



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIA POLÍTICA
Tesis Doctorado en Ciencia Política

Variedades de capitalismo e internet: calidad,
equidad y soberanía de servicios de banda ancha en
Chile y Uruguay

Jaén Motta Méndez
Tutor: Adolfo Garcé García y Santos

2022

Ficha catalográfica elaborada por la Sección Procesos Técnicos de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Sociales (Udelar).

Motta Méndez, Jaén.

Variedades de capitalismo e internet: calidad, equidad y soberanía de servicios de banda ancha en Chile y Uruguay / Jaén Motta Méndez. Montevideo: Udelar. FCS, 2022.

436 p.

Tesis (doctorado) - Universidad de la República (Uruguay), Facultad de Ciencias Sociales, 2022.

1. Banda ancha. 2. Capitalismo comparado. 3. Calidad. 4. Equidad. 5. Soberanía. 6. Chile. 7. Uruguay.

I. Título. II. Garcé García y Santos, Adolfo, tutor.

CDD: 004.68

Al Profesor Pedro Narbono y su legado

Agradecimientos

Esta tesis doctoral representa la culminación de un proceso que comienza en la tesis de maestría en ciencia política, en la que me centré en las políticas de telecomunicaciones en Uruguay. De esa etapa quiero agradecer y recordar muy especialmente a Pedro Narbono, Gerardo Caetano y Gonzalo Perera.

Luego comenzó esta propuesta de análisis comparativo entre Uruguay y Chile, en cuyo tramo inicial me acompañó como tutor Pedro Narbono, y luego de su partida tomó la posta Adolfo Garcé. En esta segunda etapa es preciso agradecer los aportes como tutor de Adolfo Garcé, quien fue fundamental para sacar adelante este proyecto. También es oportuno agradecer el apoyo y los aportes desde el Instituto de Ciencia Política y de la Facultad de Ciencias Sociales, en particular destacar a María Ester Mancebo, Federico Traversa, Reto Bertoni, Daniel Buquet, Fernando Filgueira y Florencia Antía.

Finalmente, deseo manifestar un especial agradecimiento a Luis Noble y Miguel Motta.

Resumen:

A pesar de representar modelos diferentes, Chile y Uruguay exhiben los mejores datos estadísticos de la región en acceso y calidad de banda ancha. En términos generales estos indicadores son correctos, sin embargo, cuando examinamos en profundidad los resultados aparecen diferencias significativas. Esta tesis investiga y describe esas diferencias hasta el año 2020; y al mismo tiempo elabora una explicación de los resultados a partir de la literatura sobre Variedad de Capitalismos. Desde este enfoque teórico fue posible caracterizar dos modelos bien definidos, uno liberal y otro coordinado, y develar las consecuencias de cada uno en términos de calidad, equidad y soberanía de la banda ancha. El encuadre teórico se sustenta en el enfoque original de Variedades de Capitalismos y las subsiguientes reformulaciones para América Latina. El trabajo con este corpus presentó algunas limitaciones que se buscó superar complementándolo con otras referencias teóricas, que integran el rol del Estado y de las empresas públicas como variables explicativas de las diferentes configuraciones de los capitalismos. En tal sentido, se concluye que tanto un capitalismo liberal como uno coordinado puede generar un sistema de banda ancha moderno y eficaz. Sin embargo, un capitalismo liberal como el de Chile, con presencia dominante o absoluta de empresas privadas, tiende a generar un sistema de banda ancha dual en calidad e igualdad y con menor soberanía; mientras que un capitalismo coordinado como el de Uruguay, con presencia dominante de una empresa pública, tiende a generar un sistema de banda ancha con calidad media, mayor igualdad y mayor soberanía. Chile posee un modelo con altísimos niveles de calidad en banda ancha fija, accesible a algunos sectores de la población, y bajos niveles de banda ancha móvil para el resto, lo que genera una amplia brecha de banda ancha que se agrega a la baja soberanía que impone la infraestructura en manos de empresas privadas. Uruguay posee un modelo con niveles de banda ancha fija de calidad media, pero con alta cobertura de fibra óptica y una banda ancha móvil con velocidades cercanas a la banda ancha fija, a lo que se suma una reducida brecha de banda ancha y una alta soberanía por el predominio de ANTEL en el control de la infraestructura.

Palabras clave: banda ancha, capitalismo comparado, calidad, equidad, soberanía.

