integración, de modo que sólo importa la covarianza con respecto al portafolio de mercado mundial, y el modelo de

desviaciones estándares relativas, que supone total segmentación, de modo que sólo importa el riesgo local, sin posibilidad de transferir capitales entre el mercado local y el mundial. Como es natural, la versión de perfecta integración implica un costo de capital más bajo para Chile, porque está menos correlacionado con el porfolio mundial que EE.UU., por ejemplo, por simple razón de tamaño relativo. Y como también es natural, el modelo que supone segmentación de mercados implica un premio por riesgo mucho más alto para Chile, porque el porfolio local tiene más riesgo que el norteamericano, por ejemplo. En definitiva, no es efectivo que la estimación de Telefónica CTC suponga segmentación de mercados, sino integración imperfecta, donde importan variables globales y locales (tal como explícitamente se reconoce en el modelo CAPM anidado global).

Respecto al cuestionamiento sobre la falta de una planilla de cálculo, es importante notar que la estimación de Telefónica CTC se basa en estimaciones publicadas en revistas académicas o libros publicados, públicamente disponibles, y que corresponden a estimaciones explícitamente realizadas para el mercado chileno y caso a caso se indicó las tablas, series o valores utilizados de manera que los Ministerios pudieran reconstruir los cálculos.

La Contraproposición de los Ministerios debe descartarse por las siguientes razones:

Primero, este “modelo simple” es un modelo de dos factores de tipo estadístico, es un modelo ad-hoc, como reconoce su propio autor, Walker (2003). Esto quiere decir que no hay teoría detrás de dicho modelo, ni justificación alguna del por qué tiene que ser, por ejemplo, de dos factores y no de tres. En otras palabras, el modelo simple es arbitrario. Por ejemplo, ¿por qué esos factores? Más grave aún: dicho modelo no ha sido publicado en ninguna revista científica para su discusión y validación académica; cuando en paralelo sí existen otros modelos ad hoc publicados en libros, ver por ejemplo Damodaran (2002, op.cit.).

Frente a lo planteado por los Ministerios, nos vemos en la obligación de insistir en las siguientes preguntas básicas respecto al empleo del Modelo de Walker (2003) por el Regulador: (a) ¿Por qué éste en particular?; (b) ¿Funciona mejor para Chile?; (c) ¿Funciona para más países? .

En cambio los modelos usados por Telefónica CTC han sido en contraste probados para varios países, publicados como también sujetos al análisis de la comunidad internacional especializada en estas materias. Así, al no haber un modelo económico detrás, la elección en el modelo de Walker (2003) del número de factores y la identidad de los mismos es arbitraria.

Segundo, los Ministerios, dentro de su modelo, para estimar el premio por riesgo de mercado para Chile, necesitan una estimación del premio por riesgo de mercado en EEUU y usan el 5,5%. Como hemos argumentado anteriormente, este valor está por debajo de la práctica de los negocios, y es inferior al utilizado en la práctica regulatoria

en el propio EEUU. Esto se traduce en un sesgo a la baja en su estimación para Chile, al estimar a la baja un insumo del modelo.

Tercero, el modelo presentado tiene varios problemas estadísticos que se detallan a continuación. El modelo de factores escogido por Walker tiene problemas de correlación serial, las que él corrige con un AR(1). Esta correlación serial es potencialmente causada por una mala especificación dinámica, es decir, el modelo tiene potenciales problemas de variables omitidas (ver Maddala, "Introduction to Econometrics", 1988, página 210). Es importante recordar que la omisión de variables sesga los parámetros. Como argumenta Maddala (op.cit.), la solución es estimar un modelo más general, en que se incluye la variable dependiente rezagada. Este modelo más general incluye la solución muy particular adoptada por Walker (2003), el que pasa a ser un caso muy particular de un modelo ampliamente difundido y discutido. El imponer un AR(1), como hizo Walker, sesga los parámetros, y la dirección del sesgo es a la baja. Esto también redundaría en una estimación sesgada a la baja del premio por riesgo de mercado para Chile, al sub-estimar los coeficientes del modelo.

Cuarto, en las comisiones de peritos en el proceso de las móviles, los Ministerios reconocieron que el modelo presentaba un quiebre estructural en el período; luego no se cumple con propiedades estadísticas establecidas en la Ley, como es la propiedad de estabilidad; y además está decir que una serie con quiebre estructural en el interior de la serie utilizada para estimar un parámetro no puede ser usada para predecir el futuro. Walker reconoce en su estudio que *"la economía chilena ha experimentado múltiples cambios estructurales o quiebres durante los últimos veinte o treinta años, lo que hace difícil la interpretación de los resultados de cualquier estudio"*¹. Lo anterior hace que la estimación de los Ministerios contravenga la Ley General de Telecomunicaciones en lo relativo al cumplimiento de las propiedades estadísticas en la estimación del premio por riesgo para Chile.

Finalmente, y en aras a la transparencia y bidereccionalidad del proceso, cabe señalar que Telefónica CTC no contó con la base de datos para reproducir las estimaciones de Walker (2003), y no se presentó memoria de cálculo de tales estimaciones, cuestión especialmente grave en este caso, ya que el estudio en cuestión ni siquiera fue sometido al "filtro" de un proceso de publicación serio (Editor, revisión para discusión de académicos en finanzas y economía, etc).

En suma, el premio por riesgo de mercado estimado por los Ministerios se basa en un modelo arbitrario, no publicado en ninguna revista académica, mal especificado dinámicamente, con parámetros e insumos sesgados a la baja, y fuera de la ley por no cumplir entre otras cosas con las propiedades estadísticas aceptadas generalmente.

Por lo anterior, se infringe el artículo 30 B de la Ley General de Telecomunicaciones, que señala:

¹ "Costo de Capital para empresas reguladas en Chile", Eduardo Walker, Febrero de 2003.

“Cuando existan razones fundadas acerca de la calidad y cantidad de información nacional necesaria para el cálculo del premio por riesgo, porque tal información no cumple los requisitos técnicos fundamentales para obtener una estimación confiable desde el punto de vista estadístico formal se podrá recurrir a estimaciones internacionales similares que cumplan con tales requisitos.”

A pesar de todos los problemas que presenta el modelo del profesor E. Walker, la Concesionaria replicó éste haciendo algunas correcciones que se detallan a continuación: primero para corregir la autocorrelación se estimó un modelo más general que el de los Ministerios al incorporar la variable dependiente rezagada en vez de utilizar la corrección por un proceso AR(1); segundo, se utilizó como estimador de retorno de mercado el reportado por la base de datos de Wharton que utiliza CRSP (Center of Research of Stock Prices de la Universidad de Chicago) que contiene Nasdaq, Nyse y Amex, el cual es más amplio que el S&P500 empleado por los Ministerios, ya que contiene más de 16.000 empresas a diferencia del utilizado por los Ministerios sólo tiene 500. Los resultados de este ejercicio nos entregan estimaciones con propiedades estadísticas similares e incluso superiores a las de los Ministerios. El modelo de los Ministerios estimado con el rezago de la variable dependiente (modelo más general) y con el estimador del retorno de mercado más amplio entrega un valor para el retorno de mercado chileno de 12,28% que se traduce en un premio por riesgo de 11,93% (v/s 10.16% de los Ministerios) haciendo uso de las variables reportadas por los Ministerios (Retorno del bono del tesoro de USA a 20 años, Premio por Riesgo de Mercado de 5,5% y Δ_{EMBI}). Queda de manifiesto el sesgo a la baja de los parámetros elegidos por los Ministerios, pues con variables más correctas su mismo modelo con una especificación más amplia resulta en valores superiores de PRM. Para mayores detalles ver anexo B.2-B.3.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial que declare si los modelos utilizados deben cumplir propiedades estadísticas como la propiedad de estabilidad.
- Se solicita que la Comisión Pericial declare si se pueden utilizar series de tiempo que tengan quiebre estructural, sin limpiar esas bases y aislar este efecto.
- Se solicita que la Comisión Pericial ratifique que la metodología utilizada por la concesionaria es adecuada.
- Se solicita que la Comisión Pericial, ratifique que el Premio por Riesgo de Mercado es de 9,81% sustentado y fundamentado en el estudio de la concesionaria.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A, que recomienda utilizar un premio por riesgo de mercado en un valor dentro de un rango de 6,33% y 7%.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Nos remitimos a lo que se dirá en la letra c) del punto B.5.

B.4. Beta

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción N° 4. Beta.

“Los Ministerios objetan el beta de 0,99 estimado por la empresa a partir de información contable local, por carecer de confiabilidad estadística. Concretamente, sostienen que se obtuvo de un modelo que no incluye información posterior al primer trimestre de 1999. Si bien los Ministerios aceptan que en esa fecha hubo un cambio estructural, agregan que eliminar los datos del período 1999:2 - 2002:4 no permite obtener estimaciones confiables, ya que en ningún caso puede decirse que ese período constituye una excepción de lo ocurrirá en el futuro. Además, sostiene la autoridad que incluso si se utiliza la misma muestra de la empresa (1988:2 - 1999:1), la estimación de beta de 0,99 es muy discutible, porque con una especificación distinta del modelo es posible obtener un valor estimado de 0,56, con propiedades estadísticas iguales o superiores a las del modelo de la empresa. Finalmente, argumentan que tampoco sería una solución estimar con información del período 1999:2 - 2002:4, ya que sólo se tendrían 15 observaciones. En suma, la autoridad concluye que si bien las bases establecen que el beta (riesgo sistemático) se calcule con información contable de la empresa, en la práctica se hizo imposible obtener estimaciones estadísticamente confiables, lo que obliga a recurrir a información internacional.”

Contraproposición de los Ministerios N°4. Beta.

“Los Ministerios contraponen utilizar un beta de 0,77, obtenido a partir de valores bursátiles internacionales, tal como se hizo en el reciente proceso de fijación tarifaria para empresas de telefonía móvil (aunque con valores diferentes, dado que se trata de industrias distintas).”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Los Ministerios objetan la estimación de CTC basándose a su juicio en la calidad del modelo utilizado para estimar el beta, y en el hecho de que se utilice una muestra truncada para estimarlo.

Previo a continuar con la respuesta específica es inaceptable que los Ministerios hayan cambiado las reglas de las Bases Técnico-Económicas, pues en ellas se plantea perentoriamente que el Beta debe calcularse según indica la Ley utilizando datos contables de las empresas y agrega expresamente que debe usarse el retorno de las

empresas pertenecientes al IGPA que posean FECU. Ahora se señala en acápite "2.2. Estimación de beta con información bursátil internacional" lo siguiente: "*Junto con los problemas estadísticos encontrados en el estimación del beta contable de CTC, la literatura señala razones para pensar que, en general, los betas contables no son un buen indicador del riesgo sistemático. Entre las principales razones se puede mencionar.*

- *La información contable es manejable y los departamentos financieros suelen manipular la información dependiendo los valores que se quieran mostrar a los directorios y/o personas externas a la organización.*
- *Las betas contables dependen fuertemente de posibles problemas de caja que pueden no deberse necesariamente a problemas financieros de la empresa.*
- *La información contable tiene una baja frecuencia, no mayor a tres meses, lo que suele ser insuficiente para estimar betas robustos desde el punto de vista estadístico.*
- *De esta manera, es recomendable estimar betas con información bursátil, para lo cual se recurre a bases de datos internacionales."*

Surge la pregunta del porqué se hizo trabajar a Telefónica CTC en una determinada dirección en circunstancias que existían tantos reparos con respecto a la información contable que nunca fueron planteados en el proceso de la fijación de las Bases, ni en ellas mismas.

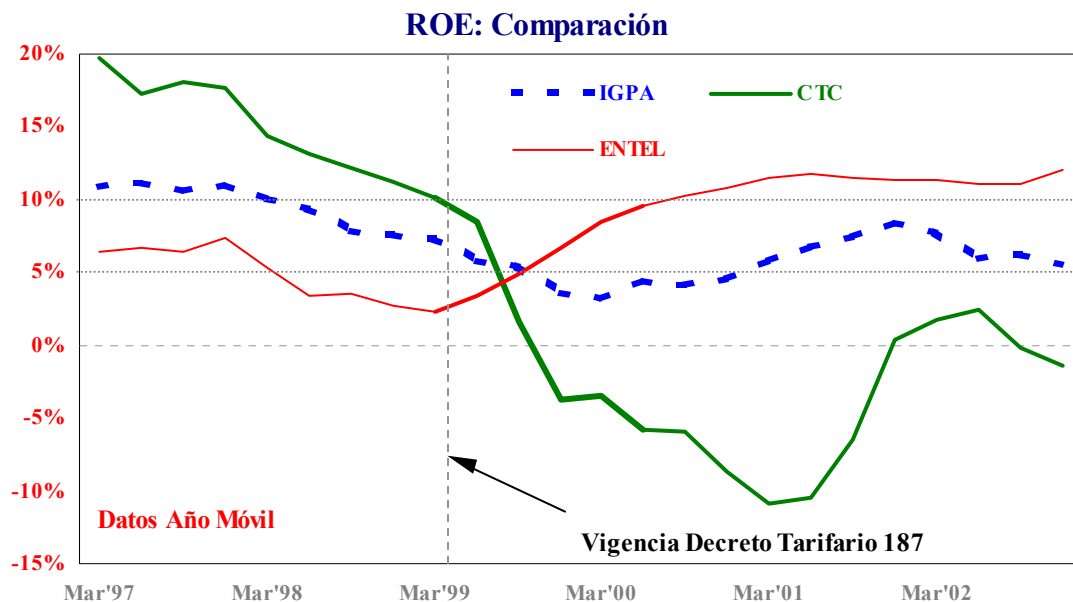
Las Bases Técnico-Económicas exigen que el riesgo sistemático o beta sea calculado a partir de los retornos de las empresas que componen el IGPA y que como requisito adicional posean FECU. Telefónica CTC utiliza dicha base para estimar el parámetro beta y realiza una batería de test para chequear las propiedades estadísticas del modelo. Uno de los test de última generación² aplicado busca la posibilidad de quiebre estructural sin imponer a priori el punto donde se encuentra el quiebre. Este test detectó que el quiebre con mayor probabilidad ocurría en el segundo trimestre de 1999. Esto coincide con la exposición de los estados financieros a la entrada en vigencia del último decreto tarifario en actual vigor. Este punto ha sido reconocido por los Ministerios en sus objeciones y contraposiciones formuladas a otras compañías de telefonía fija.

Para el cálculo del costo de capital es necesario estimar el parámetro beta que cumpla con propiedades estadísticas deseables. El beta propuesto por Telefónica CTC efectivamente cumple con esas propiedades. Si bien es cierto que en la estimación se utiliza un período más breve, lo que tenemos al frente es un cambio de régimen originado en el último proceso tarifario. La pregunta clave es cuál régimen será el más probable a futuro. En tal sentido, se estimó que el régimen anterior a 1999 es más probable ya que la regulación de 1999 dio origen a un beta estimado muy elevado a partir de dicho año, que no se condice con el sentido económico de lo que se espera. Adicionalmente se disponen de pocos datos para estimar dicho beta –15 datos entre el segundo trimestre de 1999 y el cuarto trimestre del 2002–, lo cual lo hace más

² "Sample splitting and threshold estimation", *Econometrica*, (2000), 68, 575-603.

impreciso. Por esta razón se procedió a estimar con la muestra comprendida entre 1988 y primer trimestre de 1999. Dicho de otro modo, los procesos regulatorios son una variable de fundamental importancia, difícil de soslayar, y que impide usar estimaciones internacionales por los dispares criterios entre los reguladores. Esto se ha visto confirmado en Marzo de este año al darse a conocer la IOC de Telefónica CTC, en que el mercado no esperaba la presente proposición de tarificación, cayendo el valor de la acción en un 15% en sólo un día (inversionistas internacionales y nacionales). Si las regulaciones fueran similares en todos los países, no habría sorpresas en el precio de la acción ante noticias tarifarias, especialmente cuando aun no eran definitivamente fijadas.

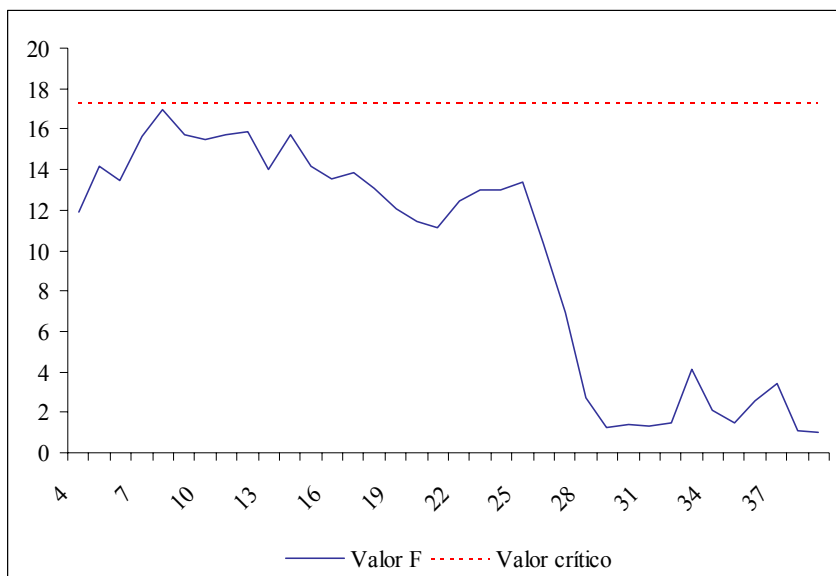
Basta observar el cuadro siguiente para comprobar dicho aserto. En él se eligió la mayor empresa de Telefonía Fija (Telefónica CTC) y la más importante en Telefonía Móvil (ENTEL). No es casual la existencia de los violentos cambios de rentabilidad de ambas empresas los que justo ocurrieron a partir del proceso tarifario de 1999 por una parte, y por otra a continuación las rentabilidades de ambas empresas no han variado demasiado. ¿Podría pensarse en una brusca baja de eficiencia en CTC y mantenerse ésta a continuación? Por lógica sucedió lo contrario con la empresa de la competencia.



Reiteramos que el modelo estimado por Telefónica CTC Chile para calcular el beta cumple con propiedades estadísticas deseables. Aprueba los criterios tradicionales exigidos a una regresión. Se aplicó además el test de Hansen (2000) para revisar la posibilidad de quiebres cuyo resultado se reporta en el gráfico siguiente donde el valor F es siempre menor que el valor crítico, de lo cual se infiere que no existe un quiebre estructural en la serie utilizada para la estimación del parámetro beta. Los Ministerios presentan un modelo alternativo cuya evaluación se basa en la aplicación incorrecta de criterios estadísticos, situación que se detalla a continuación. El modelo se especifica

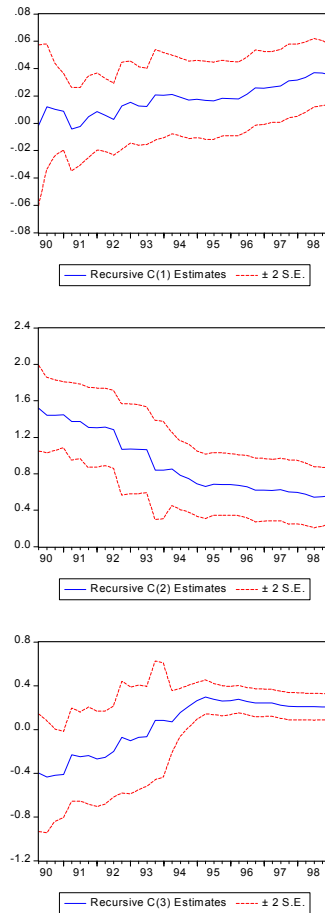
detectando un quiebre a través del test de Chow. Este test evalúa la hipótesis nula de inexistencia de quiebre contra la alternativa de quiebre condicional a que de existir el quiebre se produjo en el período pre-establecido. Si el investigador no conoce a ciencia cierta el período de potencial quiebre, el test está sesgado contra la hipótesis nula de inexistencia de quiebre, lo que tiende a rechazar la hipótesis nula con mayor frecuencia de la que debiera corresponder. Por ello cuando se desea evaluar la hipótesis nula de inexistencia de quiebre contra la alternativa de quiebre sin conocer a ciencia cierta el período del mismo, la distribución del test no corresponde al F tradicional de la prueba de Chow.

Gráfico 1 Test de Hansen para la muestra 1988:2 – 1999:1



Un segundo problema con el modelo presentado por los Ministerios es que el beta estimado con su modelo no cumple con el requisito de estabilidad exigido en la Ley. En efecto, en su estimación el beta después del “supuesto quiebre” es el beta de 0.559. Si se realiza un test de coeficientes recursivos dicho beta no es estable. En el gráfico 2 se presentan dichos resultados en el que el segundo gráfico corresponde al beta recursivo en cuestión. Si tomamos el último valor de 0,559, se observa que éste escapa de los intervalos de confianza estimados con menor número de observaciones (valores representados por las líneas punteadas). Por lo tanto el modelo planteado por los Ministerios no es igual o superior al presentado por Telefónica CTC sino que al contrario, es un modelo mal especificado producto de aplicar un test sesgado y difícilmente se puede insistir en él por no cumplir con propiedades estadísticas mínimas, según lo exige la Ley.

Gráfico 2. Test de coeficientes recursivos al modelo presentado por SUBTEL.

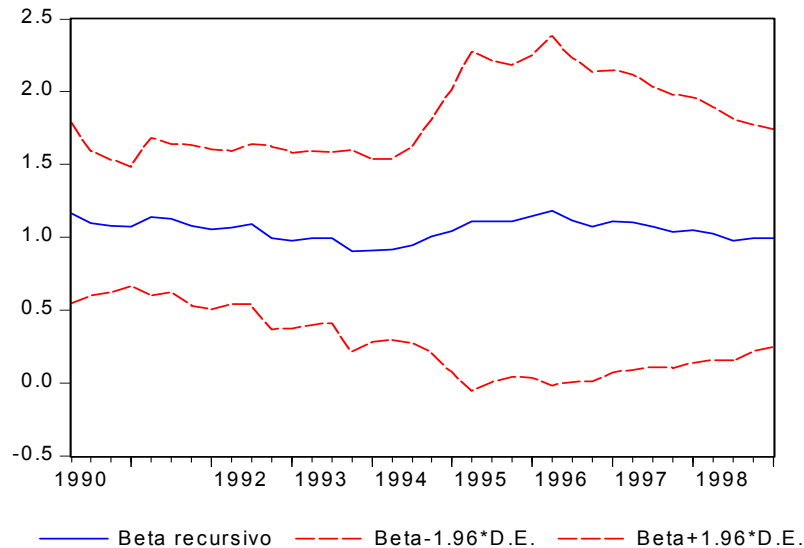


¿Cuál es el **objetivo final** que se persigue para estimar un beta que sirve para determinar la tasa de costo de capital? El **punto central** es obtener una estimación de beta de largo plazo que sea confiable del punto de vista estadístico. Éste es el parámetro de interés. La empresa presentó un modelo utilizando la base de datos establecida en las bases técnico – económicas que permite obtener un valor del beta de largo plazo que es estable.

Esto fue presentado en el informe de la empresa en que se revisó la estabilidad global del modelo utilizando diversos test (CUSUM, CUSUM², Hansen 1992, 2000) y posteriormente se realizó el test más importante que es el test al parámetro de interés.

A continuación se reproduce el gráfico de coeficiente recursivo al beta de largo plazo donde se aprecia la inexistencia de quiebres incluyendo el período anterior y posterior a 1994 donde según los Ministerios habría un quiebre.