Abstract

Despite representing different models, Chile and Uruguay exhibit the best statistical data in the region in terms of broadband access and quality. In general terms, these indicators are correct, however, when we examine the results in depth, significant differences appear. This thesis investigates and describes those differences until the year 2020; and at the same time elaborates an explanation of the results from the literature on Variety of Capitalisms. From this theoretical approach it was possible to characterize two well-defined models, one liberal and the other coordinated, and reveal the consequences of each one in terms of quality, equity and sovereignty of broadband. The theoretical framework is based on the original approach of Varieties of Capitalisms and the subsequent reformulations for Latin America. The work with this corpus presented some limitations that we sought to overcome by complementing it with other theoretical references, which would integrate the role of the State and public companies as explanatory variables of the different configurations of capitalism. In this sense, it is concluded that both liberal and coordinated capitalism can generate a modern and efficient broadband system. However, a liberal capitalism like that of Chile, with a dominant or absolute presence of private companies, tends to generate a dual broadband system in quality and equality and with less sovereignty; while a coordinated capitalism like that of Uruguay, with a dominant presence of a public company, tends to generate a broadband system with average quality, greater equality and greater sovereignty. Chile has a model with very high quality levels in fixed broadband, accessible to some sectors of the population, and low levels of mobile broadband for the rest, which generates a wide broadband gap that is added to the low sovereignty that imposes the infrastructure in the hands of private companies. Uruguay has a model with fixed broadband levels of medium quality, but with high fiber optic coverage and mobile broadband with speeds close to fixed broadband, to which is added a reduced broadband gap and high sovereignty by the predominance of ANTEL in the control of the infrastructure.

Keywords: broadband, comparative capitalism, quality, equality, sovereignty.

Tabla de contenidos

Introducción	24
1. Importancia de la Banda Ancha desde el punto de vista de la Ciencia Política	24
2. El argumento central: ¿los dos caminos conducen a Roma?	31
3. La comparación entre Chile y Uruguay	33
4. Breve descripción de la lógica, contenido y estructura de la tesis	37
Capítulo 1	39
Marco Teórico, Hipótesis y Metodología	39
1.1 Estado Mercado y Desarrollo	39
1.1.1 Estado, mercado y configuración histórica del capitalismo en el mundo.	40
1.1.1.1 El Estado y el Mercado en los últimos años, configuración histórica.	40
1.1.2 La discusión teórica sobre el enfoque Variedades de Capitalismos.	41
1.1.2.1 Justificación del enfoque teórico de variedades de capitalismos (VdeC).	41
1.1.2.2 Antecedentes de los estudios comparados de capitalismos	42
1.1.2.3 Enfoque de VdeC.	43
1.1.2.4 Empresas e interacción, neoinstitucionalismo y complementariedad.	48
1.1.2.5 Capitalismos, innovación y bienestar.	51
1.1.2.6 Tipos de capitalismos.	53
1.1.2.7 Derivaciones y adaptaciones del enfoque VdeC.	58
1.1.2.8 Críticas y elaboraciones posteriores.	59
1.1.2.9 Aplicación del modelo de VdeC a Chile y Uruguay.	61
1.1.3 La discusión sobre capitalismo y desarrollo en América Latina.	63
1.1.3.1 Variaciones temporales, el péndulo en América Latina. Configuración histórica.	63
1.1.3.2 La discusión teórica sobre modelos de desarrollo y sobre Variedades de Capitalismos en América Latina.	63
1.1.3.2.1 Debates teóricos sobre los modelos de desarrollo.	63
1.1.3.2.2 El modelo de economía jerárquico: EMJ.	66
1.1.3.2.3 Críticas a la adaptación del enfoque de VdeC para América Latina.	68

1.1.3.2.4 El rol del Estado en el modelo productivo en América Latina.	69
1.1.3.2.5 Los aportes de Bizberg a la clasificación.	76
1.1.4 Complementos teóricos al enfoque de VdeC.	81
1.1.4.1 Las empresas públicas y las empresas privadas en el capitalismo.	81
1.1.4.2 Las empresas públicas según el tipo de capitalismo.	84
1.1.4.3 Una digresión para aportar a la reflexión teórica.	87
1.1.4.4 El Estado emprendedor.	89
1.2 Definición teórica de las dimensiones de análisis: calidad, equidad y soberanía de la BA	93
1.3 Argumento e hipótesis	103
1.3.1 Preguntas de investigación.	104
1.3.2 Objetivos.	104
1.3.3 Contexto e Hipótesis.	105
1.4 Epistemología y Metodología	110
1.4.1 Consideraciones epistemológicas.	110
1.4.2 Método comparado: casos diferentes y resultados similares.	110
1.4.3 Método comparado.	116
1.4.4 Importancia de la profundidad.	118
1.4.5 La comparación de pocos casos.	121
1.4.6 Cualitativo y cuantitativo.	124
1.4.7 Dimensiones, variables e Indicadores.	125
1.5 Las hipótesis rivales	130
1.5.1 Hipótesis rival 1: geografía.	130
1.5.2 Hipótesis rival 2: definición estratégica.	131
1.5.3 Hipótesis rival 3: cambio tecnológico.	132
Capítulo 2	133
Panorama general de la Banda Ancha.	133
2.1 Antecedentes	133
2.2 La banda ancha como revolución digital	136
2.3 Tecnologías para provisión de banda ancha	139
2.3.1 Tecnologías alámbricas.	140
2.3.1.1 xDSL.	140

2.3.1.2	Cable módem.	142
2.3.1.3	Fibra óptica.	143
2.3.1.4	Red eléctrica BPL.	144
2.3.2	Tecnologías inalámbricas.	145
2.3.2.1	Explicación.	145
2.3.2.2	Antenas-Radiobases.	146
2.3.2.2.1	3G.	146
2.3.2.2.2	4G.	147
2.3.2.2.3	5G.	148
2.3.2.3	WIFI.	150
2.3.3	Inalámbricas por satélites.	151
2.3.3.1	Satelital clásica.	151
2.3.3.2	Neosatelital.	151
2.4	Banda Ancha y desarrollo	152
2.4.1	Crecimiento económico.	154
2.4.2	Productividad.	154
2.4.3	Innovación.	155
2.4.4	Empleo.	156
2.4.5	Otros impactos.	158
2.5	Banda ancha y equidad	159
2.6	Banda ancha móvil, banda ancha fija y desarrollo	167
2.7	Brecha digital y desigualdad tecnológica asociado al tipo de banda ancha	174
Capítulo 3		184
Uruguay		184
3.1	Proceso histórico y dictadura	184
3.2	Sector audiovisual y grupos de poder	189
3.2.1	Grupos económicos.	189
3.2.2	TV para abonados.	191
3.3	Gobiernos pos-dictadura	193
3.3.1	Gobierno de Julio María Sanguinetti 1985 - 1989.	193
3.3.2	Gobierno de Luis Lacalle Herrera 1990-1995.	194
3.3.3	Gobierno de Julio María Sanguinetti 1995-2000.	198

3.3.4 Gobierno de Jorge Batlle 2000-2005.	201
3.3.5 Gobierno de Tabaré Vázquez 2005-2010.	212
3.3.5.1 Dilemas en torno al plan CARDALES.	218
3.3.5.2 Modificaciones al CARDALES original.	220
3.3.5.3 El impulso y su freno: decreto 39/010 y 58/010.	223
3.3.6 Gobierno de José Mujica 2010 - 2014.	223
3.3.7 Segundo gobierno de Tabaré Vázquez 2015-2019.	228
3.4 Proceso de consolidación de ANTEL	240
3.5 Conclusión para el caso de Uruguay	243
Capítulo 4	246
Chile	246
4.1 Proceso histórico y dictadura	246
4.1.1 Desde los orígenes.	246
4.1.2 Proceso de privatización.	256
4.1.3 Privatización de CTC y ENTEL.	260
4.2 Presidencias de Patricio Aylwin Azócar (1990- 1994) y de Eduardo Frey Ruiz- Tagle (1994-2000)	263
4.2.1 Consolidación de los procesos previos.	263
4.2.2 Inversión, productividad, rentabilidad y financiamiento.	267
4.2.3 El Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones de 1994.	280
4.2.4 Los problemas de regulación.	283
4.2.5 El mercado de la telefonía fija en los 90.	285
4.2.6 El mercado de la telefonía celular en los 90.	287
4.2.7 El mercado de la TV cable en los 90.	288
4.2.8 El mercado de la larga distancia en los 90.	289
4.2.9 El mercado de Internet en los 90.	290
4.3 Presidencias de Ricardo Lago (2000-2006) y Michelle Bachelet Jeria (2006-2010)	292
4.3.1 Legado de los 90 y cambios en el FDT.	292
4.3.2 Banda ancha e internet durante los 2000.	297
4.3.3 Telefonía fija, móvil y otros productos y servicios del mercado durante los 2000.	306