Estimación del Beta Recursivo de Largo Plazo (1988T1 a 1999T1)



El hecho de que se haya encontrado un quiebre en la estimación del beta de largo plazo en el segundo trimestre de 1999, el cual coincide (sin que haya sido impuesto a priori) con el reconocimiento en los estados financieros de la entrada en vigencia del decreto tarifario aún vigente (punto recogido por los Ministerios) invalida el uso de información internacional para estimar el beta. En efecto, lo que los datos muestran es que la estimación de beta está condicionada a la regulación, pero no sólo a la ley sino que específicamente a ese último proceso tarifario, lo cual dificulta y más bien impide el uso de información internacional aún cuando fuese posible incluir países con legislación similar (diferentes criterios de los Reguladores). Esto se ve confirmado con el hecho de que incluso en Chile y bajo la misma ley, dos procesos tarifarios sucesivos de Telefónica CTC hayan producido efectos diferentes sobre el beta estimado (la fijación de 1994 resultó indiferente, mientras que la fijación tarifaria de 1999 produjo un quiebre). Por lo tanto, podemos rescatar que hay algo particular en el proceso de 1999 que hace que el riesgo para CTC cambie, lo cual no puede ser en modo alguno capturado por la información internacional.

Sólo a modo de alcance técnico, la muestra internacional usada por los Ministerios para este cálculo está sesgada puesto que entre otras cosas incluye empresas de otros sectores distintos a Telefonía Fija o algunas que no tienen éste como su principal negocio (por lo que no son comparables con Telefónica CTC), con estimaciones de betas que no son estadísticamente satisfactorias a un nivel de confianza del 95%, es decir, betas estimados que no reflejan el riesgo de una empresa sobre el mercado (R^2 inferior a 3%), compañías sin transacciones periódicas (se transan menos del 50% de los días hábiles). Además hay que destacar que para la estimación del beta de los activos es necesario estimar el beta de la deuda, para lo cual se debe utilizar la probabilidad de una eventual quiebra de la empresa y la tasa de recuperación de la deuda en bonos de la misma. Dado lo anterior, un factor clave a considerar es que tanto las estimaciones de S&P como las de Moody's dependen de la madurez de los bonos,

es decir al acreedor le interesa saber la probabilidad de quiebra para su horizonte de inversión, o sea la fecha de maduración de los bonos. Los Ministerios asumen que la tasa relevante es la probabilidad de quiebra en quince años más, en circunstancias que el promedio de la madurez de los bonos para las empresas de la muestra propuesta por los Ministerios se encuentra entre 4 y 7 años, dependiendo del criterio de estimación. Adicionalmente hay que destacar que las empresas tienen asociada una clasificación de riesgo que refleja, entre otras cosas, las probabilidades de una eventual quiebra y las tasas de recuperación en dicho caso dependen de cada empresa en particular. Por lo tanto, sería más adecuado utilizar las tasas de recuperación dependiendo de la clasificación de riesgo de cada empresa, al igual como se hace para las probabilidades de quiebra. Los Ministerios plantean utilizar una sola tasa promedio de la industria de Telecomunicaciones, la que no refleja las verdaderas tasas de recuperación para el negocio de Telefonía Fija en particular o para las empresas consideradas representativas utilizadas en la muestra para la estimación del beta bursátil (Ver anexo B.4).

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial que declare que la metodología de cálculo del Riesgo Sistemático está establecido en las BTE, y que no puede ser arbitrariamente modificado.
- Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie que las propiedades estadísticas que se exigen en la Ley, no se eximen en caso de utilizarse información internacional.
- Se solicita a la Comisión Pericial que ratifique que la estimación que se debe utilizar es la realizada por la Concesionaria.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A, que unánimemente recomienda en esta materia utilizar un beta de 0,82%

b.3) Aspectos Jurídicos

La utilización de un beta obtenido a partir de valores bursátiles internacionales vulnera el texto expreso del artículo 30 B de la LGT y el tenor específico de las Bases Técnico Económicas de este proceso tarifario, que obligan perentoriamente a determinar dicho parámetro bajo los retornos de las empresas que componen el IGPA y que presenten FECU. La evidente trasgresión anterior es reconocida por los propios Ministerios en el IOC, cuando intenta justificar su actuación por haberle resultado “imposible” cumplir con las Bases Técnico Económicas.

Un argumento como el anterior resulta inaceptable, más aún por cuanto las Bases Técnico Económicas del actual proceso fueron precedidas de la opinión unánime de

una Comisión Pericial en la que este aspecto se discutió largamente y que concluyó en la recomendación que finalmente recogieron las Bases.

También resulta inaceptable e incluso insólito, que entre las consideraciones argüidas por los Ministerios para concluir en la necesidad de acudir a parámetros internacionales para obviar la clara disposición de la Ley y de las Bases, se sostenga que la información contable local es manejable y los departamentos financieros suelen manipular (sic) la información dependiendo de los valores que se quieran mostrar a los Directorios y/o a personas externas a la organización.

Una afirmación como ésta debiera ser conocida por otros organismos del Estado como lo son la Superintendencia de Valores y Seguros y la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, así como por todas las empresas auditoras debidamente autorizadas que operan en el país. Una tan ligera y delicada afirmación como la que comentamos, importa derechamente afirmar que tales organismos estarían también en permanente trasgresión de la Ley, desde que una de sus principales tareas es precisamente fiscalizar y auditar estados financieros de manera que éstos representen fielmente la situación de las empresas sometidas a su control y examen, todo ello en cumplimiento de un principio básico de todo mercado de valores, como lo es el debido resguardo de la fe pública.

En otro orden de consideraciones, cabe señalar que calcular un beta bajo parámetros internacionales tampoco se justifica en lo recientemente actuado en los procesos tarifarios de la industria móvil, pues en ellos las Bases Técnico Económicas fueron evidentemente distintas a las de Telefónica CTC en este aspecto particular.

Por último, resulta jurídicamente insostenible abandonar los parámetros nacionales a que obliga la Ley y las Bases Técnico Económicas para calcular el beta argumentándose que la muestra estadística local presenta un quiebre estructural hacia el año 1999 como consecuencia de la situación regulatoria a la que se condujo a Telefónica CTC a partir del D.S. N° 187. Tal situación regulatoria y su consecuente quiebre estructural fueron producidos por la misma autoridad que ahora argumenta que con ocasión de ella le ha sido imposible cumplir las Bases y la Ley para calcular un beta bajo valores nacionales. Un viejo adagio jurídico enseña que nadie puede aprovecharse de su propio obrar antijurídico.

Sin perjuicio de todo lo anterior, y habida consideración de lo que se dirá más adelante en relación al valor mínimo que la Ley ordena aplicar como premio al riesgo, lo cierto es que las disquisiciones jurídicas anteriores resultarían irrelevantes, si en definitiva se determina que tal premio al riesgo resulta inferior al 7%.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Nos remitimos a lo que se dirá en la letra c) del punto siguiente.

B.5. Tasa de Costo de Capital.

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°5. Tasa de Costo de Capital.

“Los Ministerios objetan la tasa de costo de capital de 13,74% presentada por la empresa, por estar supuestamente calculada en base a parámetros estadísticamente erróneos, además de ilegales en el caso de la tasa libre de riesgo y no ajustadas a las Bases del proceso en el caso del premio por riesgo local.”

Contraproposición de los Ministerios N°5. Tasa de Costo de Capital

“Los Ministerios contraponen utilizar una tasa de costo de capital de 8,17%, calculada con una tasa libre de riesgo de 0,35%, un premio por riesgo local de 10,16% y un beta para la industria de telefonía fija de 0,77.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Todas los antecedentes detalladamente explicados con anterioridad, nos debieran llevar a insistir en un costo de capital de 13,74% que además tiene sentido económico pues está claramente dentro de los valores internacionalmente utilizados, como se demuestra en el anexo B.2-B.3. En tal sentido la tasa de costo de capital usada por la FCC para este sector en Estados Unidos llevada a un valor equivalente para Chile luego de ajustar por riesgo país, premio por riesgo y diferencias de cambio es 13,91%. Para mayores detalles ver anexo B.2-B.3 (sección 1).

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial que ratifique que los parámetros utilizados por la concesionaria no están erróneos.
- Se solicita a la Comisión Pericial que ratifique que los parámetros utilizados por Telefónica CTC no se encuentran fuera de la ley.
- Se solicita a la Comisión ratificar que la tasa de costo de capital es de 13,74%. Para cumplir con la ley en la forma interpretada por los Ministerios la tasa de costo de capital se puede calcular en una forma alternativa. Se sugiere tomar la tasa libre de riesgo de 0,35% más un premio por riesgo de mercado de 13,5% (ajustando por tasa libre de riesgo y por efecto beta) multiplicado por un beta de 0,993. La concesionaria no tendría reparos que la tasa de costo de capital fuera presentada de esta forma:

$13,74\% = 0,35\% + 13,5\% * 0,993$

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

Basada en consideraciones estrictamente técnico-económicas, como expresamente lo declaró en la introducción de su informe, esto es, sin considerar ni las disposiciones legales aplicables, ni en las Bases Definitivas, la Comisión Pericial recomendó una tasa de costo de capital de entre 9,46% y 10%.

b.3) Aspectos Jurídicos

Tasa Libre de Riesgo

En lo que se refiere a la tasa libre de riesgo, ha quedado suficientemente acreditado desde un punto de vista jurídico, que el parámetro propuesto por los Ministerios debe ser rechazado. Y ello por cuanto, la tasa de la libreta de ahorro del BancoEstado ha dejado de existir para efectos jurídicos, y en cualquier caso, de insistirse en su utilización en base a razonamientos legales evidentemente equivocados, correspondería económicamente aplicar la mediana. Además, los principios constitucionales de igualdad y no discriminación arbitraria en materia económica, imponen necesariamente que la tasa libre de riesgo a aplicarse a Telefónica CTC debe ser idéntica a la recién determinada para la industria móvil, dado que éste es un parámetro económico común a ambas industrias. En tal sentido, la tasa libre de riesgo para esta concesionaria no podrá ser afectada de manera alguna por el hecho de que la autoridad regulatoria determine en definitiva un beta inferior a 1 para Telefónica CTC.

Mínimo legal de 7%

Por otra parte, el artículo 30 B de la LGT es perentorio en cuanto a que bajo ningún respecto el premio al riesgo puede ser inferior al 7%. Así, la Ley es categórica y no sujeta a interpretaciones de ningún tipo, en cuanto a que si el resultado del premio por riesgo de mercado luego de ser multiplicado por el parámetro beta que se haya determinado, fuere un valor inferior al 7%, entonces, el premio al riesgo que deberá utilizarse será de 7%, y ser incluido como tal en la tasa de costo de capital.

Esta disposición de la Ley, no puede ser alterada cualquiera sea la forma en que los Ministerios decidan en definitiva incluir la tasa libre de riesgo de un 4,27% en la tasa de costo de capital.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Esta concesionaria modifica su Estudio Tarifario e insiste en la aplicación de una tasa de costo de capital ascendente a un 11,27%, la que resulta de considerar tanto la

recomendación de la Comisión Pericial, como lo reconocido por los propios ministerios en documentos oficiales, y la aplicación de la Ley General de Telecomunicaciones.

- Así, no hay espacio a duda alguna de que la tasa libre de riesgo asciende a un 4,27%, que es la que debe utilizarse dando una genuina aplicación a la disposición económica del Artículo 30 B de la LGT.
- En lo que se refiere al premio por riesgo de mercado, la Comisión Pericial del actual proceso la ha determinado en un rango de entre 6,33% y 7%.
- Asimismo, la Comisión Pericial ha señalado categóricamente que si los Ministerios persisten en establecer formalmente una tasa libre de riesgo en 0,35%, deberá agregarse a la tasa de costo de capital un 3,92%, cifra que no podrá ser afectada en ningún caso por el hecho de que a esta concesionaria se le determine un Beta inferior a 1.
- Cualquiera sea la forma en que los Ministerios implementen las recomendaciones de la Comisión Pericial de este proceso (sea determinando un premio por riesgo de mercado de 6,33% o de un 7%), como asimismo, cualquiera sea el beta inferior a 1 que se aplique a esta compañía (sea un 0,82 o un 0,993 como correspondería de la aplicación de los parámetros nacionales ordenados por las Bases Definitivas), lo cierto es que no se podrá soslayar que de conformidad al Artículo 30 B de la LGT, el premio al riesgo – que corresponde al premio por riesgo de mercado, multiplicado por la cantidad de riesgo o Beta - no puede ser nunca inferior a un 7%.
- A este respecto, cabe señalar que los Ministerios han presentado como premio por riesgo de mercado una cifra igual al 10,16%, que es la resultante de la suma aritmética del 6,21% ya aplicada en la industria móvil, más los 3,95 puntos porcentuales de la tasa libre de riesgo que se agregaron al premio por riesgo de mercado. Sobre este particular, los Ministerios deberán tener presente que dicha adición no explicitada como tal, en ningún caso empece al hecho que el premio al riesgo resultaría igualmente inferior al 7%, sea que se utilicen los parámetros contrapropuestos por la autoridad ministerial o los recomendados por la Comisión Pericial, circunstancia que obligará a respetar la disposición legal que establece el mínimo antes aludido. Tampoco la forma en que se ha presentado esta adición podrá implicar que los 3,95% puntos porcentuales que se incluyen en la misma, podrán ser afectados por un beta inferior a 1.

De todo lo recién señalado, y con independencia del método bajo el que se incorpore la tasa libre de riesgo ascendente a un 4,27% a la tasa de costo de capital, a ella deberá agregársele el 7% (correspondiente al premio al riesgo), ya que de la aplicación de los parámetros determinados por la Comisión Pericial resulta un premio al riesgo inferior³ al mínimo legal. En consecuencia, de lo anterior se obtiene una tasa de costo de capital

3 Resulta un valor de $5,19\% = 6,33\% * 0,82$; o $5,74\% = 7,0\% * 0,82$; o $6,28\% = 6,33\% * 0,993$; o $6,95\% = 7\% * 0,993$

de 11,27%⁴, que es en la que esta concesionaria insiste y ha incorporado en su modelo autocontenido que respalda la insistencia.

Sin perjuicio de todo lo anterior, en el evento improbable que la autoridad ministerial decida obviar el mínimo legal establecido por el artículo 30°B de la LGT, y no respetar el 7% como premio al riesgo, entonces esta concesionaria insiste en la aplicación de un beta de 0.993 resultante de la aplicación de las Bases Definitivas.

⁴ 4,27% + 7% = 11,27%

C. CONSIDERACIONES GENERALES

C.1. Año de Reposición y Horizonte del Estudio

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°6. Sobre Año de reposición y horizonte del estudio

“En el estudio tarifario presentado por la concesionaria y en el desarrollo de los distintos modelos tarifarios, se considera para cada uno de los módulos de dichos modelos tales como: proyecciones de demanda, diseño de red, inversiones técnicas y administrativas, costos de bienes y servicios, costos de remuneraciones, entre otros, que el año cero corresponde al año 2002 y presenta un horizonte de 5 años hasta fines del año 2007. El decreto vigente, N° 187 de 1999 fue desarrollado sobre la base de un horizonte tarifario cuyo año quinto correspondía al año 2003, por lo que corresponde definir la reposición para este proceso tarifario para el año 2003.

“De esta manera, el modelo presentado por la concesionaria, no se ajusta a lo señalado en las Bases Técnico Económicas, numeral V. 1. Horizonte de Estudio: “el período de análisis un horizonte del estudio tarifario corresponderá a los cinco años para los cuales las tarifas serán fijadas, de acuerdo con el inciso 1° del artículo 30° de la Ley”.

Contraproposición de los Ministerios N°6. Sobre Año de reposición y horizonte del estudio

“Se contrapropone ajustarse a las Bases, de acuerdo a su numeral V. 1. Horizonte de Estudio, “el período de análisis u horizonte del estudio tarifario corresponderá a los cinco años para los cuales las tarifas serán fijadas, de acuerdo con el inciso 1° del artículo 30° de la Ley”, definiendo el año de reposición como año 2003, y el horizonte del estudio comprendido entre el año 2004 y 2008.

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

El modelo presentado por Telefónica CTC dio estricto cumplimiento a lo dispuesto en el numeral V.3 de las Bases Técnico–Económicas, que disponen: “El modelo de estimación de demanda de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado a considerar para la Empresa Eficiente que parte desde cero deberá entregar **una estimación coincidente con la situación real de la empresa a la fecha base de referencia**”. Ahora bien, las mismas Bases definen en su numeral V.6 que la fecha base de referencia corresponde al 31.12.2002.

En relación a esta materia, los Ministerios objetan que el año cero corresponda al año 2002, desconociendo la discusión planteada en la Comisión Pericial constituida con

motivo de las controversias formuladas por Telefónica CTC a las Bases preliminares propuestas por Subtel.

En dicha oportunidad, Subtel propuso que la fecha del año base debía corresponder al año 2002, frente a la posición de Telefónica CTC que indicaba que ésta debía ser la más cercana a noviembre de 2003. En este sentido, la Comisión de Peritos por unanimidad recomendó: “La demanda de reposición de líneas telefónicas para la Empresa Eficiente, deberá ser estimada a la fecha más cercana de presentación del estudio tarifario, con los antecedentes reales de la demanda de Telefónica CTC, cuya acreditación deberá estar suficientemente justificada. **Que en caso de que esta fecha difiera de la propuesta por el regulador (31/12/2002), ...**”.

En consecuencia, queda de manifiesto que Subtel no acogió la recomendación de dicha Comisión Pericial, insistiendo en su propuesta de fecha base del 31.12.2002, tal como se señala en las Bases Definitivas. Por tal motivo, Telefónica CTC utilizó tal fecha en la estimación de demanda y en el inicio del período para el cuál se calculan tarifas.

Sin embargo, al formular su Objeción, la autoridad acomodó su criterio en base a una disposición de las Bases más general, y cuyo efecto práctico se ha traducido en un aumento artificial de las proyecciones de demanda, lo que redundó en tarifas menores. En efecto, la definición del año 2003 como año cero para efectos de la proyección de demanda y horizonte de proyección del estudio, ha sido acompañada por una “estimación” reciente de los Ministerios del parque de líneas y del tráfico del año 2003 que sobrestima significativamente los valores reales con los que ha cerrado dicho ejercicio. Dado que los modelos de demanda de los Ministerios proyectan una sobrestimación de 16% de las líneas y de 12% en el tráfico SLM de Telefónica CTC del año base, esta sobrestimación se traduce automáticamente en una distorsión sistemática para todo el horizonte tarifario.

Por otra parte, existe una restricción práctica que pesa sobre quién debe realizar el Estudio Tarifario, ya que al momento del inicio de dicho Estudio (en el caso de Telefónica CTC agosto de 2003) no se disponía de información real respecto al cierre del año 2003, por lo que mal se podría plantear que se utilizara como año cero de reposición.

Finalmente, se deja constancia que los fundamentos de Telefónica CTC a la Objeción y Contraposición N°6 de los Ministerios, se deben aplicar también, en lo que sea pertinente, a la Objeciones y Contraposiciones referidas a Teléfonos Públicos y Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar el año 2002 como año de reposición o año cero para efectos de las proyecciones de líneas y tráficos de la Empresa Eficiente.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

En virtud de la recomendación de la Comisión Pericial en la Consulta 46, se define el año 2003 como año de reposición y el horizonte del estudio comprende el año 2004 a 2008.

C.2. Tipo de Cambio

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°7. Tipo de Cambio

“La concesionaria presenta un tipo de cambio de \$712,38 igual al valor puntual del 31 de Diciembre de 2002 . Dicho valor se objeta por no ajustarse a lo definido en las Bases, dado que, de conformidad con ellas, “los valores expresados originalmente en moneda extranjera serán convertidos a pesos chilenos, según la tasa de cambio vigente (promedio del mes correspondiente) y luego deberán reajustarse a la fecha base, mediante el índice de Precios al Por Mayor”⁵.”

Contraproposición de los Ministerios N°7. Tipo de Cambio

“Se contrapropone utilizar el promedio correspondiente al mes de diciembre de 2002, cuyo valor ascendió a \$ 701,95.-, según la base de datos económicos del Banco Central.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica parcialmente su propuesta original e insiste justificadamente respecto de lo mismo en los términos que se exponen a continuación.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Se modifica el modelo para incluir el valor propuesto por los Ministerios.

⁵ Capítulo V, “Especificaciones del Estudio Tarifario”; numeral 6, “Fecha base de referencia de moneda y criterios de deflactación”, párrafo tercero.

D. ESTIMACIÓN DE DEMANDA

D.1. Sobre Información Usada para Estimar los Modelos de Líneas y Tráficos, y Proyectar Datos de Demanda

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°8. Sobre información usada para estimar los modelos de líneas y tráfico, y proyectar datos de demanda

“Por el lado del tráfico, se objeta la forma en que la Concesionaria ha usado la información del año 2003 para efectos de modelar y proyectar algunos tráfico. Por el lado de la demanda de líneas, se objetan los antecedentes de demanda usados por la Concesionaria.”

Contraproposición de los Ministerios N°8. Sobre información usada para estimar los modelos de líneas y tráfico, y proyectar datos de demanda

“Se contrapropone usar el modelo de demanda por líneas y tráfico desarrollado por los Ministerios, cuyo detalle se presenta en la sección Apéndice 1 del Anexo de Demanda que se acompaña.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica parcialmente su propuesta original e insiste justificadamente respecto de lo mismo en los términos que se exponen a continuación.

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

1. Respecto de la utilización de los modelos de demanda de Líneas y Tráficos de Telefónica CTC, son válidos los fundamentos de la insistencia de Telefónica CTC a las objeciones y contraproposiciones N° 9 y N° 10, los que se dan por reproducidos íntegramente.
2. Los datos para el tráfico LDI de Entrada utilizados por Telefónica CTC se ajustan a la información que ésta envía periódicamente a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, conforme al oficio N°65 del 21/11/97. Por lo tanto, los Ministerios deben usar la información oficial que Telefónica CTC le proporciona y que es significativamente distinta a la informada en el IOC de los Ministerios.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Dados los sólidos argumentos presentados por la Compañía, y la falta de fundamento y sustento de la Objeción y Contraproposición de los Ministerios, Telefónica CTC insiste

en su propuesta respecto de la utilización de sus modelos de demanda de líneas y tráficos.

En cuanto al uso de los datos de líneas (líneas mercado nivel nacional y regional; valores de cargo fijo nacional y regional) hasta Diciembre 2002, usados por los Ministerios, y considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica parcialmente su propuesta original sobre esta materia.

Respecto a los valores de PIB e IPC, estos corresponden a los publicados en la web del Banco Central.

En cuanto al uso de los datos hasta Diciembre 2002, para los siguientes tráficos: Local, LDN, LDI Salida, Fijo – Móvil e Internet, y a los datos mensuales correspondientes al año 2002 para los siguientes tráficos: Rural, Niveles 10X, 13X y 14X y Servicios Complementarios, y considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica parcialmente su propuesta original sobre esta materia.

Dados los sólidos argumentos presentados por la Compañía, y la falta de fundamento y sustento de la Objeción y Contraproposición de los Ministerios, Telefónica CTC insiste en su propuesta respecto al uso de los datos hasta Diciembre 2002, para el tráfico LDI Entrada.

De acuerdo a la recomendación de la Comisión Pericial, la información usada por Telefónica en sus estimaciones se complementó con datos del año 2003. Los datos se encuentran en los archivos donde se desarrollan los respectivos modelos.

D.2. Estimación de Demanda Concesionaria

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°9. Sobre la modelación de las líneas a nivel nacional y regional

“Se objeta el modelo de líneas nacionales y regionales desarrollados por la Concesionaria, por las razones antes expuestas en la introducción.”

Contraproposición de los Ministerios N°9. Sobre la modelación de las líneas a nivel nacional y regional

“Se contrapropone usar el modelo de demanda por líneas a nivel nacional y regional desarrollado por los Ministerios, cuyo detalle se presenta en la Sección 1 del Anexo de Demanda del presente documento.”

Objeción de los Ministerios N°10. Sobre la modelación de tráfico

“Se objeta los modelos de tráfico desarrollados por Telefónica CTC, por las razones generales antes expuestas en la introducción.”

Contraproposición de los Ministerios N°10. Sobre la modelación de tráfico

“Se contrapropone usar el modelo de demanda por tráfico desarrollado por los Ministerios, cuyo detalle se presenta en la Sección 2.3 del Anexo de Demanda del presente documento.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Introducción.

1. General

La correcta estimación de la demanda es un aspecto fundamental en el diseño de la Empresa Eficiente y exige un análisis serio, riguroso, fundado y exento de sesgos. De lo contrario, se atentaría en su esencia contra el autofinanciamiento garantizado por ley para la Empresa Eficiente.

En tal sentido, los modelos de proyección de demanda de líneas y tráfico elaborados por Telefónica CTC enfrentan varios desafíos para que sean herramientas útiles para el proceso de fijación tarifaria. De conformidad con el numeral V.3 de las Bases Técnico–Económicas, dichos modelos deben ser capaces de identificar elasticidades precio e ingreso relevantes, ser confiables desde el punto de vista estadístico y, fundamentalmente, ser consistentes desde el punto de vista económico.

Tales desafíos son importantes para realizar proyecciones de demanda de líneas y tráfico en un sector que ha enfrentado en el pasado, cambios importantes en su organización industrial, profundas y rápidas innovaciones tecnológicas, y creciente importancia de sustitutos, etc.

Los modelos de proyección de líneas y tráfico presentados por Telefónica CTC además de estar basados en la teoría económica y fundados en evidencia internacional, identifican elasticidades precio e ingreso relevantes. Cuando la información disponible no permite identificar con precisión algunas de las elasticidades, los modelos de Telefónica CTC utilizan restricciones compatibles con la información existente y con la teoría económica. La incertidumbre asociada a estos ejercicios es siempre calculada al reportar intervalos de confianza asociados a todas las proyecciones.

Así, para proyectar los modelos de demanda de líneas, Telefónica CTC utilizó información anual desde 1990, e incorporó como precio propio el cargo fijo del servicio

telefónico (Servicio Línea Telefónica). El modelo identifica elasticidades precio e ingreso, reconociendo que actualmente existen otros precios relevantes que no pueden ser incorporados por falta de información. Así, basados en la información anual existente, no es posible evaluar el efecto sustitución que la telefonía celular tuvo sobre la telefonía fija. Por ello, las proyecciones realizadas por Telefónica CTC combinan los valores puntuales de la estimación y restricciones estadísticamente válidas, con criterios de racionalidad económica que sostienen que la elasticidad ingreso de la demanda de líneas telefónicas debe ser menor a la que existía hace más de una década.

En lo que respecta a los modelos de tráfico, se utilizó información mensual desde 1999. Tales modelos permiten identificar elasticidades ingreso y precio (propio y de sustitutos). Nuevamente, en los casos en que la información existente lo permite, se restringen los valores puntuales de parámetros y se identifican las elasticidades relevantes, recogiendo la incertidumbre asociada a las mismas en sus intervalos de confianza. Los modelos son capaces de capturar efectos de sustitución con otros servicios y, en los casos en que es posible, sustitución de horarios.

Finalmente, los modelos de proyecciones de demanda de líneas y tráficos desarrollados por Telefónica CTC, no sólo permiten identificar elasticidades y ser consistentes desde el punto de vista económico, sino que también son instrumentos útiles para la proyección de demandas, al tiempo que son exitosos en predecir el comportamiento de las series en proyecciones fuera de muestra.

Los modelos de proyección de demanda de líneas y tráficos fueron desarrollados por la consultora MCG, cuyo equipo de trabajo está formado por destacados economistas con amplia experiencia tanto académica como práctica.

2. Observaciones, errores y reparos a los modelos de demanda de los Ministerios

a) Respecto del Modelo de Demanda de Líneas del Mercado.

Los Ministerios objetan el modelo de líneas desarrollado por Telefónica CTC, el que utiliza como variable dependiente el logaritmo de las líneas totales y no la tasa de penetración. Esta última es utilizada en el modelo de los Ministerios de acuerdo a lo señalado en el Anexo 3 del IOC (páginas 28 y 29).

Si bien la práctica de utilizar la tasa de penetración es común, y de hecho fue utilizada en los modelos de Telefónica CTC al analizar cortes transversales y paneles de países, debe recordarse que el objetivo final de los modelos es predecir líneas antes que penetraciones.

Aún así, el modelo preferido y finalmente utilizado por los Ministerios toma como variable dependiente al logaritmo de la penetración. Dicho modelo presenta graves problemas, ya que no respeta prácticas convencionales de especificación y estimación, contraviene la teoría económica, y presenta proyecciones inadmisibles.

En efecto, el modelo utilizado por los Ministerios es el siguiente:

$$\ln n_t = \alpha + \beta y_t + \gamma c_{t-1} + \delta \ln n_{t-1} + u_t, \quad (1)$$

donde n es la tasa de penetración (líneas totales/población), y es el logaritmo del PIB per cápita y c el logaritmo del cargo fijo. Esta especificación es similar a la del modelo de Telefónica CTC, con la salvedad que este último utiliza como variable dependiente al logaritmo de la variable de interés en la proyección (líneas totales).

El modelo presentado por los Ministerios (1) adolece de los siguientes problemas:

1. La variable penetración n está, en principio, acotada a valores entre 0 y 1⁶, por lo que su logaritmo, por construcción, no puede ser positivo. Esto debiera alertar al peligro de estimar ese modelo por OLS (o GMM) debido a que existe una alta probabilidad que los valores proyectados por el modelo (cuando la variable y crece) alcancen valores inadmisibles (superiores a la unidad).

Justamente por este problema, los modelos de penetración estimados por Telefónica CTC para un corte transversal de países definen como variable dependiente a $z = \ln(n/(1-n))$, pues dicha variable provee proyecciones para n que siempre se encuentran en el rango admisible (0-1). Esta es una práctica habitual en los trabajos empíricos del área a los cuales insistentemente los Ministerios hacen referencia en su presentación.

2. Los Ministerios presentan estimaciones de lo que denominan elasticidades precio e ingreso de largo plazo de su modelo en la Tabla 2 del Anexo 3 del IOC.

Dada la manera en que se estimó el modelo y se escogió la variable dependiente, dichas estimaciones no corresponden a las elasticidades precio e ingreso de la penetración. A continuación se presenta la derivación de la elasticidad ingreso para la penetración utilizando el modelo de los Ministerios, y cómo se corrige dicho problema al usar el modelo presentado por Telefónica CTC en el corte transversal de países.

En forma simple el modelo de los Ministerios dice (se omite el rezago de la variable dependiente solamente por simplificación y no cambia la esencia de la demostración):

$$\ln n = \alpha + \beta \ln y \quad \Rightarrow \quad n = e^{\alpha + \beta \ln y}$$

en que n es penetración e y es el ingreso per capita. La pregunta es como cambia la penetración (variable medida en porcentaje) ante un cambio porcentual del ingreso per capita (que denotamos por η). La respuesta es:

⁶ No existe evidencia internacional que muestre algún país en el mundo que tenga una penetración nacional mayor o igual a 1 (más de 1 línea por persona).

$$\eta = \frac{\partial n}{\partial \ln y} = \beta e^{\alpha + \beta \ln y} = n\beta$$

que es mayor que cero, dado que β es positiva (y en sus estimaciones cercana a 2) y la penetración es positiva.

Nótese sin embargo ahora que η es creciente en el ingreso porque

$$\frac{\partial \eta}{\partial n} = \beta > 0$$

Como n es creciente en el ingreso, la penetración tendrá una elasticidad ingreso creciente. Es decir, de acuerdo al modelo de los Ministerios, a mayores niveles de ingreso, los individuos considerarían a **este servicio como un bien cada vez más de lujo lo cual es absurdo**. Este resultado de elasticidad creciente necesariamente llevará a que el modelo de los Ministerios alcance una penetración superior al 100% de la población. Por ello, la penetración tendrá una trayectoria explosiva.

Nótese que (aunque tampoco es una práctica econométrica recomendable) hubiera sido preferible que se estimara el modelo $n = \alpha + \beta \ln y$ donde aunque también se violará el principio de que la proyección de la penetración no exceda el 100%, la tasa de elasticidad ingreso de la penetración sería constante e igual a β y no explosiva.

La práctica recomendada y consistente con teoría económica es, sin embargo, trabajar con el modelo con la transformación logit, donde la elasticidad se obtiene como se muestra a continuación. El modelo puede ser escrito como:

$$\ln\left(\frac{n}{1-n}\right) = \alpha + \beta \ln y$$

$$\Rightarrow n = \frac{e^{\alpha + \beta \ln y}}{1 + e^{\alpha + \beta \ln y}}, \quad 1 - n = \frac{1}{1 + e^{\alpha + \beta \ln y}}$$

De esta forma se deriva:

$$\frac{\partial n}{\partial \ln y} = \frac{e^{\alpha + \beta \ln y}}{(1 + e^{\alpha + \beta \ln y})} \beta = n(1 - n)\beta$$

Ahora el parámetro β está multiplicado por $n(1-n)$, lo que tiene forma de parábola. Esto indica que la elasticidad ingreso de la penetración es creciente a bajos niveles de

ingreso, luego llega a un punto máximo (cuando la participación es 0,5), y a partir de ahí, tiene una elasticidad ingreso positiva pero decreciente, llegando a cero cuando la penetración es 100%.

Como consecuencia de lo señalado en los números 1. y 2. precedentes, el modelo de los Ministerios presenta trayectorias inadmisibles y explosivas para la penetración, y, por ende, para las líneas, realizando sobrestimaciones cada vez más crecientes del parque total de líneas.

Los Ministerios insisten en que en el período de estimación no se llega a penetración igual a 100%. Sin embargo, para alcanzar la tasa de penetración que predicen los Ministerios para el 2008 se necesitan tasas de crecimiento del PIB superiores al 10% al año, de forma que Chile siga siendo consistente con la evidencia internacional. En efecto, el informe de Telefónica CTC presenta estimaciones de un corte transversal de países (antecedente no objetado por los Ministerios) utilizando regresiones logísticas que relacionan penetración con ingreso per cápita. Utilizando estos modelos, se evaluó la tasa anual promedio de crecimiento necesaria en la variable de escala (PIB per cápita a precios de 1995 y PPP) para alcanzar las tasas de penetración que señalan los Ministerios en su IOC.

El cuadro 1 presenta la penetración de líneas proyectadas por el modelo. De una penetración del 23% observada en el año 2002, el modelo predice un incremento al 35% en el 2008, 50% el 2013, 71% cinco años después, llegando a penetraciones superiores al 100% a contar del año 2023.

Cuadro 1
Penetración y Crecimientos Necesarios

Período	Penetración implicada Modelo de los Ministerios	Tasa de crecimiento necesaria PIB (a)	Tasa de crecimiento necesaria (PPP) (a)
2002	0.229		
2008	0.348	9.86	6.89
2012	0.500	10.66	7.54
2018	0.714	13.06	8.87

(a) Crecimiento PIB per Cápita requerido

Este cuadro demuestra que como en el modelo de los Ministerios el incremento de la penetración es creciente con el ingreso, las tasas de crecimiento del PIB per cápita que resultan van incrementándose a medida que lo hace la penetración de líneas, concluyéndose que requeriría alcanzar niveles de crecimiento del PIB per cápita nunca antes observados en Chile para lograr los crecimientos en la penetración de líneas que plantean los Ministerios en su IOC, (Cuadro 1).

En el modelo de corte transversal de países, Chile está ubicado exactamente en la curva estimada (véase Apéndice B.12.1 Informe Dda Consultor del Estudio Tarifario de

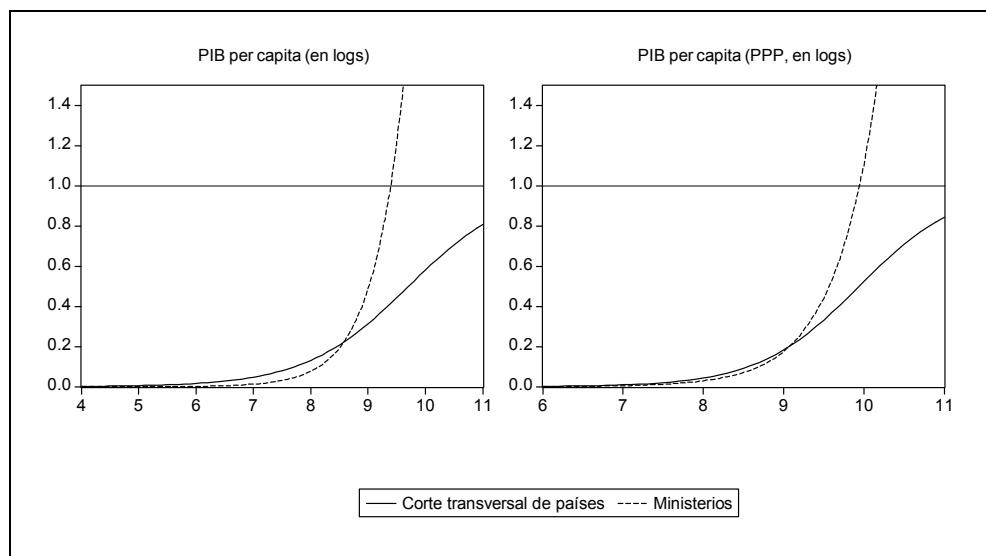
Telefónica CTC). Telefónica CTC no utiliza el modelo de corte transversal de países para realizar sus proyecciones porque éste no provee información de cambios en precios. Sin embargo, dado que los Ministerios no utilizan elasticidades precio en muchas de sus especificaciones y no modifican precios en sus proyecciones, el modelo de corte transversal de países (que posee propiedades estadísticas y económicas muy superiores al presentado por los Ministerios) es útil para evaluar la consistencia de las proyecciones del modelo de líneas de los Ministerios. La conclusión en ese sentido es avasalladora e incontrovertible. De ser un país con tasa de penetración consistente con su ingreso, Chile debiera crecer a tasas no observadas ni esperadas aún en sus escenarios más optimistas para, luego de un corto tiempo, tener no sólo la tasa de penetración más elevada del mundo, sino también velocidades de crecimiento de la penetración (y del PIB) cada vez mayores y no observadas ni esperadas.

Por su parte, el Gráfico 1 ilustra la inconsistencia interna del modelo. En dicho gráfico, se relacionan PIB per cápita y penetración de líneas para el modelo de los Ministerios y el modelo de corte transversal de países presentado en el Estudio Tarifario de Telefónica CTC.

Posteriormente, se escoge que el punto de coincidencia en las curvas sea el de la penetración de Chile en el año 2002.

Mientras que el modelo de corte transversal de países muestra tasas de penetración a lo sumo algo superiores al 80% para los países más desarrollados, el modelo de los Ministerios supera el 100% de la penetración para Chile y con niveles de ingreso muy inferiores a la de esos países.

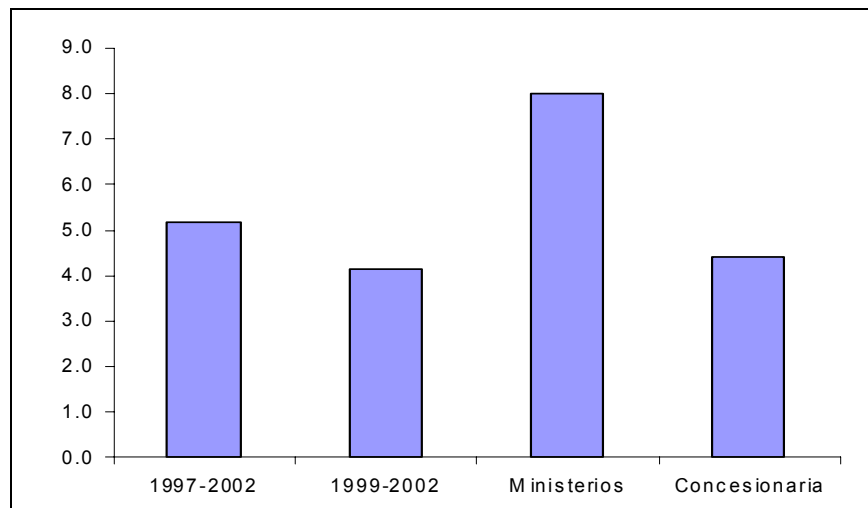
Gráfico 1
Penetraciones de Modelo Ministerios y Corte Transversal de Países



Otro aspecto relevante para comparar ambos modelos, es evaluar el poder predictivo de cada uno. El gráfico 2 presenta una comparación entre las tasas de crecimiento

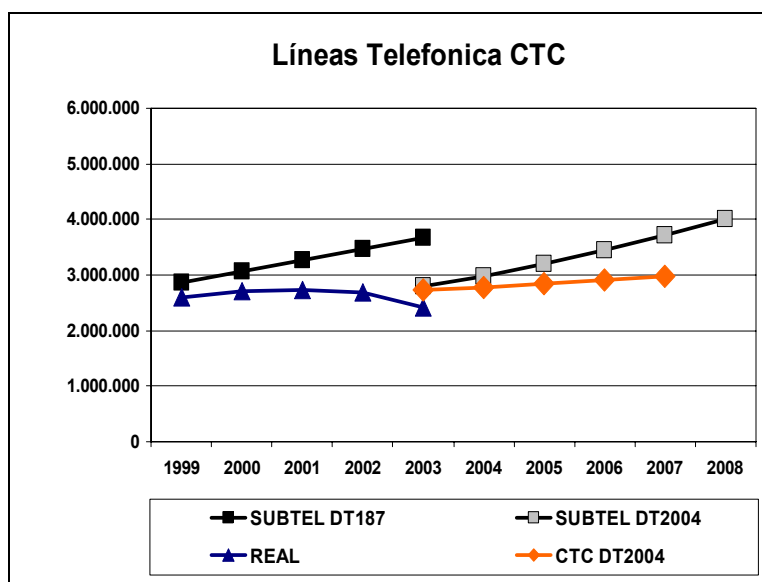
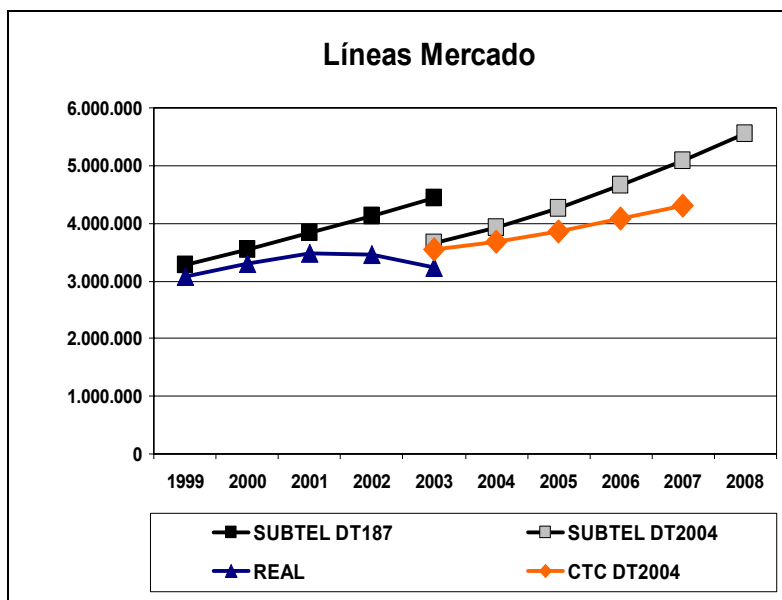
promedio anual entre el año 2002 y el 2007, tanto para el modelo de Telefónica CTC, como para el de los Ministerios. A su vez, se representan las tasas de crecimiento promedio observadas en distintos periodos. Lo anterior arroja que la tasa de crecimiento promedio proyectada por los Ministerios para los próximos años es bastante superior a la observada en el pasado. Más aún, conforme a su modelo, dicha tasa debiera ir creciendo cada vez más, pese a la creciente competencia de modos alternativos de comunicación y el carácter cada vez menos suntuario de la telefonía fija.

Gráfico 2
Tasas de Crecimientos Anuales Observados y Proyectados



Para confirmar la mejor predicción del modelo de demanda de líneas de Telefónica CTC respecto del modelo de los Ministerios, los siguientes gráficos comparan la proyección de Líneas del Mercado y las Líneas de Telefónica CTC para el período 2003 – 2007, respecto de la tendencia real hasta el año 2003. Adicionalmente, se incluyó en ellos también la proyección de líneas contenidas en el actual Decreto 187.

Gráfico 3
Comparación de Estimaciones Modelos de Demanda Ministerios y CTC v/s Real



Como se puede apreciar, tanto para las líneas de mercado como de Telefónica CTC, los Ministerios presentan modelos de proyección que sobrestiman la tendencia histórica. Una errada sobreestimación de la demanda de líneas que se presente para la Empresa Eficiente conlleva importantes consecuencias económicas como ha quedado evidenciado de la notoria desviación que se produjo en el período 1999 – 2004, en que la demanda proyectada en el año 1998 resultó sustancialmente superior a la real.

En tal sentido, resulta francamente insostenible que la autoridad repita una vez más los evidentes errores en que incurrió en el pasado reciente, y que han redundado en fuertes detrimentos patrimoniales para esta concesionaria. Tal insistencia no solo es insostenible, sino además ya evidenciaría un ánimo que no es atribuible a un mero error. Solo así cabe racionalmente concluirlo a la luz de los sesgos que presenta el IOC.

A continuación, nos referiremos en detalle a algunos argumentos utilizados por los Ministerios en la introducción que hacen al formular las objeciones sobre el tema “estimación de demanda”.

i. Introducción de los Ministerios, extracto del párrafo 2 del IOC: “... se asume exógenamente un valor de elasticidad ingreso de largo plazo para el número de líneas nacionales ...”

En relación a este aspecto, es necesario precisar que para proyectar los modelos de demanda de líneas, Telefónica CTC y los Ministerios utilizaron información anual desde 1990.

Dado que en el proceso de fijación tarifaria es importante cuantificar elasticidades precio, idealmente el modelo debiera incorporar precios de sustitutos (tales como los teléfonos celulares). Sin embargo, sólo se dispuso de información de precios de los sustitutos, en el mejor de los casos, a contar de 1999, por lo que ninguno de los dos modelos pudo identificar elasticidades cruzadas con sustitutos existentes.

El modelo de líneas de Telefónica CTC reconoce no poder identificar los efectos de estos sustitutos. Por ello, utiliza un modelo restringido en el que se aproximan estos efectos mediante combinaciones de elasticidades precio e ingreso consistentes con escenarios futuros en los que el sector no evolucionaría con el dinamismo del pasado. Reconociendo lo anterior, el modelo de Telefónica CTC asume la incertidumbre respecto a la identificación de las elasticidades al incorporar su matriz de covarianzas en la construcción de intervalos de confianza de las proyecciones. Con la información disponible a la fecha de realización del Estudio, las restricciones impuestas por Telefónica CTC no fueron rechazadas por los datos, lo que demuestra la validez de utilizar valores de elasticidades de largo plazo restringidos.

Cabe agregar que los resultados de las pruebas para rechazar las restricciones impuestas –presentados por los Ministerios en sus objeciones–, se basan en tests estadísticos que sólo son válidos para muestras grandes (test asintóticos). Sin embargo, los modelos de líneas de Telefónica CTC y de los Ministerios utilizan 13 observaciones (años 1990 a 2002) para estimar tres parámetros (en el caso de Telefónica CTC) y cuatro parámetros (en el caso de los Ministerios). Por lo reducido del tamaño de la muestra y el elevado número de parámetros estimado en proporción a la muestra, los test de hipótesis que utilizan valores críticos asintóticos (para muestras grandes) son extremadamente exigentes con la hipótesis nula, por lo que las restricciones de elasticidad y precio consideradas por Telefónica CTC se rechazan más veces de las deseables. Por lo señalado anteriormente la objeción planteada por los Ministerios no es válida.

ii. Introducción de los Ministerios, extracto del párrafo 2 del IOC: “... se estima una ecuación de demanda donde los precios (cargo fijo) son valores de diciembre del año correspondiente al valor de demanda del mismo año, es

decir, valores de precios que no son observados por los usuarios durante el periodo en cuestión ...”

Como se señala en el Estudio Tarifario de Telefónica CTC y en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios, para obtener el valor del Cargo Fijo es necesario ponderar las líneas de mercado por área tarifaria por su respectivo cargo fijo, y en algunos años, por la respectiva categoría de línea. De dicha información, ambos modelos utilizan su variación porcentual interanual desde 1990 al 2002.