4.4 Presidencias de Sebastián Piñera Echenique (2010-2014) (2018-2022)	
y de Michelle Bachelet Jeria (2014- 2018)	311
4.4.1 Configuración del modelo de BA.	311
4.4.2 Problemas de regulación de la SUBTEL.	315
4.4.3 Los persistentes problemas de desigualdad socioeconómica hacia finales de la década de 2010.	316
4.5 Conclusión para el caso de Chile	320
Capítulo 5	323
La comparación de los casos	323
5.1 Dimensiones de análisis	323
5.1.1 Calidad de la Banda Ancha.	324
5.1.2 Equidad en el acceso a la Banda Ancha.	324
5.1.3 Soberanía de las Telecomunicaciones.	326
5.2 Matriz comparativa entre Uruguay y Chile en el sector de las telecomunicaciones	326
5.3 Presentación y análisis de resultados	334
5.3.1 Calidad.	334
5.3.2 Equidad.	343
5.3.2.1 Acceso a Internet en general.	345
5.3.2.2 Brecha de banda ancha.	347
5.3.2.3 Acceso a BAF.	349
5.3.2.4 Acceso a BAM.	352
5.3.2.5 Acceso a Fibra óptica.	353
5.3.2.6 Acceso a BA por quintil de ingresos.	355
5.3.2.7 Porcentaje de computadoras personales.	359
5.3.2.8 Precios de BA.	360
5.3.3 Soberanía.	363
5.3.4 Otros indicadores globales.	365
5.3.5 Orientación ideológica y económica de los modelos en dictadura y democracia.	368
5.3.6 Tipo de inversión en las telecomunicaciones.	369
5.3.7 Última radiografía de las telecomunicaciones de Uruguay y Chile:	

diciembre 2021.	370
5.3.8 Cierre.	372
Capítulo 6	373
Conclusiones	373
Referencias bibliográficas	385
Anexos	423

Tablas

Tabla 1. <i>Esferas de interacción.</i>	48
Tabla 2. <i>Comparación entre EML y EMC.</i>	56
Tabla 3. <i>Esquema del enfoque clásico de VdeC y su adaptación a los casos seleccionados.</i>	61
Tabla 4. <i>Clasificación de tipos de capitalismo según Bogliaccini y Filgueira.</i>	72
Tabla 5. <i>Caracterización de Bizberg aplicada a los casos de estudio.</i>	79
Tabla 6. <i>Articulación entre tipo de capitalismo e ideología del gobierno.</i>	88
Tabla 7. <i>Tipología de articulación entre tipo de capitalismo e ideología del gobierno.</i>	89
Tabla 8. <i>Esquema de contextualización de hipótesis en la configuración histórica de los capitalismos y del sistema de BA.</i>	109
Tabla 9. <i>Esquema de ordenamiento de las etapas de la comparación.</i>	112
Tabla 10. <i>Esquema de etapas del proceso comparativo.</i>	124
Tabla 11. <i>Dimensiones, variables e indicadores.</i>	125
Tabla 12. <i>Efectos económicos y sociales más importantes de la BA.</i>	153
Tabla 13. <i>Caracterización de la banda ancha y su impacto en el desarrollo.</i>	163
Tabla 14. <i>Banda ancha fija o móvil y sus implicaciones.</i>	178
Tabla 15. <i>Banda ancha fija o móvil y sus consecuencias sociales.</i>	179
Tabla 16. <i>Esquema del planteo del PNUD en torno a las capacidades básicas y aumentadas.</i>	180
Tabla 17. <i>Aporte de ANTEL a rentas generales y por concepto de DGI y BPS en 2010-2014 y 2015-2019 (valores expresados en millones de dólares).</i>	240
Tabla 18. <i>Principales cifras de ANTEL 2010-2014 y 2015-2019 (valores en millones de dólares).</i>	242
Tabla 19. <i>Políticas de telecomunicaciones y orientación ideológica de los gobiernos (Uruguay).</i>	245
Tabla 20. <i>Conexión a internet e internet en los hogares de Chile entre 2000 y 2006.</i>	300
Tabla 21. <i>Porcentaje de la población que accede a servicios de internet según nivel socioeconómico agrupados en 3 clases.</i>	317
Tabla 22. <i>Porcentaje de la población que accede a servicios de internet según nivel socioeconómico.</i>	318
Tabla 23. <i>Velocidad de bajada como mediana speedtest Ookla (2021).</i>	319
Tabla 24. <i>Políticas de telecomunicaciones y orientación ideológica de los gobiernos (Chile).</i>	322
Tabla 25. <i>Matriz comparativa de datos Uruguay y Chile.</i>	327
Tabla 26. <i>Comparación de calidad de vida digital.</i>	337
Tabla 27. <i>Brecha de Banda Ancha 2020.</i>	347
Tabla 28. <i>Porcentaje de hogares conectados a BAF por año.</i>	351
Tabla 29. <i>Precios de banda ancha.</i>	362