Luego, dada la especificidad de la información requerida para un período de 13 años, resulta de mayor confiabilidad utilizar un dato anual en lugar de datos mensuales. Asimismo, la información correspondiente al mes de diciembre de cada año tiene un mayor grado de certeza por corresponder al cierre del año.

Utilizar valores promedios o valores de fin de año son prácticas econométricas válidas debido a que el número de líneas considerado es siempre el de diciembre de fin de año y el Cargo Fijo es lo suficientemente estable en términos reales como para que ambos no presenten diferencias importantes en la estimación, lo que invalida el argumento de los Ministerios que descarta las estimaciones de Telefónica CTC porque éstos suponen que los usuarios no ven los precios de diciembre para tomar sus decisiones. Por otra parte, para obtener el valor mensual de mercado del Cargo Fijo, se requiere tener las líneas de mercado mensuales desde 1990 a 2002 por área tarifaria, y sólo se dispone de esta información al cierre de cada año.

- iii. Introducción de los Ministerios, extracto del párrafo 2 del IOC: “... Telefónica CTC desarrolla modelos de líneas regionales en forma paralela a uno nacional, para el cual los valores de líneas proyectadas no coinciden en forma razonable con aquellos valores obtenidos en el modelo nacional, razón por la cual Telefónica CTC hace el ajuste de los datos regionales según los valores nacionales obtenidos. El punto es que la divergencia entre ambos modelos es alta, lo que refleja la baja robustez en los resultados encontrados.”**

Respecto de esta aseveración, cabe señalar que los Ministerios coinciden con Telefónica CTC en la metodología de distribución de las proyecciones de líneas totales a nivel regional, pero objetan la técnica de estimación del modelo de panel de Telefónica CTC (efecto fijo), proponiendo un método alternativo (GMM) basándose en consideraciones asintóticas (muestras muy grandes). Esta objeción no es pertinente debido a que el número de regiones es fijo (13 regiones), por lo que la única consideración asintótica relevante es la del tiempo, es decir, la única dimensión que puede crecer en este caso. Bajo esta condición, el estimador de efecto fijo es consistente y por ende la crítica planteada por los Ministerios no es válida.

b) Respecto de los Modelos de Demanda de Tráfico.

i. Introducción de los Ministerios, párrafo 4 del IOC. Respecto de los Datos del Modelo de Tráfico.

Los Ministerios señalan:

“En primer lugar, con respecto a los datos se tiene que algunos de los modelos de tráfico estimados por Telefónica CTC ocupan información posterior a diciembre de 2002, fecha tope para los datos según las bases técnico-económicas del proceso de fijación tarifaria, no ajustándose a lo señalado en el párrafo 4º del numeral 3 del Capítulo V de las Bases, en relación con lo indicado en los numerales 6 y 7 del mismo Capítulo. En otros casos, Telefónica CTC asume valores de tráfico entre enero y junio del 2003 como datos de proyección de sus modelos, lo que también está fuera de las bases antes mencionadas”.

Respecto de esta aseveración, cabe señalar que la Objeción de los Ministerios arroja una mínima incidencia en los resultados obtenidos ya que al sacar esta información de la base, los resultados que se obtienen de los modelos permanecen dentro de los rangos de confiabilidad presentados por Telefónica CTC. La utilización de la información adicional del año 2003 por parte de Telefónica CTC, no tuvo otro objetivo que identificar con mayor precisión las elasticidades de los distintos tipos de tráfico.

Al respecto cabe precisar que los modelos de proyección de tráfico de los Ministerios utilizan información real de IMACEC y de Cargo de Acceso Rural hasta junio de 2003.

ii. Introducción de los Ministerios – párrafo 5 del IOC. Respecto de: Restricciones Exógenas en los Modelos de Tráfico

Los Ministerios indican:

“En segundo lugar, por el lado de las restricciones exógenas en la modelación, la Concesionaria presupone valores fijos, dados ex-ante, de elasticidad ingreso de largo plazo para la mayoría de los modelos de tráfico. Pruebas estadísticas convencionales realizadas rechazan este supuesto para algunos modelos de tráfico, mientras que para otros, la elasticidad ingreso de largo plazo no resultó ser significativa”.

Al respecto cabe señalar que para los modelos de tráfico la información existente se encuentra en frecuencia mensual sólo a contar de 1999, existiendo en todo caso datos de precios propios y de sustitutos para distintos tipos de tráfico de Telefónica CTC. Por ello, el desafío es identificar elasticidades precio e ingreso relevantes para el proceso de fijación tarifaria que sean, a su vez, consistentes con la teoría económica; sabiendo, sin embargo, que se exige que los modelos realicen proyecciones para seis años contando con una muestra de, a lo más, cuatro años.

Por esta razón una restricción estadísticamente válida (soportada por los datos) y consistente con la teoría económica, genera un ahorro en el número de parámetros a estimar, permitiendo estimar el resto de los parámetros en forma más eficiente. Como las restricciones son soportadas por los datos, los intervalos de confianza que se

construyen para **las proyecciones incluyen las proyecciones que se harían con estimadores puntuales del modelo sin restringir.**

Los modelos de Telefónica CTC presentan estimaciones de tráfico en los que se cumple con este objetivo, aunque en algunos casos, no ha logrado identificar precisamente algunas elasticidades relevantes. Los modelos de proyección de Telefónica CTC recogen esta incertidumbre en las proyecciones en sus intervalos de confianza.

Por su parte, los modelos de tráficos de los Ministerios no consideran ninguno de estos factores en la elección de sus modelos; no presentan intervalos de confianza asociados a la proyección pero más importante aún, **no satisfacen criterios elementales de consistencia interna que un modelo econométrico de proyección debiera tener.**

Los Ministerios reconocen que los modelos de proyección deben idealmente satisfacer algunos criterios estadísticos mínimos, señalando como importantes, la estabilidad de parámetros y que los residuos de los modelos sean ruido blanco, criterios todos que cumplen los modelos de Telefónica CTC. Los otros criterios señalados por los Ministerios (homoscedasticidad y normalidad) son deseables, pero no fundamentales para la proyección.

Por tal motivo y de conformidad con lo señalado en las Bases⁷, es preciso desarrollar modelos econométricos que entreguen como resultado elasticidades precio e ingreso, y que sus resultados se enmarquen dentro de la lógica de la teoría económica.

En este sentido, los Ministerios presentan modelos estadísticos que ignoran puntos esenciales que diferencian estos modelos de los modelos econométricos. Estos últimos deben además otorgar proyecciones admisibles (plausibles desde un punto de vista lógico) y consistentes con la teoría económica. **Los modelos de los Ministerios no satisfacen dichos criterios.** De esta manera, los modelos de tráfico de los Ministerios sacrifican consideraciones económicas en pos de un resultado estadístico, siendo esencial y determinante que el modelo que se utilice para una fijación tarifaria deba incorporar la obtención de variables económicas relevantes como elasticidades propias de los servicios a tarifificar (ejemplo elasticidad precio del SLM en horario Normal) y del mismo modo reflejen la lógica y la razonabilidad económica.

iii. Introducción de los Ministerios – párrafo 6 del IOC. Respecto de: efecto red y efecto de escala de los Modelos de Tráfico

Los Ministerios indican:

“En tercer lugar, respecto a la metodología de trabajo, la Concesionaria básicamente estima tráficos agregados a nivel nacional en función de una serie de variables económicas, no incorporando los denominados efecto de red y efecto de escala comúnmente utilizados en estudios de esta naturaleza. En consecuencia, se asume que

⁷ Ver numeral V.3 de las Bases.

los tráficos son independientes de la dinámica de estas variables, aproximadas por el número de líneas y la población respectivamente, aspecto que no fue contrastado estadísticamente por la Concesionaria. De ser inválido este supuesto, como se demuestra en el Anexo de Demanda que acompaña a este documento, los resultados entregados por la Concesionaria serían incorrectos.”

Así, los Ministerios objetan los modelos de tráfico de Telefónica CTC aduciendo que ellos no consideran como variable dependiente al tráfico por línea ni incorporan el llamado efecto red.

Al respecto, se debe precisar que Telefónica CTC centra su atención en la variable de interés en la proyección que es el tráfico, y el efecto red es debidamente capturado por el ingreso y precios en los modelos de Telefónica CTC. Por ende, los modelos de tráfico de Telefónica CTC se interpretan como formas reducidas en las que las líneas totales que dependen de ingreso y precio en el modelo de líneas están implícitamente incorporados al usar estas mismas variables en el modelo de tráfico

Respecto a los modelos de los Ministerios y contrariamente a lo señalado en su informe, las especificaciones que utilizan no incluyen el efecto red.

En efecto, las especificaciones utilizadas por los Ministerios en las distintas modalidades de tráfico tienen la siguiente estructura:

$$\ln\left(\frac{T_j}{L_C}\right) = \alpha + \beta'x + \gamma p + \delta \ln\left(\frac{L_i}{L_M}\right) + u, \quad (2)$$

donde T_j es el tráfico en la modalidad j , L_C es el número de líneas de Telefónica CTC, x un conjunto de regresores, p es el logaritmo del precio de la tecnología de la información, y el último término corresponde al logaritmo de la participación de mercado de i (en que i puede representar a Telefónica CTC o al resto del mercado).

La especificación (3) presenta los siguientes problemas:

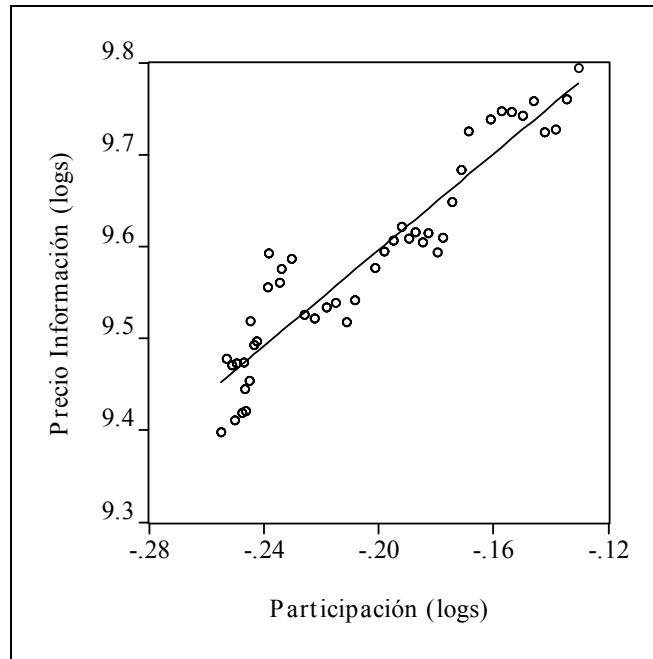
- **El efecto red no está siendo capturado en el modelo de los Ministerios** debido a que un aumento en las líneas totales que no altere la participación de mercado, es decir, dejando L_i/L_M constante, no tendrá efectos sobre el tráfico por línea.

Es evidente que si en la especificación (3) la participación de mercado o efecto red según los Ministerios se mantiene constante, su variación es cero, y, por lo tanto, la especificación queda sólo en función de los efectos precio de la tecnología de la información y el ingreso (PIB). Por consiguiente, el tráfico por línea se independiza completamente de la cantidad de líneas.

De existir el efecto red, debiera capturarse incorporando las líneas totales y no la participación de mercado.

- Adicionalmente, en la especificación (3), según los Ministerios el tráfico por línea depende además de la participación de mercado y del precio de la variable tecnología de la información. Sin embargo, en el periodo de estimación, la variable participación de mercado se comporta en forma muy similar a la que aproxima el precio de tecnología de información (su correlación simple es de 0.94, ver gráfico 4).

Gráfico 4
Precio de Tecnología de la Información vs Participación de Telefónica Telefónica CTC



Por ende, aquellos modelos que incorporan ambas variables estarán aportando (dentro de muestra) la misma información. No debiera entonces extrañar que las estimaciones incluyan sólo una de estas variables, o que el efecto del precio de tecnología de información se debilite. De hecho, todos los modelos de tráfico de los Ministerios que incluyen la variable tecnológica incorporan también la participación de mercado, y ninguna especificación considera sólo la variable tecnológica.

Cabe destacar que los Ministerios coinciden con Telefónica CTC al validar en sus modelos de tráfico la existencia de la variable tecnología de la información. No obstante, al incorporar la participación de mercado en sus modelos, que según los Ministerios refleja el efecto de red, no hacen más que anular o atenuar el efecto que tiene sobre sus modelos de tráfico la variable tecnología de la información, dada la alta correlación entre ambas variables (0.94).

Mas aún, los efectos que la inclusión de la variable participación de mercado tiene sobre las proyecciones son de primer orden, ya que las tasas a las que caen las proyecciones de tráfico de los Ministerios son similares a las tasas a las que cae la participación de mercado de Telefónica CTC, lo que es contrario a lo ocurrido en la serie histórica utilizada, y son bastante inferiores a la tasa de caída del precio de tecnología de la información. Por tal motivo, los Ministerios tienden a sobrestimar los tráficos por este concepto.

iv. Introducción de los Ministerios – párrafo 6 del IOC. Respeto de: calidad estadística de los resultados de los Modelos de Tráfico

Los Ministerios indican:

“En cuarto lugar, respecto a la calidad estadística de los resultados entregados por la Concesionaria, cabe señalar que en un conjunto importante de sus modelos de tráfico no se cumplen algunos criterios mínimos de calidad de ajuste y/o de valores de parámetros estadísticos comúnmente utilizados para analizar la significancia de los coeficientes estimados o la estabilidad de los modelos planteados, infringiendo, con ello, lo señalado en el párrafo tercero del numeral 3 del Capítulo V de las Bases, en el sentido que la Concesionaria debe utilizar métodos estadísticos de amplia aceptación y validar sus resultados mediante test que garanticen la confiabilidad, eficiencia y estabilidad de los parámetros estimados. Este hecho está en contraposición con los supuestos desarrollados por Concesionaria en relación a la metodología usada para la modelación.”

En relación a lo anterior, cabe precisar que las Bases Técnico Económicas señalan⁸ que los métodos estadísticos a utilizar para estimar la demanda deben ser de amplia aceptación y validar sus resultados mediante tests que garanticen la confiabilidad, eficiencia y estabilidad de los parámetros estimados. **Además, señalan que estos métodos deben reconocer la dinámica de la industria y variables macroeconómicas relevantes**, elementos que sí son reconocidos en los modelos de tráfico de Telefónica CTC

En efecto, los modelos presentados en el Estudio Tarifario de Telefónica CTC cumplen las condiciones anteriores (económicas y estadísticas), ya que son capaces de identificar elasticidades precio e ingreso relevantes; son confiables desde el punto de vista estadístico y de proyección; y, fundamentalmente, son consistentes desde el punto de vista económico.

Por el contrario, los modelos de tráfico de los Ministerios no aportan información económica relevante para la **fijación tarifaria al no estimar elasticidades precio e ingreso** en la mayoría de sus especificaciones. Así, el 72% de sus modelos no incluyen el efecto del precio propio o elasticidades ingreso. Por ejemplo, en el modelo de tráfico de los Ministerios que estima el SLM en horario normal, cualquier modificación en el precio de este servicio en dicho horario, no tiene impacto alguno sobre la demanda del tráfico correspondiente.

Mas aún, pese a que el precio de SLM en horario normal es **perfectamente colineal** (por regulación) con el SLM en horario reducido (haciendo al precio relativo constante en la muestra), los Ministerios **encuentran elasticidades de sustitución** entre horarios y no elasticidades propias. Dicho de otro modo, las elasticidades encontradas serían consistentes con elasticidades precio propias positivas.

⁸ Ver numeral V.3 de las Bases.

Es importante destacar, además, que los modelos de los Ministerios sacrifican una fracción considerable de la muestra, ya escasa, en la estimación de parámetros. Así, en promedio el coeficiente de saturación (números de parámetros a número de observaciones) es del 36%. Este antecedente debe tomarse en cuenta al momento de seleccionar valores críticos para los distintos tests a aplicar.

Por otra lado, como buena parte de los modelos de tráfico de los Ministerios no identifican elasticidades precio o ingreso, sus proyecciones de tráfico por línea dependen fuertemente de los supuestos de la evolución de la participación de mercado de Telefónica CTC en el futuro.

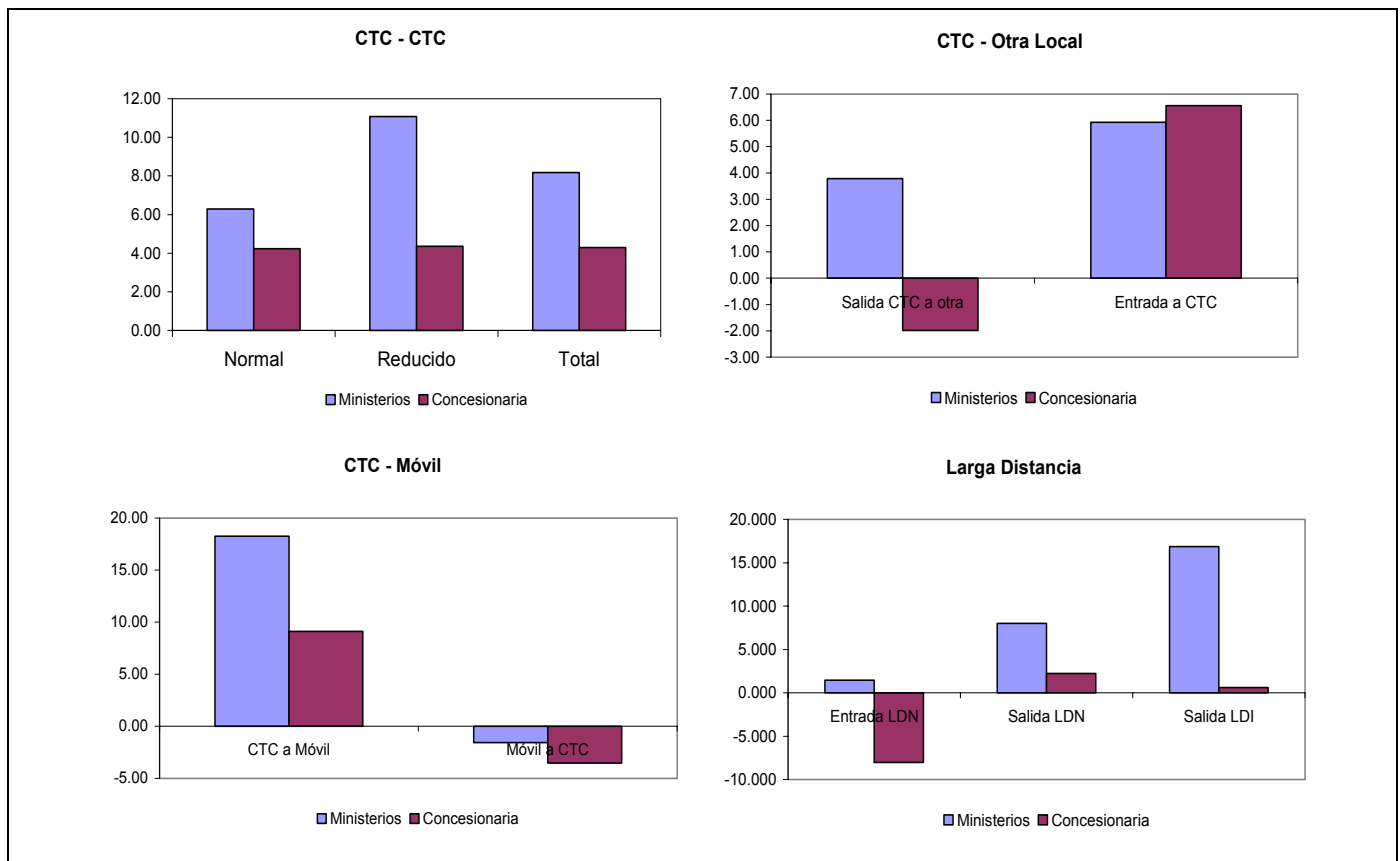
En atención a lo señalado, las proyecciones del tráfico total de Telefónica CTC en el modelo de los Ministerios dependen básicamente de las proyecciones del número de líneas. Por ello, dado que el modelo de los Ministerios sobrestima la proyección de líneas (de acuerdo a lo indicado en punto a) respecto del Modelo de Demanda de Líneas), esta sobrestimación es trasladada automáticamente a las proyecciones de tráfico. Así, y dado que el modelo de líneas de los Ministerios depende sólo del ingreso y cargo fijo, gran parte de sus modelos de tráfico dependen (por una vía indirecta) en última instancia únicamente del ingreso.

Finalmente, dado que la capacidad predictiva es la mejor muestra de la calidad de los modelos de proyección, ésta se evaluó en los modelos de los Ministerios comparándola con los modelos de Telefónica CTC.

A diferencia de los modelos de líneas para el mercado, Telefónica CTC dispone a la fecha de información real de los tráficos efectivos cursados por su red durante el año 2003, por lo que es posible analizar las proyecciones fuera de muestra para dicho año, las que se presentan en el gráfico 5.

Sin excepción, todos los modelos de tráfico de **los Ministerios sobrestiman los tráficos en todas sus modalidades**, a veces en magnitudes substanciales. Por ejemplo, mientras que el modelo de Telefónica CTC sobrestima el tráfico local de CTC en horario reducido en 4%, el modelo de los Ministerios lo hace en casi 12%.

Gráfico 5
Discrepancias Porcentuales entre Valores Observados y Proyectados – Año 2003

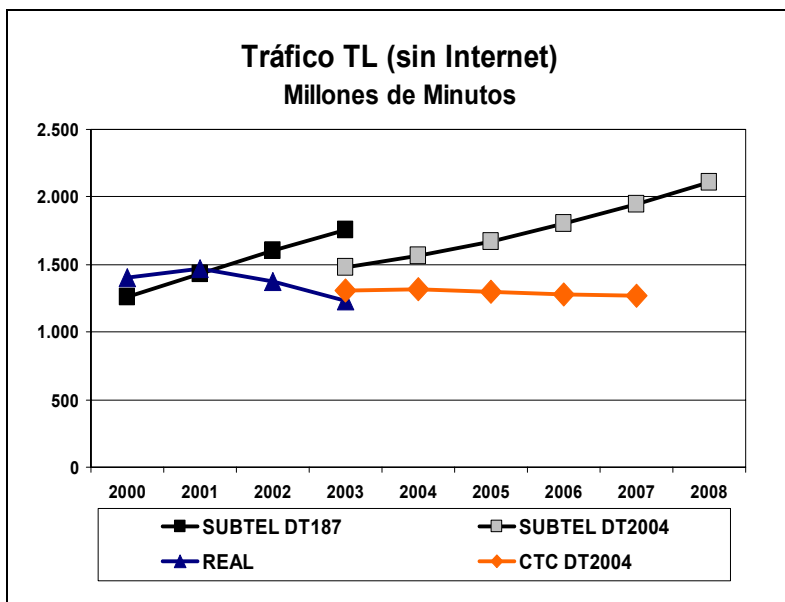
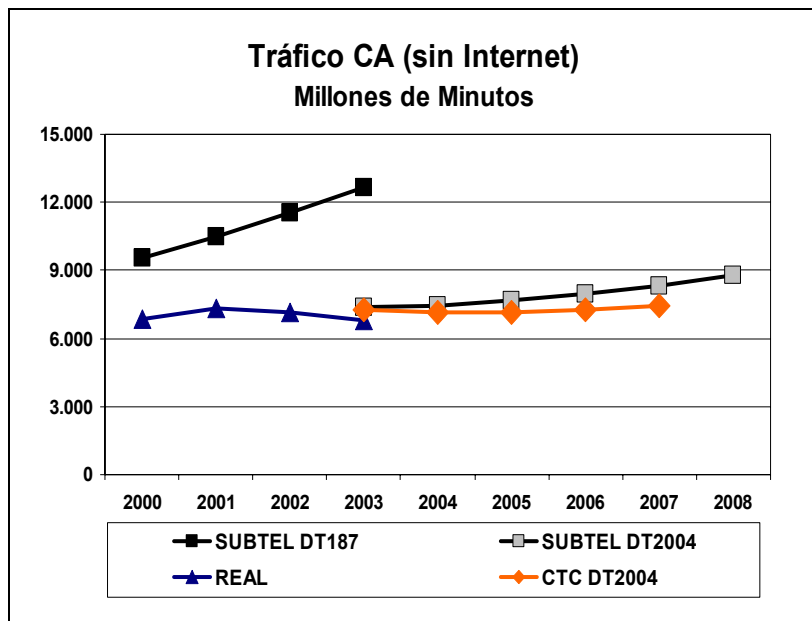


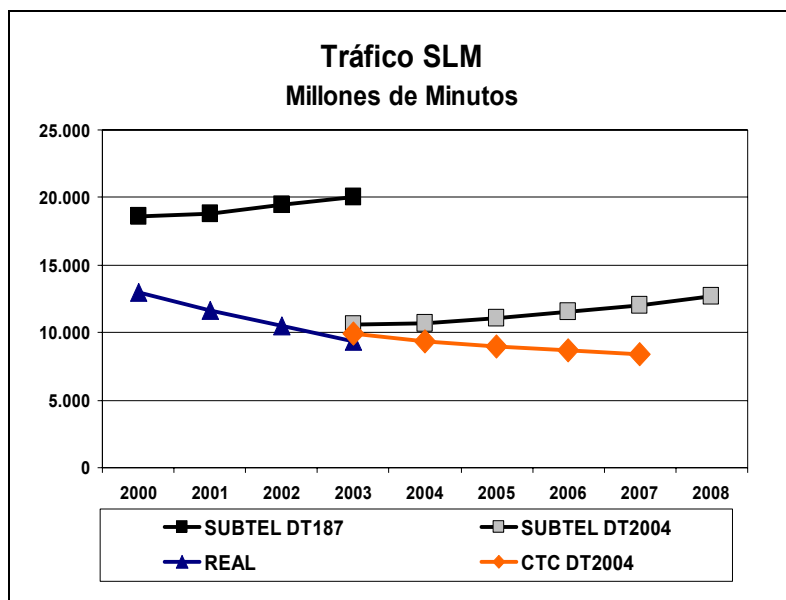
Esta comparación muestra que en general las proyecciones de los Ministerios sobrestiman, en muchos casos fuertemente, los tráficos observados. Bajo esta métrica, los modelos de Telefónica CTC presentan en general desviaciones de proyección bastante inferiores y comprendidos en los intervalos de confianza de la predicción, lo que demuestra que los modelos presentados por Telefónica CTC tienen una mejor capacidad predictiva, atributo que es esencial de los modelos de proyección.

Para confirmar la mejor predicción de los modelos de demanda de tráficos de Telefónica CTC respecto del de los Ministerios, se construyeron los siguientes gráficos que muestran la comparación de proyecciones de Tráfico realizadas por Telefónica CTC y los Ministerios para esta fijación tarifaria, respecto de la tendencia de los datos reales del período 1999 – 2003.

Adicionalmente, en estos gráficos se incluye la proyección de tráficos del Informe de Sustentación del Decreto 187.

Gráfico 6
Comparación de Estimaciones
Modelos de Tráficos Ministerios y CTC v/s Real





Como se puede apreciar, mientras las proyecciones de tráficos de Telefónica CTC reflejan acertadamente su tendencia histórica, las proyecciones de los Ministerios tienen una tendencia inversa a la real presentada por estos tráficos, y muy particularmente, en SLM, como consecuencia de que éstos dependen de la proyección de líneas. En los gráficos también se puede apreciar que las proyecciones de demanda usadas para el Decreto 187, se alejan dramáticamente de los datos reales que se obtuvieron en dicho período.

3. Conclusiones Generales

En atención a lo expuesto, se concluye que los modelos tanto de Líneas como de Tráficos presentados por Telefónica CTC, se ajustan a lo definido en las Bases Técnico-Económicas; cumplen con las propiedades estadísticas exigidas; son coherentes con la teoría económica; y, tienen una capacidad predictiva acorde a la tendencia de la industria.

Por su parte, los modelos de los Ministerios presentan los siguientes y graves inconvenientes:

- Modelo de Líneas de Mercado
 - Las proyecciones no son coherentes con la tendencia histórica de la muestra considerada para su construcción, y sobrestiman las líneas de Telefónica CTC en el año 2003.
 - Es un modelo diseñado para estimar penetración, estimando indirectamente las líneas.

- Por no acotar la variable penetración en su especificación, las proyecciones pueden alcanzar valores superiores a una línea por habitante, lo que carece de toda lógica.
 - Dada la manera en que se estimó el modelo y se escogió la variable explicativa, las estimaciones realizadas no corresponden a elasticidades precio e ingreso de la penetración.
 - De la especificación del modelo se desprende que la penetración será positiva y creciente en el ingreso, por lo que a mayor nivel de ingresos los individuos considerarán a este servicio como un bien cada vez más de lujo, lo que evidentemente contradice la evidencia práctica.
 - Para alcanzar las penetraciones de líneas estimadas se requieren tasas de crecimiento del PIB per Cápita superiores al 9% como promedio anual para el período 2003 – 2008, lo que no tiene sustento racional alguno y escapa absolutamente de las propias proyecciones de las autoridades económicas del país.
- Modelos de Tráficos por Línea de los Ministerios
 - Las proyecciones de tráfico de los modelos de los Ministerios presentan una menor calidad predictiva que los modelos de Telefónica CTC.
 - Las proyecciones no son coherentes con la tendencia histórica de la muestra considerada para su construcción.
 - Los modelos de tráfico por línea no capturan el efecto red, ya que utilizan una razón como variable independiente (líneas CTC / líneas mercado). De hecho, un aumento en las líneas totales que no altere la participación de mercado, no tiene ningún efecto sobre el tráfico por línea.
 - Los Ministerios usaron en su modelo la participación de mercado, lo que anula o debilita considerablemente el efecto de la variable de desarrollo tecnológico, sobrestimando los tráficos por este concepto.
 - Los modelos de tráfico por línea no aportan información económica relevante al no estimar elasticidades precio e ingreso en la mayoría de sus especificaciones.
 - Como las proyecciones del tráfico total dependen de las proyecciones de líneas, la sobrestimación de las líneas se traslada a los tráficos.

4. Aspectos específicos sobre la modelación de las líneas a nivel nacional y regional

El modelo presentado por los Ministerios adolece de serios problemas al no respetar prácticas convencionales de especificación y estimación; contradecir la teoría

económica; y, presentar proyecciones inadmisibles respecto de la realidad de mercado y la evolución de la industria de las Telecomunicaciones

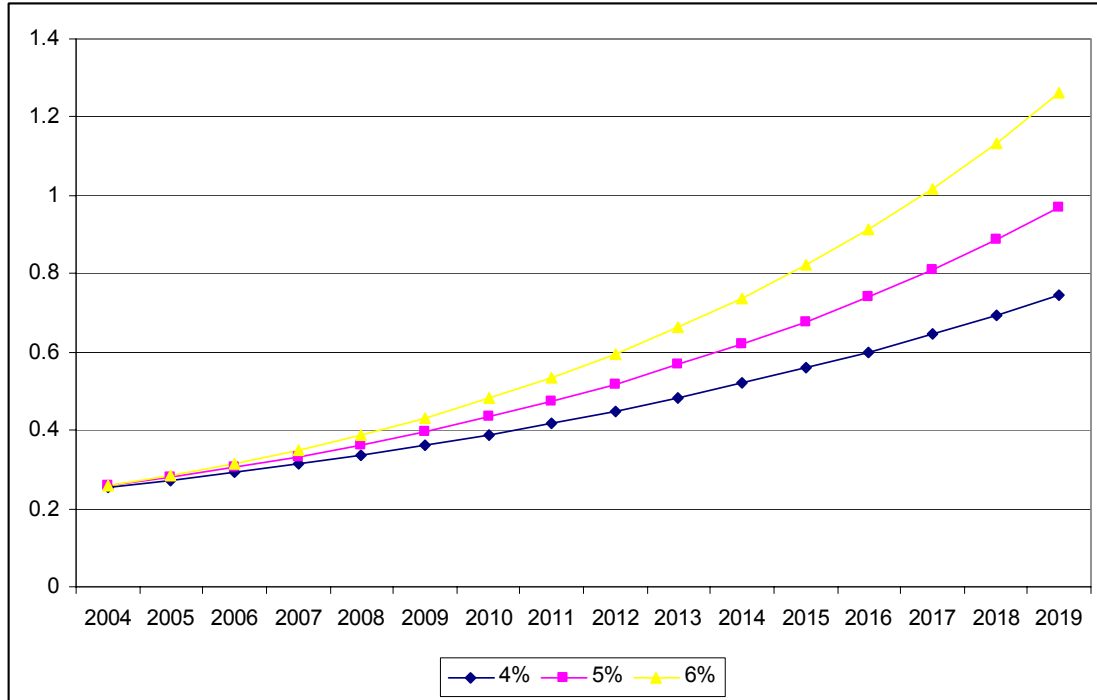
Como se señaló en la Introducción, el modelo presentado por los Ministerios adolece de los siguientes inconvenientes:

a) La variable penetración n está, en principio, acotada a valores entre 0 y 1, por lo que su logaritmo, por construcción, no puede ser positivo. Esto debiera alertar al peligro de estimar ese modelo por OLS (o GMM) debido a que existe una alta probabilidad que los valores proyectados por el modelo (cuando la variable ingreso crece) alcancen valores inadmisibles (superiores a la unidad).

b) Los Ministerios presentan estimaciones de lo que denominan elasticidades precio e ingreso de largo plazo de su modelo. **Dada la manera en que se estimó el modelo y se escogió la variable dependiente, estas estimaciones no corresponden a las elasticidades precio e ingreso de la penetración.** Más aún, la ecuación utilizada garantiza que la elasticidad ingreso de la penetración será no sólo positiva, sino que creciente en el ingreso. Por ello, a mayores niveles de ingreso, de acuerdo al modelo, los individuos considerarían a este servicio como un bien cada vez más de lujo.

A continuación se demuestra gráficamente lo expresado anteriormente. Para ello se utiliza el modelo de los Ministerios y se hace que el PIB per cápita crezca todos los años a una tasa constante, dejando constante al otro determinante (cargo fijo). Si los Ministerios están en lo cierto en el sentido que la penetración tiene una relación constante con el ingreso, sus proyecciones debieran corresponder a una recta (crecimiento constante).

El gráfico siguiente muestra la evolución proyectada para la penetración en el modelo de los Ministerios, utilizando distintos supuestos de crecimiento del PIB.



Como consecuencia de lo señalado en las letras a) y b) precedentes y demostrado en el gráfico anterior, el modelo de los Ministerios presenta trayectorias inadmisibles y explosivas para la penetración, y por ende, para las líneas, realizando sobrestimaciones cada vez más crecientes del parque total de líneas.

Por su parte, Telefónica CTC mostró que, con la información a diciembre del 2002, las restricciones de elasticidades precio e ingreso de largo plazo no eran rechazadas por los datos.

Para demostrar la robustez de estos resultados, se volvió a estimar el modelo de líneas utilizando la información actualizada de serie de datos de PIB (Banco Central de Chile), y se utilizaron las series de líneas totales y los cargos fijos informados por los Ministerios en el respectivo IOC. Respecto de los cargos fijos, se aceptó el criterio y forma de cálculo utilizada por los Ministerios.

Debido a que ahora el modelo es estimado con una serie de cargos fijos distinta, se volvió a evaluar la especificación utilizada arribando ahora al modelo:

$$\ln L_t = \alpha + \beta \ln y_t + \gamma \ln c_{t-1} + \delta \ln L_{t-1} + \theta \ln L_{t-2}$$

en donde L es el número de líneas, y es el PIB, y c el cargo fijo.

El modelo es prácticamente idéntico al originalmente estimado por Telefónica CTC, pero ahora el cargo fijo ingresa al modelo con un rezago (recuerde que en el modelo original los cargos fijos se encontraban medidos a diciembre de cada año).

Finalmente Telefónica CTC estimó el modelo de líneas de mercado utilizando la información de mercado de los Ministerios para el período 1990 – 2003. Los siguientes cuadros muestran los resultados de estas estimaciones.

Estimaciones de demanda con datos anuales: 1990 - 2003

Variables (en log)	
PIB	0.332 (0.058)
Cargo fijo (t-1)	-0.037 (0.006)
Líneas (t-1)	1.009 (0.275)
Líneas (t-2)	-0.275 (0.238)
R cuadrado ajustado	0.988
EER	0.045
Q de residuos (3 rezagos)	0.835
Q cuadrados de residuos (3 rezagos)	0.226
Jarque-Bera para los residuos	0.659

Notas: Desviación estándar en paréntesis. Se utilizó la matriz HAC para el cómputo de las desviaciones estándares.

Elasticidades de largo plazo

Elasticidades de largo plazo	Total
PIB	1.25 (RL)
Precio	-0.14 (RL)

Notas: RL = Restricción de Largo Plazo.

A continuación se presentan los resultados de los tests para el modelo con información hasta el año 2003. Los resultados muestran que, la evidencia a favor de las elasticidades de largo plazo consideradas por Telefónica CTC, es aún más fuerte. En ambos casos, la hipótesis conjunta evaluada es que las elasticidades ingreso y precio de largo plazo son 1,25 y -0,14 respectivamente.

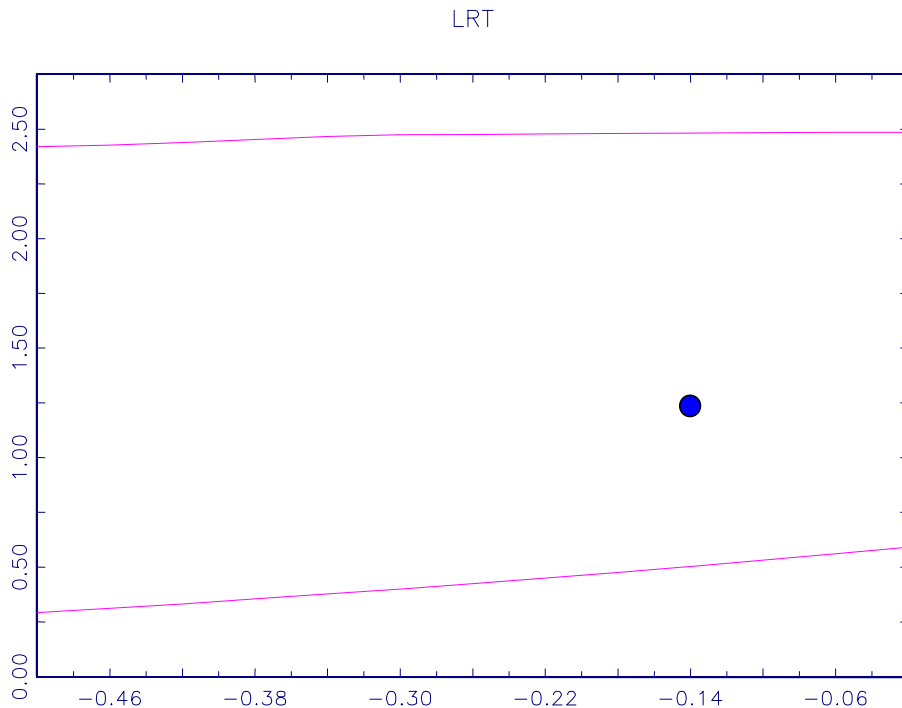
Los cuatro tests considerados son el test de Wald (W), el de razón de verosimilitud (LRT), el de multiplicador de Lagrange (LM) y el test F. El cuadro siguiente muestra que al incorporar el año 2003 a la muestra, el modelo es más robusto, no rechazando la hipótesis conjunta, y las restricciones consideradas son ampliamente apoyadas por los datos. Esto es, todos los tests correspondientes validan las restricciones consideradas.

Test de Elasticidades Precio e Ingreso

Test	Valores p
W	0.075
LRT	0.136
LM	0.140
F	0.136

El gráfico que se presenta a continuación muestra los elipsoides de combinaciones de elasticidades precio (eje horizontal) – ingreso (eje vertical) que no pueden ser rechazadas por los datos a niveles convencionales (5%). En estos se puede apreciar que las restricciones se encuentran siempre en el elipsoide y con la nueva información (al 2003) muy cercanos al centro del mismo.

A diferencia de los modelos de los Ministerios, la incorporación del año 2003 en la muestra confirma que las elasticidades de largo plazo utilizadas por Telefónica CTC en su modelo (1.25 y -0.14) son robustas, consistentes con los datos, la evidencia internacional, y la teoría económica.



5. Aspectos específicos sobre la modelación de tráfico

Los Ministerios objetan los modelos de tráfico de Telefónica CTC aduciendo que ellos no consideran como variable dependiente al tráfico por línea, ni incorporan un potencial efecto red. Contrariamente a lo sostenido por los Ministerios, las especificaciones de los Ministerios no consideran el efecto red.

En general, los modelos de tráfico de los Ministerios adolecen de los siguientes inconvenientes:

- El efecto red no está siendo capturado, debido a que un aumento en las líneas totales que no altere la participación de mercado no tendrá efectos sobre el tráfico por línea.

- Dichos modelos tampoco aportan información económica relevante para la fijación tarifaria al no estimar elasticidades precio e ingreso en la mayoría de sus especificaciones. Mas aún, pese a que el precio de SLM en horario normal es perfectamente colineal (por regulación) con el SLM en horario reducido, los Ministerios encuentran elasticidades de sustitución entre horarios.
- Como buena parte de los modelos de tráfico de los Ministerios no identifican elasticidades precio o ingreso, las proyecciones de tráfico por línea dependen fuertemente de los supuestos de la evolución de la participación de mercado de Telefónica CTC en el futuro. Mientras tanto, las proyecciones del tráfico total dependen básicamente de las proyecciones del número de líneas. Por ello, si el modelo de líneas de los Ministerios sobrestima las mismas, esta sobrestimación será trasladada a las proyecciones de tráfico. Por lo tanto, en buena parte de sus modelos de tráfico dependen en última instancia sólo del ingreso.
- En el proceso de análisis de la Comisión Pericial, Telefónica CTC comparó las proyecciones para el 2003 que realizan los modelos de los Ministerios con los modelos de Telefónica CTC estimados con datos a diciembre del 2002. Los modelos de los Ministerios hacen proyecciones en una sola dirección que es la de sobreestimar el flujo de tráfico para el año 2003 en todas las modalidades. Los modelos de Telefónica CTC superan a los de los Ministerios utilizando los test de encompasamiento en proyección adecuados.

Nuevamente, y a solicitud de la Comisión Pericial, en el caso de tráfico se incorporó la información de tráfico de Telefónica CTC hasta el año 2003, lo cual agrega 12 observaciones a la base de datos original. La especificación de los modelos no cambió mayormente, así como tampoco las estimaciones de los valores puntuales de elasticidades precio e ingreso por tipo de tráfico.

En los siguientes cuadros se muestran las estimaciones de dichas elasticidades para los distintos tipos de tráficos. En la mayoría de los casos fue posible identificar elasticidades precio propia e ingreso. La excepción es la demanda por tráfico de LDN de entrada a Telefónica CTC. En **todos** los casos restantes fue posible identificar elasticidad precio propio. En cuanto a la elasticidad ingreso, la excepción fue la demanda por tráfico de fija a móvil donde no fue posible identificar dicho efecto. En algunos casos dichas elasticidades fueron restringidas a valores consistentes con la teoría económica y con los datos. Los test aplicados son test que corrigen por tamaño de muestra y no se basan en criterios asintóticos. Cabe hacer notar que incluso test sin corregir por muestra pequeñas no pueden rechazar las restricciones.

Elasticidades de largo plazo Local de salida

Elasticidades	CTC a CTC	CTC a CTC	CTC a Otra	CTC a Otra
	Horario Normal	Horario Reducido	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	1.000 (RL)	1.000 (RL)	1.000 (RL)	0.509 (0.335)
Precio propio	-0.088 (0.159)	-0.289 (0.222)	0.000 (RL)	-0.327 (0.270)

Precio Cruzada con Móvil Contrato	0.779 (0.141)	0.706 (0.210)		
Precio Cruzada con Móvil Prepago			0.047 (0.024)	0.035 (0.015)
Precio Cruzada con Tecnología de la Información	0.400 (0.154)	0.487 (0.264)		0.168 (0.078)

Elasticidades de largo plazo tráfico Local de entrada

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	2.700 (RL)	
Precio propio	-0.381 (0.375)	
Precio Cruzada con Móvil Prepago	0.214 (0.071)	
Precio tecnología de la información		0.404 (0.084)

Elasticidades de largo plazo tráfico LDN salida

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	1.000 (RL)	1.000(RL)
Precio propio	-0.763 (0.476)	-0.518 (0.369)
Cruzada Horario Reducido	0.947 (0.349)	
Cruzada con Móvil Contrato	0.759 (0.111)	
Cruzada con Móvil Prepago		0.494 (0.174)
Precio tecnología de la información	0.344 (0.099)	0.852 (0.317)

Elasticidades de largo plazo tráfico LDI salida

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	1.000 (RL)	1.700 (RL)
Precio propio	-0.538 (0.183)	-0.946 (0.627)
Precio tecnología de la información	0.232 (0.066)	0.379 (0.353)

Elasticidades de largo plazo tráfico de entrada LDN

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	0.045 (0.395)	0.000 (RL)
Precio propio	-0.798 (0.290)	-1.182 (1.023)
Precio cruzada con horario reducido	0.320 (0.171)	
Cruzada con Móvil Contrato	0.209 (0.087)	
Cruzada con Móvil Prepago		0.803 (0.460)
Precio tecnología de la información	0.461 (0.121)	

Elasticidades de largo plazo tráfico fija a móvil

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Precio propio	-0.491 (0.334)	-0.400 (RL)
Cruzada con Móvil Prepago	0.358 (0.105)	0.397 (0.097)

Elasticidades de largo plazo tráfico móvil a fija

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	1.371 (0.518)	2.300 (RL)
Precio propio (Prepago)	-0.159 (0.071)	-0.177 (0.068)
Cruzada con Fija a Móvil	1.045 (0.356)	3.187(0.573)
Precio tecnología de la información		1.000 (RL)

Elasticidades de largo plazo tráfico IP

Elasticidades		
Ingreso		1.016 (1.738)
Precio propio		-1.240 (1.469)
Precio Cruzada con Tecnología de la Información		0.878 (0.559)

Elasticidades de largo plazo demanda por llamadas CTC - CTC

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	0.000 (RL)	0.000 (RL)
Precio propio	-0.901 (0.141)	-0.533 (0.211)
Precio Cruzada con Móvil Contrato	0.300 (0.058)	0.453 (0.143)
Precio Cruzada con Tecnología de la Información	0.196 (0.089)	0.338 (0.189)

Elasticidades de largo plazo demanda por llamadas CTC – Otras Locales

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	1.500 (RL)	1.300 (RL)
Precio Cruzada con Móvil Prepago	0.095 (0.070)	0.111 (0.037)

Elasticidades de largo plazo demanda por llamadas CTC – CPP

Elasticidades	Horario Normal	Horario Reducido
Ingreso	0.382 (0.345)	0.000 (RL)
Precio (Cargo de Acceso Móvil)	-0.001 (0.174)	
Cruzada Precio Móvil Prepago		0.208 (0.070)

Considerando los modelos estimados se procede a realizar las proyecciones para el período 2004 al 2008. Para esto es necesario tener escenarios de la evolución de todas las variables explicativas. En el siguiente Cuadro se presentan los escenarios de crecimiento de PIB y precios recomendados por la Comisión Pericial para la proyecciones.