Tabla 30. <i>Comparación en soberanía.</i>	364
Tabla 31. <i>Índice de desarrollo de Banda Ancha 2018.</i>	366
Tabla 32. <i>Índice de desarrollo de Banda Ancha 2020.</i>	366
Tabla 33. <i>Índice calidad de vida digital 2020.</i>	366
Tabla 34. <i>Ranking mundial calidad de la vida digital: SURFSHARK 2020.</i>	367
Tabla 35. <i>Ranking UTU 2017.</i>	368
Tabla 36. <i>Índice de desarrollo humano PNUD 2019.</i>	368
Tabla 37. <i>Ideología predominante durante las dictaduras y en democracia.</i>	369
Tabla 38. <i>Última comparación de velocidades en BAF y BAM.</i>	371
Tabla 39. <i>Estructura completa de la tesis.</i>	381
Tabla 40. <i>Grado de continuidad histórica de los modelos.</i>	382

Figuras

Figura 1. <i>Tipos de capitalismos en América Latina en la clasificación de Bizberg</i>	78
Figura 2. <i>Cobertura de 5G en el mundo</i>	150
Figura 3. <i>Impacto económico de la BAF y la BAM</i>	169
Figura 4. <i>Impacto económico de la BA en el mundo 2010-2017</i>	170
Figura 5. <i>Cantidad de suscriptores a BAM entre países desarrollados y en desarrollo.</i>	172
Figura 6. <i>Cantidad de suscriptores a BAF entre países desarrollados y en desarrollo.</i>	172
Figura 7. <i>BAM por regiones del mundo</i>	173
Figura 8. <i>BAF por regiones del mundo</i>	173
Figura 9. <i>Subscripciones a BAM y BAF según nivel de desarrollo</i>	181
Figura 10. <i>Subscripciones a BAM y BAF según nivel de desarrollo, variación 2007-2017</i>	182
Figura 11. <i>Ingresos operativos y contribución a rentas generales de ANTEL 1994-2000</i>	201
Figura 12. <i>Evolución de precios en servicios de telecomunicaciones</i>	207
Figura 13. <i>Índice de precio de comunicaciones de telefonía fija a telefonía móvil</i>	210
Figura 14. <i>Precio de abono mensual residencial en términos reales</i>	211
Figura 15. <i>Contribución a rentas generales y utilidades de ANTEL</i>	212
Figura 16. <i>Evolución del volumen físico de las telecomunicaciones y del PBI</i>	214
Figura 17. <i>Evolución de precios en el sector de las telecomunicaciones</i>	214
Figura 18. <i>Cantidad de servicios móviles</i>	215
Figura 19. <i>Servicios no conmutados de BAF</i>	215
Figura 20. <i>Comparativa entre BAM y BAF entre 2008-2010</i>	216
Figura 21. <i>Despliegue de fibra óptica por país en el mundo 2015</i>	230
Figura 22. <i>Cobertura LTE por países 2015</i>	231
Figura 23. <i>Proporción de conexiones por fibra óptica sobre el total de conexiones a BAF</i>	232
Figura 24. <i>Compendio de datos comparando Uruguay con países desarrollados en BAF</i>	232