Tasas reales de crecimiento proyectadas de variables explicativas

Año	PIB	LDN		LDI		MOVIL		SLM CTC		TL+CPP		INTERNET		TI
		HN	HR	HN	HR	Con	Pre	HN	HR	HN	HR	HN	HR	
2004	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	-4.0	0.0	0.0	-21.9	-23.1	0.0	0.0	-9.0
2005	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-3.7	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0
2006	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	-3.4	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0
2007	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-3.1	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0
2008	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	-2.8	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0

Las proyecciones para cada tipo de tráfico se presentan en los cuadros siguientes. En el primero, está el tráfico de salida entre teléfonos de CTC y de teléfonos de CTC a otras compañías y viceversa. Se proyectan aumentos de tráfico bidireccional con las otras compañías, y una reducción en el tráfico entre clientes de CTC.

Proyecciones del Tráfico Local (millones de minutos)

Año	CTC - CTC	CTC - Otas	Entrada CTC
2004	7381,4	1767,7	9149,1
2005	7153,7	1820,7	8974,4
2006	6992,5	1881,2	8873,7
2007	6869,6	1944,7	8814,3
2008	6780,2	2011,3	8791,5

Proyecciones del Tráfico Larga Distancia (millones de minutos)

	LDN	LDI

Año	Salida	Entrada	Salida
2004	1414,7	1435,9	147,6
2005	1354,1	1359,5	152,7
2006	1312,5	1291,5	158,1
2007	1278,6	1232,8	163,9
2008	1250,6	1181,1	169,9

**Proyecciones del Tráfico Móvil y IP Conmutado
(millones de minutos)**

Año	MOVIL		INTERNET CONMUTADO
	Salida	Entrada	TL + CA
2004	1120,4	905,7	5863,8
2005	1214,2	819,7	5604,8
2006	1227,0	846,9	5398,6
2007	1223,1	888,8	5215,9
2008	1214,8	935,5	5043,3

**Proyección del tráfico en llamadas
(millones de llamadas)**

Año	LOCAL		MOVIL
	CTC - CTC	CTC - Otras	Salida
2004	3042,9	686,8	853,7
2005	2925,3	724,9	865,3
2006	2820,8	773,1	873,6
2007	2726,1	826,5	882,4
2008	2640,4	884,0	891,5

Todos los fundamentos anteriormente expuestos en relación a la Objeción y Contraposición de los Ministerios, son validas también, en lo que sea aplicable, a la Objeción y Contraposición N°220 Tráfico de salida, y a la Objeción y Contraposición N°221 Tráfico afecto a cargo de acceso, ambas correspondientes al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Finalmente, se adjunta en el Anexo D.2 un informe técnico realizado por la consultora internacional Bayes Inference SA sobre Demanda de Líneas en Telefonía Fija – Análisis

de los Modelos de Demanda contenidos en los anexos al IOC, informe que arroja como conclusión principal que el crecimiento esperado para los próximos años proyectado por el presente modelo es mucho más bajo que el estimado por el actual modelo de Telefónica CTC.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

Sobre la modelación de las líneas a nivel nacional y regional:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar el modelo de estimación de líneas de mercado presentado por Telefónica CTC, y sus proyecciones, de conformidad a los argumentos anteriormente esgrimidos.

Sobre la modelación de tráfico:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar el modelo de estimación de tráficos presentado por Telefónica CTC, y sus proyecciones, de conformidad con los argumentos anteriormente esgrimidos.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

La Comisión Pericial solicitó reestimar los modelos de demanda según lo siguiente:

- Incluir los datos efectivos del 2003 para reestimar
- Usar los siguientes datos para proyecciones: Crecimiento PIB 4,5% para 2004 y 5% para 2005 y para los años siguientes. Tarifas (CF) constantes al nivel actual
- En el modelo de la Concesionaria usar las siguientes elasticidades ingreso de largo plazo, que están en el intervalo de confianza: 1,25 ; 1,4 y 1,6.

Además, considerando la opinión del perito Sr. Agurto, según la cual el modelo de Telefónica CTC tiene mejor capacidad predictiva del crecimiento de la demanda. A esto se agregan los evidentes problemas que presenta el modelo de los Ministerios, los que han sido latamente documentados en la fundamentación de esta insistencia.

Por todo lo anterior, Telefónica CTC insiste en la utilización de su modelo de demanda de líneas, al que se le han realizado los siguientes ajustes:

- Incluye los datos efectivos del 2003.

- Usa los siguientes datos para proyecciones: Crecimiento PIB 4,5% para 2004 y 5% para 2005 y para los años siguientes. Tarifas (CF) constantes al nivel actual, según escenario definido por la Comisión Pericial.
- Elasticidad ingreso de largo plazo 1,25.

Por otra parte, dado los sólidos elementos económicos y econométricos que sustentan el modelo de proyección de tráfico de Telefónica CTC, se insiste en su utilización, para lo cual se realizaron los ajustes de datos del 2003 y crecimiento del PIB según Comisión Pericial.

Toda la información referida a estos modelos se encuentra en los siguientes archivos:

C:/ Modelo T_CTC / Serv Publico Telefonico / Estimaciones Demanda / Demanda Lineas / proyec mercado.xls

C:/ Modelo T_CTC / Serv Publico Telefonico / Estimaciones Demanda / Demanda Lineas / Mod_MCG.xls.

Las regresiones y los test aplicados para los modelos de tráfico se encuentran en el anexo D.2.1.

D.3. Sobre la Desagregación de la Demanda

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°11. Sobre la desagregación de la demanda.

Se objeta la forma en que la Concesionaria ha procedido con la desagregación de las líneas y tráficos del nivel nacional (o regional según corresponda) hacia el de localidad, por las por las razones generales expuestas en la introducción.

Contraproposición de los Ministerios N°11. Sobre la desagregación de la demanda.

Se contrapropone usar la desagregación de líneas y tráficos desarrollada por los Ministerios, cuyo detalle se presenta en la Sección 1.5 del Anexo de Demanda de este documento.

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Dados los sólidos argumentos presentados por la Compañía, y la falta de fundamento y sustento de la Objeción y Contraproposición de los Ministerios, Telefónica CTC insiste en su propuesta sobre esta materia.

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Respecto de la desagregación de la demanda de líneas al nivel regional, cabe señalar que los Ministerios coinciden con Telefónica CTC en la metodología de distribución de las proyecciones de líneas totales a nivel regional, pero objetan la técnica de estimación de Telefónica CTC (efecto fijo), proponiendo un método alternativo consistente en estimar por GMM, basándose en consideraciones asintóticas.

Esta crítica no es pertinente ya que en este caso, debido a que el número de unidades está fijo (13 regiones), la única consideración asintótica relevante es la del tiempo. Bajo esta condición, el estimador de efecto fijo es consistente.

Respecto de la desagregación de tráficos al nivel de área primaria, los Ministerios no entregan información acerca de la metodología utilizada y las planillas respectivas contienen sólo valores, por lo que no es posible rehacer las estimaciones.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Se insiste en lo planteado por Telefónica CTC respecto de la desagregación de la demanda de líneas a nivel regional. Los resultados de la desagregación de líneas a nivel regional se encuentran en el archivo Proyec_mercado ubicado en el directorio Estimaciones de Demanda.

Se insiste en lo planteado por Telefónica CTC respecto de la desagregación de tráficos a nivel área primaria. Respecto de esto, las distribuciones de los diferentes tráficos estimados se encuentran en los archivos identificados como Dist_xxx.xls, donde xxx corresponde al tipo de tráfico, ubicados en el directorio Estimaciones Demanda / Demanda Trafico. Un resumen de sus resultados se encuentra en el archivo Trafico_Rep del mismo directorio.

D.4. Sobre los Supuestos Usados para Proyectar Demanda

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°12. Sobre los supuestos usados para proyectar demanda

“Para efectos de proyectar la demanda de tráficos y líneas, la Concesionaria ha supuesto un escenario para la evolución futura de las variables económicas usadas en la modelación. Es así como para el modelo de líneas suponen un incremento de diez por – ciento de los cargos fijos normalizados al IPC para el año 2003, así como un determinado escenario de crecimiento para el PIB (detallado en el Anexo de Demanda antes mencionado). Para el modelo de tráfico, se ha supuesto un escenario de cambio en los precios de la telefonía móvil, en los cargos fijos, en los valores de SLM, tanto para horario normal como reducido, y otros que se detallan en mismo anexo. Dado que la Autoridad no tiene evidencia ex ante sobre eventuales alzas (o bajas) en los precios relevantes para este estudio, se objetan estos supuestos.”

Contraproposición de los Ministerios N°12. Sobre los supuestos usados para proyectar demanda

“Dado lo anterior, y con el fundamento indicado en el Anexo de Demanda desarrollado por los Ministerios, se contrapropone modificar los escenarios de precios usados por la Concesionaria. La contrapuesta específica en materia de evolución de las variables económicas usadas para la modelación de la demanda se detalla en la Sección 2.3 del Anexo de Demanda de este documento.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica parcialmente su propuesta original e insiste justificadamente respecto de lo mismo en los términos que se exponen a continuación.

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Respecto del escenario de proyección de PIB presentado por los Ministerios es necesario precisar lo siguiente :

Relación entre PIB y PIB Tendencial

Para la elaboración de la Ley de Presupuestos del año 2004, el Ministerio de Hacienda consultó a 14 expertos externos una estimación del PIB Potencial, a partir del cual se elaboró una estimación del PIB de Tendencia. Esta acción es uno de los elementos claves señalados por el Ministro de Hacienda para estimar los probables ingresos fiscales, para posteriormente mediante la Regla de Superávit Fiscal Estructural de 1% cuantificar los Gastos Fiscales. Esta política ha sido apoyada por organismos internacionales tales como el Fondo Monetario (FMI) y el Banco Mundial (BM). Más aún, el FMI ha comenzado a solicitar a diferentes países emergentes aplicar esta regla. Con fecha Octubre de 2003, el Ministerio de Hacienda entregó el documento “Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público del año 2004”. En dicho documento se entregan los resultados de la estimación del PIB de Tendencia para el periodo comprendido entre 2004-2007. De acuerdo a este documento, el Ministerio de Hacienda plantea que el PIB de Tendencia crecería en promedio 4,1%, valor oficial para una de las decisiones más importantes que se adoptan en el país que incluso requiere aprobación del Poder Legislativo.

El PIB de tendencia establece niveles de actividad alcanzables cuando los factores productivos son utilizados a una tasa normal. El punto central a discutir es por qué las estimaciones de PIB de los Ministerios se alejan bastante de la estimación de PIB de Tendencia. La evidencia empírica señala que existen periodos sobre la tendencia, y, en otros, por debajo de ésta. De acuerdo a lo anterior, en un horizonte de 5 años es normal pensar que la economía crezca en promedio en torno al valor de tendencia. Resulta entonces poco plausible la reciente estimación para el crecimiento del PIB presentada por los Ministerios, pues según ésta la economía crecería consistentemente muy por

sobre el PIB de Tendencia informado por el Ministerio de Hacienda al Senado a finales de 2003. En resumen, Telefónica CTC ha creído en las exposiciones del Ministro de Hacienda, y, a la vez, ha propuesto una serie de PIB incluso ligeramente más elevada, pues ha considerado una evolución algo más optimista que la media de los escenarios extremos. La nueva serie presentada por los Ministerios está muy alejada de la proposición oficial de Octubre 2003 del Ministerio de Hacienda e incluso sobrepasa escenarios extremos.

PIB y Tasa de Interés:

La teoría económica establece que las tasas de interés real de mediano y largo plazo tienen una estrecha relación con el crecimiento de la economía para los mismos periodos (Ej: Modelo de Ramsey, por condiciones de arbitraje y de borde, funcionamiento de la política monetaria). Según lo anterior, la tasa de interés no puede diferir sustancialmente del crecimiento de la economía. Los Ministerios en el Proceso Tarifario de la Telefonía Móvil y Telefonía Fija consideraron como una tasa de interés real de largo plazo representativa para el periodo 2004-2009 de 4,3%. Por lo tanto, los crecimientos de PIB que se proyecten deben estar de acuerdo a ésta y no pueden estar muy lejanos de dicho valor.

PIB Ministerios v/s Encuesta de Expectativas del Banco Central

El Banco Central consulta mensualmente las proyecciones para varias variables económicas a 38 expertos, entre ellas la estimación de PIB. En la encuesta Marzo 2004, la mediana de las estimaciones fue muy inferior a lo propuesto ahora por los Ministerios. Cabe destacar que el Banco Central otorga gran importancia a esta encuesta citándola frecuentemente en sus informes (Informe de Política Monetaria del Banco Central de Enero de 2004 y Minutas del Consejo del Banco Central de Chile en la fijación de la Tasa de Política Monetaria).

Consensus Forecasts:

Asimismo, Telefónica CTC recolecta mensualmente las proyecciones de Consensus Forecasts y de The Economist, entre las más serias y amplias conocidas.

Tanto las opiniones de Telefónica CTC como las de Consenso están bastante por debajo de las recientes estimaciones propuestas por los Ministerios, las que a su vez son mayores que las estimaciones de PIB Potencial de Octubre 2003 del Ministerio de Hacienda. El promedio de la serie de Telefónica CTC es de 4,47%, valor que se acerca más al promedio de las proyecciones entre BCCH, CF y Ministerio de Hacienda. Además, de ser el que más se acerca a la tasa libre de riesgo de mercado de 4,3% mencionada en los estudios tarifarios de Costo de Capital de Telefonía Móvil y Fija es la proyección del Ministerio de Hacienda informada al Senado en Octubre de 2003. No parece consecuente un crecimiento promedio de PIB de 5,0% en Marzo de 2004, frente a otro de 4,02% promedio en Octubre de 2003 para la elaboración del Presupuesto Fiscal y tampoco con una Tasa Libre de Riesgo de 4,3% en Febrero de 2004. La Concesionaria se ve en la obligación de plantear una revisión de la Tasa Libre de

Riesgo con estas nuevas series de PIB que además están muy alejadas con los rendimientos de los Bonos BCU de Largo Plazo, estimación muy proxi de lo que piensa el mercado sobre la evolución de la economía.

	Crecimiento Proyectado del PIB				PIB(*)
	Ministerios	CTC	BCCH	CF	MinHda:
2003	3.27%	3.29%	3.27%	3.27%	3.70%
2004	4.90%	4.43%	4.50%	4.70%	3.90%
2005	5.60%	5.04%	5.00%	5.10%	4.00%
2006	5.80%	4.98%	5.00%	5.00%	4.20%
2007	5.30%	4.61%	s.i.	s.i.	4.30%
2008	5.10%	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
Promedio	5.00%	4.47%	4.44%	4.52%	4.02%

BCCH: Encuesta Expectativas Banco Central.

CF: Consensus Forecasts.

PIB(*): PIB Tendencia (Ley Presupuesto 2004: Oct'2003).

MinHda: Proyecto Ley Presupuesto Sector Público Año 2004.

PIB 2003: Banco Central (23 de Marzo 2004).

Respecto del precio a público del minuto móvil en modalidades prepago y contrato, cabe precisar que Telefónica CTC elaboró sus escenarios de precios en base a información pública de precios, declaraciones públicas de la industria móvil respecto a sus estrategias, y tendencia histórica precios a público (2000 al 2002). Por su parte, los Ministerios contraponen valores de -23.5% para el año 2003 y de -0.5% para cada uno de los años 2004 al 2008, cifras que no señalan cómo se obtienen y no se condicen con la evidencia de la industria móvil.

Respecto del precio a público del minuto de comunicación fijo-móvil en horarios normal y reducido, Telefónica CTC incorpora las variaciones en la tarifa de cargo de acceso móvil del Decreto Tarifario elaborado por los Ministerios en enero del 2004. En tanto, los Ministerios consideran un escenario de precios constante para el período lo que contradice la reciente fijación tarifaria del cargo de acceso a las redes de la industria móvil.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Considerando la opinión del perito Sr. Agurto en lo concerniente a la consulta N°45 Estimación de Demanda, Telefónica CTC modificó parcialmente sus escenarios de ingreso y precios de acuerdo al siguiente detalle:

- Se insiste en lo planteado por Telefónica CTC respecto de precios del minuto de comunicación móvil en modalidades prepago y contrato; y valor a público del minuto de comunicación fijo-móvil en horarios normal y reducido.

- Se modifica la propuesta de Telefónica CTC en cuanto a escenarios de ingreso (PIB) y precios futuros de: Cargo Fijo, SLM Normal, SLM Reducido, LDN, LDI, Tramo Local, Cargo ISP e Insumo Tecnológico.

Tasas reales de crecimiento proyectadas de variables explicativas

Año	PIB	LDN		LDI		MOVIL		SLM CTC		TL+CPP		INTERNET		TI
		HN	HR	HN	HR	Con	Pre	HN	HR	HN	HR	HN	HR	
2004	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	-4.0	0.0	0.0	-21.9	-23.1	0.0	0.0	-9.0
2005	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-3.7	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0
2006	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	-3.4	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0
2007	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-3.1	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0
2008	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6	-2.8	0.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.0	-9.0

D.5. Sobre el Periodo de Proyección de Demanda

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°13. Sobre Período de proyección de demanda

“Para efectos de proyección de la demanda, el modelo desarrollado por Telefónica CTC toma en cuenta como año de partida (año cero) el 2002, y como último año el 2007. Por lo tanto, para la fijación tarifaria, estaría basando su análisis para el periodo del 2003 – 2007. De esta manera, el modelo presentado por la concesionaria, respecto del período de la proyección de la demanda, no se ajusta a lo señalado en las Bases¹³, en razón de que la estimación de la demanda de los servicios regulados, y de los no regulados, si resulta pertinente, se determinará para el período de fijación tarifaria, en relación con cada área tarifaria. Hecho que está en conflicto con los requerimientos planteados en las bases técnico-económicas del proceso de fijación tarifaria.”

Contraproposición de los Ministerios N°13. Sobre el periodo de proyección de demanda

“Se contrapropone desarrollar las proyecciones de demanda de flujos y líneas para el periodo 2004 – 2008, considerando como año de partida (año cero) el 2003 como lo estipulan las bases antes mencionadas.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

En este caso, se reitera la fundamentación de Telefónica CTC con ocasión de la insistencia a la Objeción y Contraproposición N°6, la que se da por reproducida íntegramente.

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar el año 2002 como año de reposición o año cero para efectos de las proyecciones de líneas y tráficos de la Empresa Eficiente.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

En virtud de la recomendación de la Comisión Pericial en la Consulta 46, se modifican los modelos de demanda para considerar la demanda real del año 2003 como año de partida y realizar la proyección de demanda que resulte de aplicar el modelo de demanda para el período 2004-2008.

D.6. Estimación de Demanda para Clientes Empresas

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°14. Estimación de demanda para clientes empresas

“Se objeta, por redundante, la estimación de demanda para clientes empresa, separada de la estimación para el resto de los clientes, ya que de acuerdo a la Contraproposición de los Ministerios N°147. Tarifas diferenciadas para clientes masivos y clientes empresas los Ministerios han optado por eliminar la diferenciación de tarifas entre clientes masivos y clientes empresas.”

Contraproposición de los Ministerios N°14. Estimación de demanda para clientes empresas

“Se contrapropone estimar una sola demanda que incluye todos los tipos de clientes, tal como se presenta en el Anexo de Demanda de este documento.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Telefónica CTC insiste en sus modelos de demanda de líneas y de tráfico propuestos para Clientes Empresas y presentados en el Anexo B.11 y B.12 de su Estudio Tarifario, ya que el comportamiento de estos clientes es distinto a la de los clientes masivos y residenciales. Teniendo en cuenta esta diferenciación, es que se determinó un modelo de atención Comercial ad-hoc a la demanda de Clientes Empresas..

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Para la Empresa Eficiente, resulta fundamental determinar el plantel y los costos asociados, para la atención diferenciada de los requerimientos del segmento de Clientes Empresas, en base a un modelo demostrable y cuantificable.

En ese contexto, los Ministerios sin ningún fundamento más que la no diferenciación de tarifas, eliminó la demanda de líneas, la cual es la base de sustento para toda la estructura definida para la atención de estos Clientes, esto es, fuerza de ventas, atención de plataformas, niveles de atención en servicios técnicos, etc., y por ende, para el cálculo de todos los costos asociados a la operación de estos servicios. Esto se ve reforzado si se considera que los Ministerios, en la estructura organizacional de la Empresa Eficiente, reconocen la existencia de una División Empresas con 239 personas.

Por lo anterior, es necesario tener un modelo que determine la estructura de atención comercial para Clientes Empresas, y por tanto, estructurar todos los costos asociados a la atención integral de éstos, dada la necesidad de reconocer las diferencias en los patrones de consumo, estructura de costos, condiciones operativo-comerciales en las que se presta el servicio y el tratamiento diferenciado que el mercado da a los distintos tipos de clientes.

Este modelo está basado en la cantidad de clientes empresas y la cantidad de líneas que estos tengan.

La autoridad ha dado señales claras de la existencia de distintas categorías de usuarios, tanto en su informe de IOC como en las Bases que indican que la concesionaria puede presentar distintas categorías de usuarios, así como también en el Decreto 742, el cual en forma expresa en su artículo 6 establece que la definición de categorías de usuarios y de áreas tarifarias debe hacerse en el decreto tarifario, reconociéndose así que existen estas categorías y que obedecen a comportamientos y estructuras distintas.

Es más, en su informe a la comisión pericial N°5 pagina 28, los Ministerios reconocen tácitamente que existen a lo menos 2 segmentos, el segmento empresas y otro, al hacer referencia a los criterios que utilizaron en la formulación del decreto 742, sosteniendo: *“Al respecto, es preciso señalar que el citado reglamento incorpora expresamente un tratamiento especial para el segmento empresas...”*

De acuerdo a lo señalado en el párrafo precedente, se concluye que el segmento empresas existe y que además su comportamiento está condicionado a diversos factores externos como es la preferencia que tiene la competencia en captar clientes mediante ofertas muy atractivas utilizando su política de descarte, la capacidad de los clientes de acceder y utilizar tecnologías sustitutas que le permitan mejorar sus servicios a un mejor costo, y, por último, a sus necesidades y requerimientos propios de la industria en que se desenvuelve su negocio.

Todos estos factores justifican la existencia de un comportamiento de demanda de líneas diferenciada para Clientes empresas.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

El modelo presentado por Telefónica CTC se modificó segmentando a los clientes empresa de acuerdo al siguiente criterio:

- RUTs iguales o superiores a 50.000.000, con tráfico promedio mensual igual o superior a 3.000 minutos (independiente de si su facturación es a través de Boleta o Factura).
- RUTs menores a 50.000.000, con tráfico promedio mensual igual o superior a 3.000 minutos, y con Factura.

Los modelos de estimación utilizan básicamente la misma metodología planteada en el Estudio Tarifario, pero corregido para una nueva base de clientes empresa y actualizando la información del año base a la situación real del año 2003.

Los cálculos y resultados se encuentran en los archivos Traf_Emp.xls y Lineas_Empresas.xls ubicados en el directorio Estimaciones Demanda.

D.7. Crecimiento de la Demanda en Localidades Secundarias

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°15. Crecimiento de la demanda en localidades secundarias

“Se objeta el hecho que en las localidades secundarias el parque crezca sólo por crecimiento vegetativo de la población. No existe justificación para que en este tipo de localidades no se verifique un aumento de la demanda impulsado por el crecimiento de la economía, al igual que en las localidades más grandes. Es más, dada la baja penetración de la telefonía en las localidades secundarias, el efecto ingreso en ellas debería ser aún mayor que en el resto del país.”

”La metodología utilizada por la concesionaria, sobreestima el crecimiento en las localidades principales, donde su participación de mercado es menor.”

Contraproposición de los Ministerios N°15. Crecimiento de la demanda en localidades secundarias

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone que el crecimiento de la demanda en las localidades secundarias responda al crecimiento proyectado del PIB regional, al igual que en el resto de la región a la que pertenecen. Esto se aplica tanto para las localidades

secundarias puras (340 localidades) como para las localidades secundarias que forman parte de las 85 localidades principales.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica su propuesta original sobre esta materia.