Figura 25. Precios de BAF como porcentaje del PBI per cápita 2014	233
Figura 26. Precio de 1 MBPS en dólares, comparativos entre países	233
Figura 27. Hogares con acceso a Internet por quintiles de ingreso por países de América Latina	234
Figura 28. Ranking Akamai de velocidad de Internet 2014, en el mundo y en América.	235
Figura 29. Subcripciones a BAF 2014-2015 cada 100 habitantes por países.	236
Figura 30. Precio de BAF por MBPS como porcentaje del PBI per cápita mensual 2010-2016	236
Figura 31. Evolución de conexiones 4G en América Latina y el Caribe, segundo trimestre 2015 y primer trimestre 2016.	237
Figura 32. Índice de penetración LTE 2016	238
Figura 33. Conexiones a Internet y por BAF	239
Figura 34. Aportes a Rentas generales de ANTEL 2000-2019 en Millones de pesos.	240
Figura 35. Rentabilidad empresarial de ANTEL 2010-2018	241
Figura 36. Estructura de Capital de ANTEL 2010-2018	241
Figura 37. Despliegue del cable submarino	242
Figura 38. Proceso de privatización de las telecomunicaciones en Chile	261
Figura 39. Evolución de la propiedad de ENTEL	262
Figura 40. Evolución de la propiedad de la CTC	262
Figura 41. Tarifa telefónica familiar típica	266
Figura 42. Inversión anual en el sector de telecomunicaciones (millones de dólares de 1995)	269
Figura 43. Inversión en las empresas (millones de dólares de 1995)	269
Figura 44. CTC indicadores de desempeño	274
Figura 45. Planta de personal de CTC	274
Figura 46. ENTEL: evolución de las ventas	275
Figura 47. CTC: Costos/ingresos	276
Figura 48. ENTEL: Costos/ingresos	276
Figura 49. Empresas privadas e indicadores de rentabilidad	277
Figura 50. Participación del financiamiento con recursos propios en empresas privatizadas	279
Figura 51. CTC: Financiamiento externo	280
Figura 52. Participación de las empresas concesionarias de telefonía local por región (diciembre 1997)	286
Figura 53. Participación del mercado en la telefonía básica	287
Figura 54. Evolución del mercado celular (1992-1996)	287
Figura 55. Composición del mercado celular de Chile hacia 1997	288
Figura 56. Participación del mercado de larga distancia	289
Figura 57. Expansión de internet	291

Figura 58. <i>Conexiones a internet conmutadas y dedicadas</i>	291
Figura 59. <i>Población que accede a internet por decil de ingresos</i>	298
Figura 60. <i>Distribución de personas que acceden a internet por lugar de acceso y quintil de ingresos</i>	299
Figura 61. <i>Hogares con internet fijo en el hogar (banda ancha y telefónico)</i>	301
Figura 62. <i>Hogares que tienen conexión a internet según decil de ingresos (2000-2006)</i>	302
Figura 63. <i>Razones para no tener conexión a internet en el hogar por quintil de ingresos</i>	302
Figura 64. <i>Usuarios de internet por nivel socioeconómico</i>	303
Figura 65. <i>Porcentaje de hogares que se inscriben en cada grupo de nivel socioeconómico</i>	304
Figura 66. <i>Satisfacción con la calidad de internet por nivel socioeconómico</i>	305
Figura 67. <i>Hogares que poseen teléfono (fijo y móvil)</i>	306
Figura 68. <i>Tenencia de teléfono móvil según nivel socioeconómico (2000-2006)</i>	307
Figura 69. <i>Servicios de telecomunicaciones al hogar (2008-2010)</i>	308
Figura 70. <i>Uso de servicios de telecomunicaciones en el hogar</i>	309
Figura 71. <i>Distribución de hogares por región según disponibilidad de servicios (2010 junio)</i>	309
Figura 72. <i>Distribución de hogares según disponibilidad de servicios por nivel socioeconómico (2010 junio)</i>	310
Figura 73. <i>Conexiones a internet por nivel socioeconómico</i>	311
Figura 74. <i>Conexiones 4G en 2014 y empresas prestadoras del servicio</i>	313
Figura 75. <i>Conexiones 4G (2014-2020)</i>	313
Figura 76. <i>Porcentaje de hogares con internet fijo</i>	314
Figura 77. <i>Internet fijo según tecnología y empresas (2020 diciembre)</i>	315
Figura 78. <i>Porcentaje de acceso a servicios de telecomunicaciones por nivel socioeconómico</i>	318
Figura 79. <i>Evolución de la banda ancha en promedio (incluye BAF y BAM)</i>	334
Figura 80. <i>Promedio de velocidad de bajada de BA 2020</i>	336
Figura 81. <i>Promedio de velocidad de bajada de BA 2018</i>	337
Figura 82. <i>Promedio de velocidad de bajada BAF 2020</i>	338
Figura 83. <i>Velocidad de BAF 2018</i>	339
Figura 84. <i>Promedio de velocidad de bajada BAM 2020</i>	340
Figura 85. <i>Velocidad de subida 2018 BAM</i>	341
Figura 86. <i>Velocidades de BAF y BAM Chile y Uruguay</i>	342
Figura 87. <i>Índice de GINI</i>	343
Figura 88. <i>Evolución del índice de GINI</i>	344
Figura 89. <i>Porcentaje de pobreza</i>	344
Figura 90. <i>Porcentaje de pobreza extrema</i>	345
Figura 91. <i>Acceso general a Internet</i>	346