D.8. Proporción del Aumento de Demanda que Captura la Concesionaria

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°16. Proporción del aumento de demanda que captura la concesionaria

“La concesionaria mide el grado de competencia, que existe al 2002, en cada comuna construyendo un indicador de “competidores equivalentes”. Se objeta este indicador por no medir el grado de competencia real existente en la comuna, lo que vulnera lo dispuesto en las Bases. Ello se demuestra con el siguiente ejemplo.

“Supongamos dos comunas, A y B. En la comuna A existen 2 concesionarias que dan el servicio en toda la comuna. En la comuna B, la empresa dominante no enfrenta competencia en la mitad del área geográfica de la comuna y en la otra mitad debe competir por un nuevo cliente con otras dos concesionarias. Recordemos que las bases técnico-económicas establecen que todos los competidores en un área de superposición tienen igual probabilidad de captar un nuevo cliente.

	Comuna A	Comuna B
Competidores equivalentes	2	$0,5*1+0,5*3=2$
Probabilidad de la empresa “dominante” de obtener un nuevo cliente según concesionaria	0,5	0,5
Probabilidad de la empresa “dominante” de obtener un nuevo cliente según Ministerios	0,5	$0,5*1+(0,5/3)=0,67$

“En ambas comunas el indicador construido por la concesionaria, “competidores equivalentes”, arroja el mismo valor. Por tanto, si seguimos su metodología en ambas comunas la probabilidad de obtener un nuevo cliente es la misma e igual, en este ejemplo, a 50%. En la práctica, esto significa que en el caso de la comuna B, un nuevo suscriptor tiene la opción entre dos Concesionarias, independientemente de dónde se instale, lo que es falso.

“La probabilidad de obtener un nuevo cliente es distinta a un medio. En efecto, en la comuna B primero se debe considerar la probabilidad de que el nuevo cliente se instale en la zona en que la concesionaria no enfrenta competencia y su complemento. Luego, dada esas probabilidades, se debe ver cuál es la probabilidad de captar un cliente nuevo que se instala en la zona donde hay competidores. Eso es lo que se muestra en la última fila de la tabla del ejemplo.

“Es interesante analizar cómo evoluciona la proporción de obtener un nuevo cliente en la comuna B de la concesionaria dominante, a medida que se van incorporando nuevos competidores en la porción de la comuna donde hay competencia, mientras la otra mitad del área sigue monopolizada.

N° de competidores en mitad de la comuna	“número de competidores equivalentes”	Probabilidad de obtener un nuevo cliente según metodología propuesta por la concesionaria	Probabilidad de obtener un nuevo cliente (metodología de los Ministerios)
1	1,0	1,00	1,00
2	1,5	0,67	0,75
3	2,0	0,50	0,67
4	2,5	0,40	0,63
5	3,0	0,33	0,60
6	3,5	0,29	0,58
7	4,0	0,25	0,57
8	4,5	0,22	0,56
9	5,0	0,20	0,56
10	5,5	0,18	0,55
11	6,0	0,17	0,55
12	6,5	0,15	0,54
13	7,0	0,14	0,54
14	7,5	0,13	0,54
15	8,0	0,13	0,53
16	8,5	0,12	0,53
17	9,0	0,11	0,53
18	9,5	0,11	0,53
19	10,0	0,10	0,53
20	10,5	0,10	0,53
21	11,0	0,09	0,52
22	11,5	0,09	0,52
23	12,0	0,08	0,52
24	12,5	0,08	0,52
25	13,0	0,08	0,52
26	13,5	0,07	0,52
27	14,0	0,07	0,52

“Como se aprecia en este ejemplo la probabilidad de la concesionaria de obtener un cliente que se incorpora al mercado es igual a su participación de mercado, la que converge – al aumentar en número de competidores – al porcentaje de mercado en que no enfrenta competidores. En la metodología propuesta por la concesionaria la probabilidad de obtener un cliente que se incorpora al mercado converge rápidamente a cero.”

Contraproposición de los Ministerios N°16. Proporción del aumento de demanda que captura la concesionaria

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone calcular directamente la probabilidad de obtener un cliente que se incorpore al mercado, según la metodología propuesta en la Objeción.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Lo planteado por los Ministerios en el ejemplo de su Objeción, tiene implícito un supuesto erróneo, que es que la demanda de líneas en una comuna se distribuye homogéneamente en toda su extensión geográfica. Lo anterior, por cuanto asigna la misma probabilidad (0,5) de que aparezca un cliente tanto al área atendida sólo por la empresa dominante como al área atendida por lo tres competidores (0,5).

En su Informe N° 4: Materias relacionadas con Demanda, los Ministerios reconocen que los clientes no se han distribuido homogéneamente en el pasado, por lo que resulta inexplicable y arbitrario el que los Ministerios propongan como supuesto neutro que la demanda de nuevos clientes se distribuya homogéneamente.

Claramente este supuesto es erróneo, por cuanto, la demanda de líneas en una localidad se concentra en determinadas áreas geográficas de acuerdo a características propias de cada una, como son la ubicación de su centro cívico, comercial y financiero, además de sus principales desarrollos inmobiliarios.

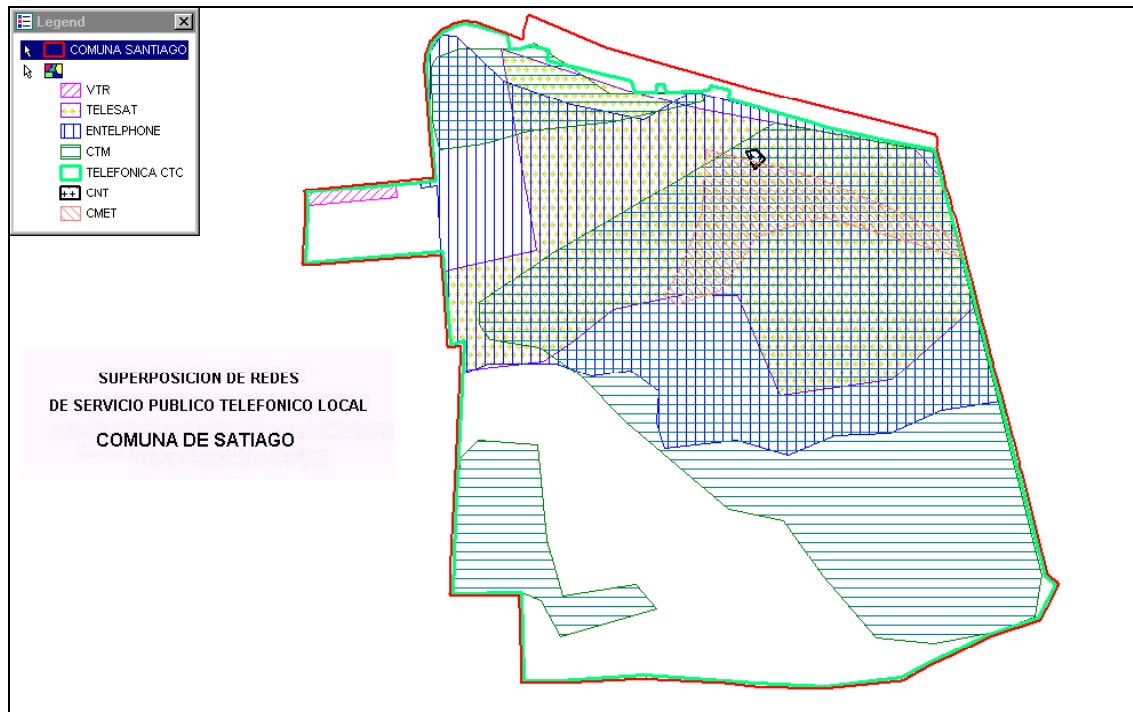
El planteamiento de Telefónica CTC considera que la demanda de nuevas líneas se distribuirá en forma heterogénea, siguiendo el patrón con que han aparecido las nuevas líneas en el pasado. Al respecto, es evidente que las nuevas líneas del pasado configuran la demanda de líneas de la actualidad. Por lo tanto, suponer que en el futuro se replicará el patrón de ubicación de las nuevas líneas del pasado es el criterio más neutro que se pueda aplicar.

De esta manera, y a modo de ejemplo, la aparición de nuevas líneas en la comuna de Santiago es esperable se dé con la misma distribución con que se presentó la demanda de nuevas líneas en el pasado, es decir, mayoritariamente concentrada en el centro de la comuna, zona en que coexisten 6 redes superpuestas, contrariamente a lo que ocurre en la periferia, donde sólo Telefónica CTC presta servicio. Esto demuestra que

las competidoras se focalizan en aquellas áreas donde se genera la demanda de líneas, autoexcluyéndose de las áreas periféricas.

El comportamiento de los competidores deja en evidencia que la distribución de la demanda no se da de manera homogénea, ya que si así fuera, la cobertura de las redes de los competidores abarcaría toda la comuna.

Las coberturas de las redes en la comuna de Santiago se muestra en la siguiente figura:



Por el contrario, la metodología propuesta por Telefónica CTC para el cálculo del número de competidores equivalentes, y por ende de la probabilidad de obtener un nuevo cliente, se basa en que la demanda de líneas se concentra en las mismas zonas de superposición de redes de los competidores.

Así mismo, es inexplicable que los Ministerios cuestionen la metodología propuesta por Telefónica CTC con el argumento de que dicha metodología implica suponer que los competidores tienen la misma densidad de líneas por hectárea, dado que las implicancias que pueda tener en los resultados la aplicación de lo impuesto por las bases técnico-económicas no es “resorte” de Telefónica CTC. En ese sentido, las bases técnico-económicas son muy precisas al señalar que “... los oferentes que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia en cuanto a captación de nuevos clientes”, lo anterior con total independencia de las capacidades técnico-comerciales de cada cada competidor involucrado.

En el ejemplo de los Ministerios, según el cual Telefónica CTC no enfrenta competencia en la mitad del área geográfica de una comuna y en la otra mitad debe competir con dos concesionarias, la probabilidad de captar un nuevo cliente para Telefónica CTC, considerando erróneamente una distribución homogénea de la demanda, es de 67%, que se descompone en un 50% en la zona sin competencia, más un 17% en la zona de superposición.

Ahora bien, si se corrige el supuesto erróneo y se considera el fenómeno ya descrito de concentración de la demanda, asignando conservadoramente un porcentaje de distribución del 90% para el área de superposición, se obtiene que la probabilidad de captar un nuevo cliente para Telefónica CTC en la zona sin competencia es de 10% (100% – 90%), y en la zona de superposición de 30% (90%/3), lo que arroja una probabilidad conjunta de captar el 40% de la demanda ($10\% * 1 + 90\% / 3 = 40\%$), lo que demuestra que lo planteado por Telefónica CTC en su Estudio Tarifario sobrestima la capacidad de captación de los clientes, ya que, según el mismo cuadro de los Ministerios, supone una probabilidad del 50%.

Lo anterior, nuevamente deja de manifiesto que los Ministerios, al usar supuestos irreales, en este caso de distribución geográfica homogénea de la demanda, buscan abultar la demanda de Telefónica CTC con el único propósito de rebajar artificialmente las tarifas, al asignarle una mayor participación de mercado que la que le corresponde en un diseño eficiente.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que en el modelo de estimación de demanda se debe utilizar la metodología de cálculo del indicador de competidores equivalente usado por Telefónica CTC.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

En virtud de la recomendación de la Comisión Pericial en respuesta a la Consulta N°53 respecto a la forma como se distribuye el incremento anual de demanda de cada comuna, se estima prudente acoger la proposición de la Comisión Pericial.

D.9. Áreas de Superposición

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°17. Áreas de superposición

“La concesionaria asevera que “El número equivalente de competidores a los que puede optar un cliente determinado es la suma de los grados de superposición de redes de los operadores en esa localidad”. Ello equivale a suponer que los competidores a la empresa dominante no se superponen entre sí.

“Sin embargo, esta aseveración no se condice con la realidad, ya que la competencia tiende a darse donde ya existía. En efecto, el grado de superposición de redes es muy alto donde existe competencia y no se distribuye uniformemente dentro de la comuna.

“Por tanto, se objeta el supuesto implícito de que no existe superposición entre los operadores que compiten con la dominante y que la superposición sólo se da entre un competidor y la dominante para cada competidor. Si vemos la planimetría que presenta la concesionaria se puede ver que en la práctica las concesionarias se comportan según un patrón de superposición total. Es decir, el competidor de menor tamaño siempre se ubica en aquellas zonas donde existe un competidor de mayor tamaño.”

Contraproposición de los Ministerios N°17. Áreas de superposición

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone utilizar una metodología que refleje la dinámica de superposición observada. Ello significa que todas las concesionarias se superponen en el área dónde se encuentra la concesionaria con menor área de cobertura; luego, todas las restantes –excepto la más pequeña-, se superponen en el área que cubre la siguiente empresa en tamaño y así sucesivamente. Esta metodología representa mejor la dinámica de localización por descreme que se da en la realidad.

“De esta manera, a partir de las áreas cubiertas por cada compañía en cada comuna, para cada año, se obtiene la fracción de las nuevas líneas que le corresponderá a CTC para cada comuna, para cada año. El inverso de esta fracción corresponde al símil del Competidor equivalente corregido por superposición de redes. En esta metodología se asumieron los valores entregados por CTC de áreas cubiertas por los distintos competidores a 2002, salvo en aquellos casos en donde Subtel no tuviera registros de la existencia de líneas de aquel competidor en aquella área (en cuyo caso se asumía que el competidor no presentaba cobertura para dicha área).”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

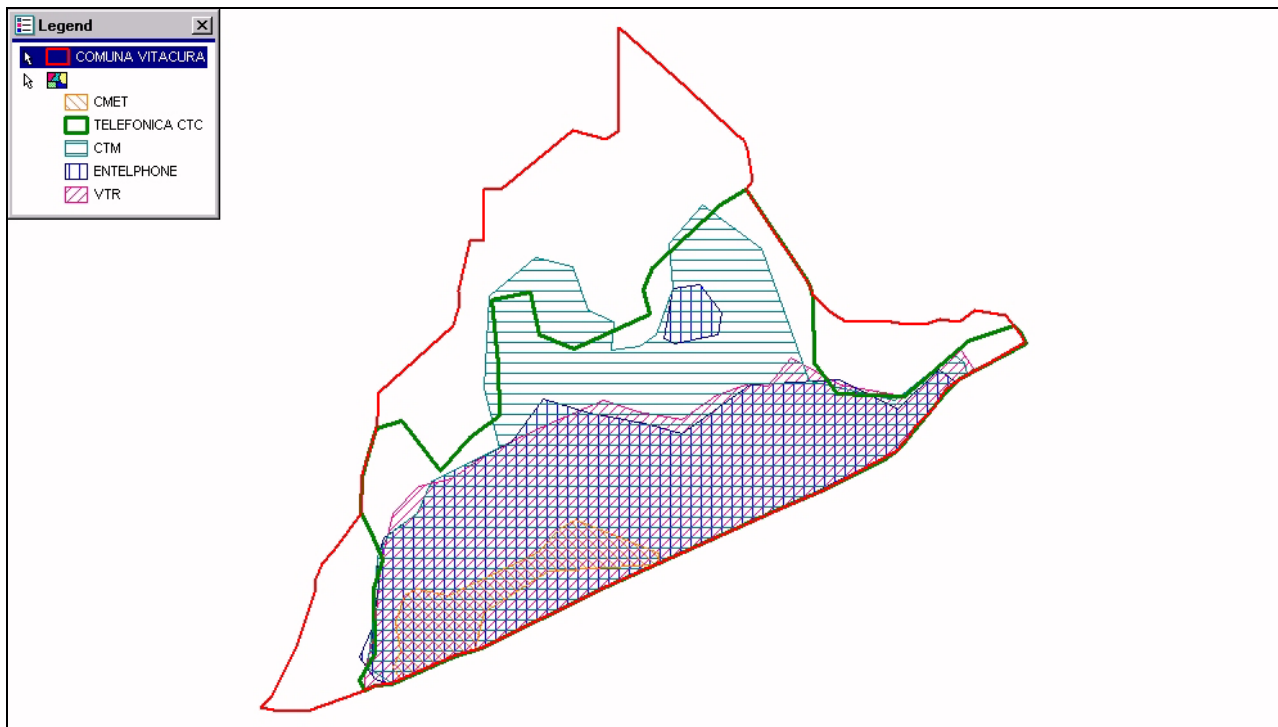
b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Telefónica CTC comparte lo planteado por los Ministerios en el sentido que *“...el grado de superposición de redes es muy alto donde existe competencia y no se distribuye uniformemente dentro de la comuna ...”*. Lo anterior como consecuencia de que la competencia se instala donde hay concentración de demanda, lo que demuestra que ésta no se distribuye uniformemente dentro de cada comuna, como se hizo presente

con ocasión de la Objeción de los Ministerios N°16. Los mismos Ministerios reafirman este fenómeno al señalar que “... la competencia tiende a darse donde ya existía...”.

Se debe tener presente que de acuerdo a lo establecido en las Bases, los competidores que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia en cuanto a captar nuevos clientes, por lo que deben obtener el mismo porcentaje de participación de mercado. La metodología utilizada por Telefónica CTC no sólo cumple con lo dispuesto por las Bases, sino que satisface los criterios planteados por los Ministerios en su Objeción.

En efecto, como demostración de lo antes expuesto, se describe la aplicación de la metodología de Telefónica CTC a la comuna de Vitacura, en donde existen 5 competidores que se superponen según se muestra en la siguiente figura:



La metodología utilizada por Telefónica CTC para determinar el número de competidores equivalentes consiste en sumar los grados de superposición de cada uno de ellos respecto de la red de Telefónica CTC.

El grado de superposición de cada competidor es el cociente entre la superficie de red superpuesta de esta empresa y el área total atendida por Telefónica CTC, expresado como porcentaje. Para el caso de la comuna de Vitacura, se obtienen los siguientes resultados:

Operador	Superficie de cobertura	% de superposición
----------	-------------------------	--------------------

	en Comuna de Vitacura (hectáreas)	respecto de la cobertura de Telefónica CTC
Telefónica CTC	1.823	100
CMET	161	8,8
Manquehue	1.590	87,2
Entel	1.132	62,1
VTR	1.148	63,0
<p>Competidores Equivalentes = 100% +8,8% +87,2% +62,1% +63% = 320,1% = 3,2</p>		

Este mismo ejercicio, pero esta vez calculando la cantidad de competidores equivalentes ponderando las respectivas áreas de superposición por el número de competidores existentes en ella, queda como sigue:

Cantidad de competidores superpuestos	Cobertura del área superpuesta (hectáreas)	% de superficie respecto al total del área de cobertura de Telefónica CTC
1	255	14,0
2	415	22,8
3	83	4,6
4	909	49,9
5	161	8,7
Total	1.823	100

Para la misma comuna, los Ministerios plantean que la metodología de cálculo de los competidores equivalentes debe ser la siguiente:

<p>Competidores Equivalentes = 1 x 14,0% + 2 x 22,8% + 3 x 4,6% + 4 x 49,9% + 5 x 8,7% = 3,2</p>
--

En virtud de lo anterior, el error implícito en la metodología de los Ministerios es suponer que la demanda de líneas se distribuye homogéneamente en la totalidad de la superficie de la comuna, lo que no es real, ya que la población y por ende la demanda de líneas se concentra alrededor de centros cívicos, comerciales y desarrollos inmobiliarios, donde concurre la competencia.

Tal como se plantea en la Insistencia respecto de la Objeción N° 16 los nuevos clientes del pasado constituyen la base de los clientes actuales y dado que dichos nuevos clientes fueron concentrándose por diversas razones, es del todo razonable suponer que los nuevos clientes del futuro también lo harán. Telefónica CTC estima que la distribución de los actuales clientes aproxima con la mayor neutralidad posible el perfil de distribución de la nueva demanda.

Por otra parte, en su Contraproposición los Ministerios señalan que asumieron que un competidor no presenta cobertura en un área determinada en la medida que Subtel no cuente con registros de la existencia de líneas de aquel competidor.

Lo anterior constituye abiertamente una arbitrariedad de parte de la autoridad, ya que prescinde del análisis de superposición de redes acompañado en el Estudio Tarifario de Telefónica CTC, eliminando más áreas de cobertura de los competidores en diferentes comunas. Como ejemplo: se eliminó como área de superposición las 519 hectáreas de la red de CMET en la comuna de Valparaíso y las 309 hectáreas que cubre la red de VTR en la comuna de Concón. Se reitera que Telefónica CTC cuenta con información de la cobertura geográfica que alcanzan dichas empresas en esas comunas.

La eliminación anterior no se condice con el hecho de que existen abonados de ambas empresas en las localidades antes indicadas. En efecto, CMET atiende en la comuna de Valparaíso a clientes como la Empresa Portuaria de Valparaíso (Av. Errázuriz 25), la Dirección General de Territorio Marítimo (Av. Errázuriz 537) y la Dirección de Inteligencia de la Armada (Gran Bretaña 980-A) por nombrar sólo algunos de sus clientes. Por su parte, VTR atiende en la comuna de Con Con, entre muchos otros clientes, a la Sociedad Calera de Tango Ltda. (Av. Barros Borgoña 22040), Atuel Chile SA (Av. Maroto 1223) y Hotelera Baleares SA (Av. Barros Arana 23032)

Para mayor abundancia, en las paginas Web de ambas empresas aparecen atendiendo las comunas cuestionadas.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar la metodología de áreas de superposición propuesta por Telefónica CTC en su Estudio Tarifario para el cálculo de los competidores equivalentes.
- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se deben restituir las áreas de superposición eliminadas por los Ministerios, para el cálculo de los competidores equivalentes.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

En virtud de la recomendación de la Comisión Pericial en respuesta a la Consulta N°54 sobre la metodología para evaluar la superposición de áreas y lo resuelto respecto a la consulta N°53, se modifica la propuesta de Telefónica CTC.

Respecto de la recomendación de la Comisión Pericial a los Ministerios para que ésta actualice su información oficial sobre las áreas de coberturas de los distintos competidores definidas por Telefónica CTC en su Estudio Tarifario y dada la evidencia empírica que tiene ésta para todos los casos presentados en dicho estudio, se insiste en mantener las áreas de superposición propuestas por Telefónica CTC.

D.10. Crecimiento de las Áreas de Superposición

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°18. Crecimiento de las áreas de superposición

“En el caso de localidades principales, la concesionaria propone una tasa de crecimiento del área de superposición de su red con cada una de las otras redes, igual a la tasa de crecimiento del número de líneas totales de la región en que se encuentra la comuna en cuestión. En el caso de las localidades secundarias, el área de superposición crece con el crecimiento proyectado de la población.”

“Este crecimiento del grado de superposición se objeta. En efecto, dada la baja densidad que muestran las competidoras con respecto a la densidad de la dominante, es más probable que el crecimiento de líneas de éstas se concentre en aumentar su densidad en las zonas en la que ya se encuentran ubicadas, más que en aumentar la cobertura geográfica, lo que sería una forma ineficiente de aumentar su participación.”

Contraproposición de los Ministerios N°18. Crecimiento de las áreas de superposición

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone que las áreas de superposición de las competidoras en relación al área de cobertura de la concesionaria se mantiene constante.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Los Ministerios plantean congelar las área de cobertura actuales de los competidores de Telefónica CTC para efectos de calcular el grado de superposición de redes. Por las razones expuestas en la fundamentación de Telefónica CTC ante la Objeción N° 21, este supuesto es francamente erróneo y sólo persigue abultar sistemáticamente la proyección de demanda de la Empresa Eficiente y reducir con ello sus tarifas.

Objetar el criterio empleado por Telefónica CTC sin entregar mayor fundamento y contraproponer el congelamiento de las áreas de cobertura de los competidores, no se condice con la evidencia histórica de la dinámica observada en el sector. A modo de ejemplo, antecedentes disponibles indican que en el período transcurrido entre los

meses de Mayo de 2003 y Diciembre de 2003, el competidor VTR ha incrementado su cobertura geográfica en la comuna de Lo Barnechea en 90 hectáreas, lo que significa un alza de 21% respecto de su cobertura del mes de Mayo de 2003.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar la propuesta de Telefónica CTC de aumento de las áreas de cobertura de los competidores, y su consecuente efecto en la proyección de demanda, ya que recoge de mejor forma la dinámica de la industria y sus factores relevantes en lo que a aumento de competencia se refiere.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

Para cada uno de los años considerados en el Estudio Tarifario, las áreas de superposición de cada una de las localidades principales crecen a la misma tasa de crecimiento de las líneas de mercado de la región a la que pertenecen. Las áreas de superposición de las localidades secundarias no crecen.