Figura 92. <i>Población sin conexión</i>	346
Figura 93. <i>Brecha de Banda Ancha</i>	348
Figura 94. <i>Porcentaje de hogares con BAF</i>	350
Figura 95. <i>Hogares conectados y no conectados por BAF y conexiones por fibra óptica</i>	351
Figura 96. <i>BAM por habitante</i>	352
Figura 97. <i>Porcentaje de personas que sólo se conectan por BAM</i>	353
Figura 98. <i>Conexiones de fibra óptica al hogar</i>	354
Figura 99. <i>Porcentaje de servicios que se brindan mediante fibra óptica al hogar en comparación con el total de conexiones fijas</i>	355
Figura 100. <i>Acceso a internet por quintiles</i>	356
Figura 101. <i>Acceso a BAF por quintiles</i>	357
Figura 102. <i>Conexión solo a BAM por quintil</i>	358
Figura 103. <i>Porcentaje de tenencia de PC</i>	359
Figura 104. <i>Oferta comercial de BA, precio en dólares</i>	362
Figura 105. <i>Índice de desarrollo digital y PBI por países.</i>	367
Figura 106. <i>Mediana de velocidad en BAF, BAM y BBA.</i>	372
Figura 107. <i>Comparativa gráfica de calidad, equidad y soberanía.</i>	379

Lista de abreviaturas y siglas

"N": Número de casos

2G: Segunda generación

3G: Tercera generación

3GPP2: 3rd Generation Partnership Project: Proyecto Asociación de Tercera Generación

4G: Cuarta generación

5G: Quinta generación

6G: Sexta generación

ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line

AIM: Asociación de Investigadores de Mercado

ALADI: Asociación Latinoamericana de Integración

ANTEL: Administración Nacional de Telecomunicaciones

ARPANET: Advanced research projects agency network

BA: Banda Ancha

BAF: Banda Ancha Fija

BAM: Banda Ancha Móvil

BBA: Brecha de Banda Ancha

BBC: British Broadcasting Corporation

BDC: Banco de Desarrollo de China

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BNDES: Banco Nacional de Desarrollo Brasileño

BPL: Broadband Power Line

BPS: Banco de Previsión Social

CAP: Compañía de Acero del Pacífico

CARDALES: Convergencia para el Acceso a la Recreación y al Desarrollo de Alternativas Laborales y Emprendimientos Sustentables

CASEN: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional

CC: Capitalismo comparado

CDMA: Code Division Multiple Access

CEIBAL: Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea

CEPAL: Comisión Económica para América Latina

CERN: Organización Europea para Investigación Nuclear

CIDE: Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico

CORFO: Corporación de Fomento de la Producción

CTC: Compañía de Teléfonos de Chile

DARPA: Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada en Defensa

DGI: Dirección General Impositiva
DINATEL: Dirección Nacional de Telecomunicaciones
DIRSI: Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información
DNC: Dirección Nacional de Comunicaciones
DOCSIS: Data Over Cable Service Interface Specification
DoE: Departamento de Defensa
DSMD: Diseño de sistemas de máxima diferencia
DSMS: Diseño de sistemas de máxima similitud
EdC: Estudio de Caso
EDGE: Enhanced Data rates for GSM Evolution
EKB: Estado Keynesiano de bienestar
ELD: Estado Liberal democrático
EMC: Economía de mercado coordinado
EMJ: Economía de mercado jerárquico
EML: Economía de mercado liberal
ENAP: Empresa Nacional del Petróleo
ENDESA: Empresa Nacional de Electricidad
ENTEL: Empresa Nacional de Telecomunicaciones
Eutic: Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación
FCC: Federal Communications Commission
FCH: Hybrid Fiber Coaxial
FDT: Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
FTTB: Fibra hasta el edificio
FTTC: Fibra hasta la acera
FTTCab: Fibra hasta el gabinete
FTTH: Fiber to the home
FTTN: Fibra hasta el nodo
FTTP: Fibra hasta el recinto
GB: Gigabytes
GHz: Gigahercio
GPRS: General Packet Radio Service
GPS: Global Positioning System
GSM: Global System for Mobile communications
GSM: Sistema Global de Comunicaciones
HDSL: High Data Rate Digital Subscriber Line
HFC: Hybrid Fiber Coaxial
HSDPA: High Speed Downlink Packet Access
HSPA: High Speed Packet Access