D.11. Asignación de Líneas Nuevas Sobre los Competidores de la Concesionaria

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción N° 19. Asignación de líneas nuevas sobre los competidores de la concesionaria

“En cada período, una vez calculado el número de líneas nuevas para cada comuna, se obtiene la cantidad de líneas que se apropia CTC de acuerdo a la superposición de la competencia. Sin embargo, la cantidad de líneas que se atribuye a la competencia es calculada como una ponderación de las ganancias netas de la región, de acuerdo al número de competidores equivalentes de la comuna respecto del número de competidores equivalentes de la región entera. Aunque los efectos se cancelan a nivel regional, el cálculo de CTC induce a una sobreestimación del parque de líneas de la competencia en aquellas comunas donde existe alta competencia y subestima en aquellas comunas donde existe un menor grado de competencia.”

Contraproposición de los Ministerios N°19. Asignación de líneas nuevas sobre los competidores de la concesionaria

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone que la cantidad de líneas asignables a la competencia de la concesionaria en cada comuna, para cada período, corresponda efectivamente a la diferencia entre el número de líneas nuevas totales de la comuna y las líneas nuevas de la concesionaria para dicha comuna.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica su propuesta original sobre esta materia.

D.12. Estimación de Altas por Comuna para Localidades Principales

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°20. Estimación de altas por comuna para localidades principales

“Dado que las ganancias netas de cada período corresponden a la diferencia entre altas y bajas del período, no existe justificación para calcular las altas comunales como una ponderación de las altas de la región a partir de la fracción que representa las altas del período anterior de la comuna con respecto a las de la región (incluyendo un factor de competencia). Más aun, habiéndose calculado previamente las ganancias netas y las bajas de cada comuna para cada período. La metodología de la concesionaria conduce a una distribución de las nuevas líneas que no se condice con la repartición de mercado según superposición de redes que establece las Bases⁹.”

Contraproposición N° 20. Estimación de altas por comuna para localidades principales

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone calcular las altas de cada localidad principal como las bajas más las ganancias netas, para cada período.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica su propuesta original sobre esta materia.

D.13. Entrada de Nuevos Competidores

9 El Capítulo V, numeral 3°, párrafo 5° de las Bases.

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°21 de los Ministerios: Entrada de Nuevos Competidores

“De acuerdo a la realidad observada respecto a la entrada y/o salida de competidores en cada zona primaria, no hay evidencia que permita realizar una estimación robusta para justificar cambios respecto de la situación de año base. De esta forma, cualquier estimación de este tipo constituye una mera elucubración.

“Es preciso señalar que con la autorización de ofrecer planes diversos que la Comisión Resolutiva le ha otorgado a las empresas dominantes, previa regulación por la autoridad correspondiente, dejan de existir los fundamentos de rigidez y desceme con los cuales la propia concesionaria ha justificado la pérdida de capacidad competitiva a la fecha. En consideración a ello, cabría suponer, por el contrario, que si existen economías de escala y si las concesionarias dominantes hacen uso de las flexibilidades que la reciente autorización les otorga, se eliminarían los espacios de competencia ineficiente sustentada exclusivamente en la rigidez del dominante, lo que se traduciría en una mayor estabilidad respecto de la posible entrada de competidores con redes propias.

“Cabe señalar que dados los criterios de asignación de costos, que dan origen a las distintas tarifas, entre ellos a las tarifas de desagregación, a través de los cuales se remuneran adecuadamente dichos servicios (incluyendo los costos de oportunidad), la única eventual entrada de competidores que es relevante desde el punto de vista de la determinación de demanda es la de aquellos que instalan redes de telefonía. Por el contrario, los posibles operadores entrantes que hagan uso de los servicios de desagregación, en particular si proveen telefonía sobre conexiones de Internet, tienden a generar mayor demanda (de líneas desagregadas) sobre la red de la concesionaria, con el evidente beneficio para ésta.

“En consideración a los elementos señalados previamente, se objeta el planteamiento de la concesionaria en cuanto a suponer la entrada de competidores para efectos de la estimación de demanda.”

Contraproposición N° 21 de los Ministerios: Entrada de Nuevos Competidores

“A partir de lo anterior, se contrapropone no considerar ni la entrada de nuevos competidores ni la salida de los actuales.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Dados los sólidos argumentos presentados por la Compañía, y la falta de fundamento y sustento de la Objeción y Contraproposición de los Ministerios, Telefónica CTC insiste en su propuesta, en el sentido de considerar la entrada de nuevos competidores, en las mismas condiciones contenidas en el propuesta original de ésta

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Como cuestión inicial, cabe señalar que Telefónica CTC no ha planteado en su Estudio Tarifario la entrada de nuevos competidores al mercado chileno de las telecomunicaciones, al contrario de lo que sostienen los Ministerios.

Por el contrario, Telefónica CTC planteó que los actuales competidores como VTR, Metrópolis Intercom y Entel Will, aumentarán sus actuales áreas de cobertura aprovechando las redes de que ya disponen con inversiones marginales o cumpliendo simplemente las obligaciones legales de cobertura que les impone su concesión, como es el caso de Entel Will. Omitir esta realidad como lo hace el planteamiento de la autoridad corresponde a otro mecanismo para incrementar artificialmente la demanda que enfrenta la Empresa Eficiente, con el fin último de reducir las tarifas y afectar el autofinanciamiento de Telefónica CTC.

A mayor abundamiento, la propuesta de los Ministerios carece de todo fundamento y es contradictoria con la argumentación contenida en su propio IOC y con estadísticas de la propia Subtel.

En efecto:

1. Los Ministerios imputan falta de evidencia que permita realizar una estimación robusta para justificar cambios respecto de la situación del año base, contrapropone que en un horizonte de cinco años no habrá ningún competidor que expanda su cobertura geográfica a otros lugares diferentes de los actuales.

Tal criterio es contradictorio con la dinámica de la industria que se desprende de su propio modelo de proyección de líneas. Esta considera una tasa anual de crecimiento cercana al 9% para CTC, al tiempo que paralelamente en los IOC de de CMET y Entelphone, se establecen crecimientos del 123% y del 74% en sus respectivas demandas de líneas al final de período. Ante tales niveles de expansión del mercado resulta inadmisibles suponer que no habrá crecimiento en las coberturas de red de los respectivos operadores, ya que si así fuera, significaría que la demanda crecería más en los sectores donde hay competencia respecto de aquellos donde no la hay, lo cual es un absurdo toda vez que la competencia se ha focalizado en los sectores que actualmente presentan la mayor penetración telefónica.

2. No considerar entrada de competidores no guarda ninguna relación con la dinámica observada en el sector en los últimos años. A modo de ejemplo: en el período Mayo 2000 – Marzo 2003, Entelphone pasó de otorgar servicio en 4 Zonas Primarias a 12, CMET pasó de atender 4 zonas primarias a 6; VTR pasó de 3 a 5; y Telesat de 5 a 6. Lo anterior se basa en los Informes de Estadísticas del Sector de Telecomunicaciones en Chile, preparados por la propia Subtel.

3. Sistemáticamente la regulación del sector favorece a los competidores en desmedro de la Empresa Eficiente regulada por ser dominante, lo cual ha sido un elemento trascendental para que estas empresas aumenten su cobertura restándole demanda a Telefónica CTC.
4. En lo que respecta al futuro, los Ministerios conocen perfectamente la abundancia de proyectos que tienen los operadores del sector y la cantidad de solicitudes de concesión pedidas por diversos operadores de la industria. Dichas solicitudes constituyen una muestra clara de la intención, y más aún de la decisión del solicitante de otorgar el servicio en el futuro ampliándose a nuevas zonas geográficas. A modo de ejemplo se pueden citar la siguientes solicitudes de concesión extraídas del Diario Oficial:
 - *Telefónica del Sur S.A., solicita ampliar la zona de servicio en las ciudades de Chillán y Los Angeles (Diario Oficial de la República de Chile, Jueves 3 de Octubre de 2002, página 17).*
 - *Entel Telefonía Local SA, solicita modificar la concesión de el Servicio Telefónico para instalar y explotar nodos de conmutación en las Zonas primaria de Rancagua, Talca, Chillán, Los Angeles, Temuco, Valdivia y Osorno (Diario Oficial de la República de Chile, martes 19 de Noviembre de 2002, página 14).*
 - *Entel Telefonía Local SA, solicita ampliar la zona de servicio en la ciudad de Coyhaique (Diario Oficial de la República de Chile, Sábado 14 de Diciembre de 2002, página 16).*
 - *Entel Telefonía Local S.A. , solicita Instalar, operar y explotar nodo de conmutación en la Zona Primaria de La Serena (Diario Oficial de la República de Chile, Viernes 12 de Febrero de 2003, página 13).*
 - *VTR Net S.A. , solicita ampliar zonas de servicio en las comunas de la Serena, Coquimbo, Rancagua y Temuco. Instalar, operar y explotar y explotar nodo de conmutación en la Zona Primaria de La Serena (Diario Oficial de la República de Chile, Viernes 3 de Octubre de 2003, página 14).*
 - *Compañía Nacional de Teléfonos Telefónica del Sur S.A., solicita nuevas áreas de servicio entre la que se encuentran Chillán y Los Angeles (Diario Oficial de la República de Chile, Jueves 30 de Octubre 2003, página 13).*
 - *Comunicaciones y Sistemas de Enlace Internacional Limitada, solicita concesión de Servicio Público Telefónico para instalar, operar y explotar nodo de conmutación en la zona de servicio de la Región Metropolitana Angeles (Diario Oficial de la República de Chile, Viernes 12 de Marzo de 2004, página 16).*
5. Respecto de la Objeción contenida en el párrafo 3° que señala “la única eventual entrada de competidores que es relevante desde el punto de vista de la determinación de demanda es la de aquellos que instalan redes de telefonía”, ésta se basa en que los nuevos competidores usarían la propia red de la Empresa Eficiente para dar el servicio, vía desagregación de red. Este supuesto es erróneo, ya que los principales competidores para los cuales Telefónica CTC estimó su entrada en diferentes partes de país son Entel y VTR, quienes operan con tecnologías que no requieren utilizar desagregación de red de la Empresa Eficiente.

Para el caso de Entel, ésta a través de su filial Entel WILL, utiliza una red inalámbrica de acceso local que se encuentra desplegada a nivel nacional y cuyas proyecciones de expansión quedan reflejadas de los propios dichos de su Vicepresidente de Mercado de Corporaciones don Ricardo Cruzat, quien señaló: *“se está trabajando en la implementación de la telefonía fija inalámbrica para ofrecerla a través de Will.....la inversión es marginal ya que se está aprovechando gran parte de la infraestructura que tiene la Compañía”* (Estrategia, Jueves 09 de Enero de 2003, página12). En este contexto, los Ministerios no podrían desconocer las licencias otorgadas a Entel, las que le importan obligatoriedad de servicio a lo largo de todo el país, ni que Entel requiere rentabilizar la inversión efectuada.

Por su parte, y como es de público conocimiento, VTR utiliza su red de cable para llevar telefonía fija a través de la paquetización de sus servicios, de manera que su estrategia pasa inicialmente por instalar o comprar operadores de cable, para posteriormente ofrecer servicios de telefonía fija montados sobre ese tipo de redes. En el punto 3 precedente se expuso a modo de ejemplo algunas solicitudes de concesión de la filial VTR Net S.A., para expandirse a nuevas zonas.

Ambos operadores, como actuales prestadores de servicio telefónico público, poseen las capacidades, conocimiento, relaciones con los proveedores, sistemas de ventas y de facturación, etc., que se requieren para proporcionar el servicio, lo que unido al hecho que ambos se pueden apalancar en sus respectivas infraestructuras comerciales que como holding poseen, hacen suponer, razonablemente, que no existen fundamentos para que no estén en condiciones técnicas y comerciales de prestar el servicio a partir de los respectivos años de ingreso proyectados.

La postura conservadora de Telefónica CTC a este respecto se refleja en el hecho que para Entel se consideró su entrada parcial a partir del año 2 del Estudio Tarifario, y en forma plena el año 3, en circunstancias que ya en la actualidad tiene obligación legal de hacerlo en todo el país. En el caso de VTR, el inicio de su expansión se proyectó el año 2 en forma lenta concluyendo el año 4 del Estudio Tarifario.

En este orden de ideas, es inaceptable que los Ministerios arguyan que la reciente flexibilidad tarifaria autorizada para las empresas dominantes, constituye un antecedente que les permita desconocer la entrada de competidores para el período de análisis.

La flexibilidad tarifaria, tal y como ha sido concebida y regulada, sólo coloca a la empresa dominante en una situación de mínima posibilidad de competir por los nuevos clientes, sin que bajo respecto alguno pueda sostenerse que tal empresa dominante quedará en similar situación regulatoria y competitiva que el resto de las empresas que operan en el mercado sin limitación ni regulación alguna.

En tal sentido, y aún con la flexibilidad tarifaria, la empresa dominante queda en una grave situación de discriminación, pues tal flexibilidad está acompañada de una serie de requisitos exigibles sólo a esta empresa y no a las restantes. Así por ejemplo, mientras

los usuarios de la empresa dominante podrán a su total arbitrio acogerse a las tarifas reguladas cuando les parezca, en el caso de las empresas de la competencia éstas continuarán teniendo la libertad para celebrar contratos con sus usuarios sin ninguna limitación en tal sentido, dado que la regulación de precios no les alcanza por disposición de la propia autoridad.

A su turno, mientras los eventuales planes que ofrezca la empresa dominante están sujetos a una permanencia mínima en su oferta, y a la celebración de contratos con un plazo mínimo para la empresa (no así para los usuarios que contratan con ella), las restantes empresas pueden desarrollar sus estrategias comerciales sin limitación temporal alguna.

Finalmente, mientras la empresa dominante debe extender sus ofertas sin discriminación a todos los usuarios de extensas áreas tarifarias determinadas en el pasado sin fundamento de costo alguno (lo que se pretende repetir en el actual proceso), las restantes empresas pueden concentrar su acción comercial en las zonas geográficas que les parezca, circunstancia que además se acompaña del hecho que tienen obligatoriedad de servicio únicamente en las zonas geográficas que escogen a su sólo arbitrio (basta observar cómo estas últimas empresas solicitan y obtienen concesiones para extensiones geográficas absolutamente acotadas, como son un barrio determinado, e incluso sólo sectores comerciales).

En síntesis, la flexibilidad tarifaria en que basan los Ministerios su argumentación, constituye una excusa inaceptable, habida consideración de todas las limitaciones que aún se mantienen para la empresa dominante, pues tal flexibilidad sólo le permitirá enfrentar de una mínima mejor forma el brutal descreme de que ha sido víctima en los últimos años.

A la luz de lo recién expuesto, aducir que la denominada flexibilidad limitará el desempeño de los competidores, sólo puede entenderse como una sobrevaloración antojadiza para aumentar sistemática e injustificadamente la proyección de demanda de la Empresa Eficiente, con el consiguiente correlato que ello tiene en la reducción artificial de sus tarifas.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar la propuesta de Telefónica CTC de aumento de las áreas de cobertura de los competidores, y su consecuente efecto en la proyección de demanda, ya que recoge de mejor forma la dinámica de la industria y sus factores relevantes en lo que a aumento de competencia se refiere.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

En las localidades principales se mantiene la entrada de los competidores (Entelphone, VTR, Telesat y Metropolis Intercom) en los mismos años y con las mismas áreas de superposición planteadas en el estudio original. En las localidades secundarias no se supuso entrada de competidores.

D.14. de Bajas por Comuna de la Concesionaria

a) Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios

Objeción de los Ministerios N°22. Porcentaje de bajas por comuna de la concesionaria

“La concesionaria propone utilizar los valores registrados durante el año 2002 para estimar la tasa de bajas del período de tarificación. La información entregada por la concesionaria muestra un comportamiento de alta volatilidad, por lo que considerar exclusivamente información del año 2002 resulta poco representativo. Adicionalmente, el período en el cual se cuenta con información, 1999-2002, es claramente un período de menor crecimiento de la economía que el período que se desea proyectar, por lo que es perfectamente esperable que disminuya la tasa de clientes que abandonan la telefonía fija. Al mismo tiempo, la flexibilidad tarifaria que se le otorgará en esta oportunidad a la concesionaria la faculta para enfrentar de mejor manera a la competencia, por lo que también debiera disminuir la tasa de clientes que migran de la concesionaria hacia alguna compañía de la competencia. Ambos efectos hacen prever una disminución en la tasa de bajas para la concesionaria.”

Contraproposición de los Ministerios N°22. Porcentaje de bajas por comuna de la concesionaria

“A partir de lo anterior, y considerando lo expuesto en el Anexo de demanda de los Ministerios, se contrapropone utilizar un valor de bajas inferior al promedio presentado por la concesionaria. Este se estima multiplicando por un factor de 0,8 el promedio de la tasa de bajas de la comuna durante el período 1999-2002.”

b) Consideraciones que justifican la Modificación o Insistencia de Telefónica CTC

Considerando los distintos antecedentes emanados durante el presente proceso tarifario, Telefónica CTC modifica su propuesta original sobre esta materia .

b.1) Fundamentos Técnico-Económicos

Nuevamente los Ministerios arguyen como fundamento de su arbitraria Objeción los supuestos efectos beneficiosos que traería para Telefónica CTC la denominada flexibilidad tarifaria.

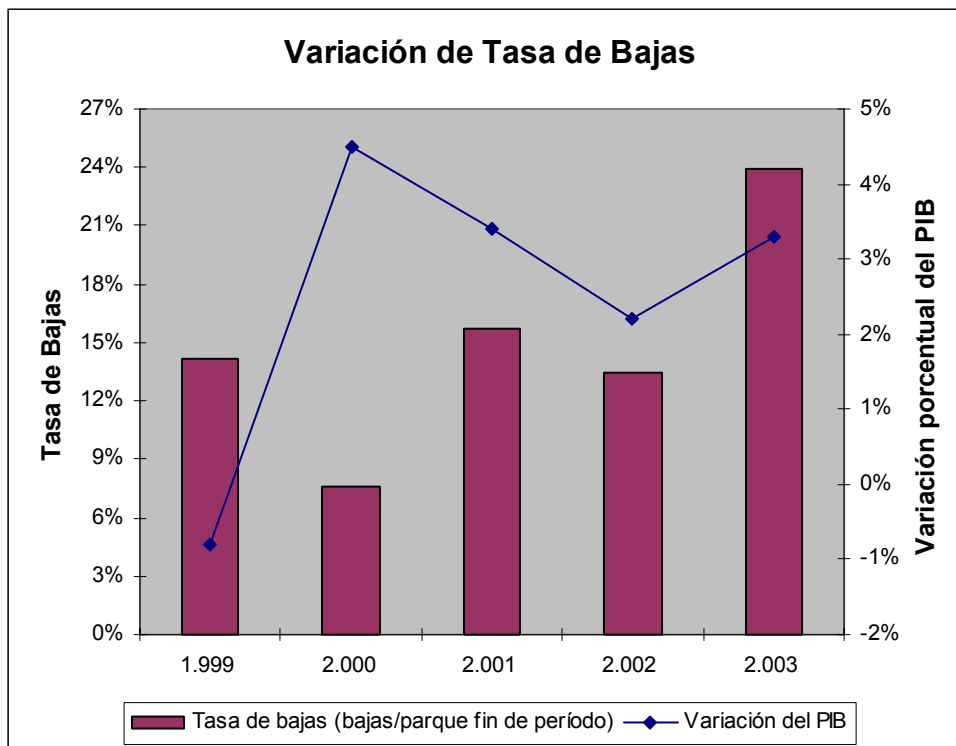
En tal sentido, reiteramos lo ya dicho anteriormente respecto del verdadero alcance de tal flexibilidad y cómo ésta en ningún caso subsana las notables diferencias que el ambiente regulatorio mantiene para la empresa dominante en relación con la absoluta libertad comercial bajo la que continuarán operando las empresas de la competencia.

El artificial argumento de la flexibilidad se utiliza una vez más por los Ministerios para justificar una Objeción y Contraproposición como la que se comenta. No puede entenderse de otra forma sostener que la mínima situación de igualdad y competitividad que la flexibilidad tarifaria otorgará a la empresa dominante mediante la posibilidad de ofrecer a sus usuarios planes diversos al regulado, de pábulo y autorice a los Ministerios para castigar sistemáticamente múltiples parámetros del modelo tarifario.

A mayor abundamiento, los Ministerios actúan con absoluta total incoherencia al descontar sin fundamento alguno, la tasa de bajas por un factor de 0,8. En efecto, los propios Ministerios reconocen reiteradamente en su IOC¹⁰ que la estrategia de la competencia estará centrada en atraer los clientes de Telefónica CTC mediante una estrategia de descreme, lo que necesariamente aumenta la tasa de bajas.

Más aún, en su Informe N°4: Materias relacionadas con Demanda, los Ministerios grafican la evolución de la tasa de bajas de Telefónica CTC para compararla con la evolución de la variación del PIB. En contraposición a lo planteado por los Ministerios en dicho informe, y de acuerdo a lo mostrado por la siguiente gráfica, la evidencia de los últimos años muestra que existe una correlación directa entre el desempeño de la economía y la tasa de bajas de la concesionaria. Es así como frente a alzas del PIB, la tasa de bajas aumenta, y ante períodos de menor crecimiento económico la tasa de bajas se reduce.

10 Objeción de los Ministerios N°18: "... es más probable que el crecimiento de líneas de éstas (las operadoras de la competencia) se concentre en aumentar su densidad en las zonas en las que ya se encuentran ..."; Contraproposición de los Ministerios N°17: "... esta metodología representa mejor la dinámica de localización por descreme que se da en la realidad...".



En virtud de lo anterior y del mismo modo como hacen los Ministerios, es apropiado suponer que a mayor crecimiento del PIB, la tasa de bajas debiera aumentar.

Por otro lado, los Ministerios plantean en dicho informe como argumento para castigar la tasa de bajas el hecho que la proyección de líneas suspendidas de Telefónica CTC es decreciente. En tal sentido, Telefónica CTC objeta dicho argumento precisando que si bien un mejor escenario macroeconómico reduce la tasa de líneas suspendidas, con la consiguiente reducción en la tasa de bajas por mora, se incrementa la tasa de bajas voluntarias producto del incremento en la agresividad de la competencia.

De este modo, al contrario de lo que plantean los Ministerios, la existencia del decreto de flexibilidad tarifaria y un esperado mejor escenario macroeconómico, agudizará la agresividad de la competencia tanto fija como móvil, con el consiguiente aumento en la tasa de bajas.

Por último, la proyección efectuada por Telefónica CTC al considerar como tasa base de proyección los antecedentes del año 2002 en lugar del promedio de las tasas de los años 1999-2002 como sugieren los Ministerios, recoge de mejor manera la tendencia al alza que muestra la tasa en cuestión.

Como antecedente adicional, cabe mencionar que la proyección de bajas del modelo propuesto por Telefónica CTC estimó un volumen de bajas para el año 2003 más próximo al real que el proyectado por el modelo.

b.2) Recomendación de la Comisión Pericial

Recomendación Solicitada:

- Se solicita a la Comisión Pericial recomendar que se debe utilizar la metodología propuesta por Telefónica CTC para estimar la tasa de bajas de la Empresa Eficiente en el horizonte del estudio y mantener su nivel.

Recomendación de la Comisión Pericial:

Ver Informe de la Comisión Pericial que se adjunta en anexo A.

c) Valores incluidos en la Modificación y/o Insistencia

La tasa de bajas aplicada a cada localidad corresponde a la tasa promedio del la agencia a la cual pertenece y fue calculada como promedio del periodo 1999-2003.