HSUPA: High-Speed Uplink Packet Access
HTML: HyperText Markup Language
I+D: Inversión y desarrollo
IANSA: Industria Azucarera Nacional
IDATE: Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe
IDBA: Índice de Desarrollo de la Banda Ancha
IDSL: Digital Subscriber Line
IFOP: Instituto de Fomento Pesquero
IMT: Telecomunicaciones móviles internacionales
IMT-2000: Telecomunicaciones Móviles Internacionales 2000
INACAP: Instituto Nacional de Capacitación
INE (Chile). Instituto Nacional de Estadística
INE (Uruguay): Instituto Nacional de Estadística
INN: Iniciativa nacional de Nanotecnología
IP: Internet protocol
IPTV: Televisión por Protocolo de Internet
IREN: Instituto de Recursos Naturales
ISI: Industrialización sustitutiva de importaciones
ITT: International Telephone and Telegraph
ITU-UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones
kbps: Kilobit por segundo
KHz: Kilohercio
LATU: Laboratorio Tecnológico del Uruguay
LDI: Larga distancia internacional
LTE: Long Term Evolution
MB: Megabytes
mbps: Megabit por segundo
MHz: Megahercio
M-Lab: Measurement Lab
NAVSTAR
NGP: Nueva Gerencia Pública
NPM: New public management
NTIA: National Telecommunications and Information Administration
OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
OEA: Organización de Estados Americanos
OPP: Oficina de Planeamiento y Presupuesto
OMV: Operadores móviles virtuales
ORBA: Observatorio Regional de Banda Ancha

PBI-PIB-GDP: Producto Interno Bruto
PC: Computador personal
PIT-CNT: Plenario Intersindical de Trabajadores y Convención Nacional Trabajadores
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RUTSA: Red Uruguaya de Televisión Sociedad Anónima
SDSL: Symmetric Digital Subscriber Line
SEGTEL: Superintendencia de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones
SERCOTEC: Servicio de Cooperación Técnica
SLM: Servicio Local Medido
SMS: Short Message Service
SODRE: Servicio Oficial de Difusión, Representaciones y Espectáculos
SUBTEL: Subsecretaría de Telecomunicaciones
SUTEL: Sindicato único de telecomunicaciones
tbps: Terabit por segundo
TELCOS: Empresas de telecomunicaciones
TICs-ICT: Tecnologías de la información y la comunicación
TV: Televisión
UDELAR: Universidad de la República
UHF: Ultra High Frequency
UMB: Ultra
Mobile Broadband
UMTS: Universal Mobile Telecommunications System
UNASUR: Unión de Naciones Suramericanas
URSEC: Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones
UTE: Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas
VdeC: Variedades de Capitalismos
VDSL: Very High Speed Digital Subscriber Line
VERATV: Plataforma de contenidos de ANTEL
VHF: Very High Frequency
VOD: Video on demand
VoIP: Voice over IP
W-CDMA: Wideband Code Division Multiple Access
WIFI: Wireless Fidelity
WiMAX: Worldwide Interoperability for Microwave Access

Introducción

Los principales indicadores en materia de telecomunicaciones ubican a Chile y Uruguay liderando la región en el campo de la banda ancha; al mismo tiempo, las estadísticas les conceden a ambos países los primeros lugares en acceso y calidad. En términos generales, la información es correcta; sin embargo, cuando examinamos en profundidad los resultados, aparecen diferencias significativas. El objetivo de esta tesis es investigar y describir diferencias y semejanzas de ambos modelos, y elaborar una explicación de esos resultados a partir de la literatura sobre variedad de capitalismo.

Desde este enfoque teórico es posible caracterizar dos modelos bien definidos, uno liberal y otro coordinado, y develar las consecuencias de cada uno en términos de calidad y equidad, sin olvidar la dimensión de la soberanía por considerarla estratégica en el sector de las telecomunicaciones.

1. Importancia de la Banda Ancha desde el punto de vista de la Ciencia Política

En el marco de las innovaciones tecnológicas que han modificado la esencia de las sociedades del siglo XXI, las telecomunicaciones configuran un fenómeno singular que ha transformado la concepción clásica de bienes y servicios necesarios para el bienestar humano y la valoración de los modelos de desarrollo dentro de los capitalismos contemporáneos (Castells, 2009; CEPAL, 2017; BID, 2021 ITU, 2020a y 2020b; OCDE/BID, 2016). Los modernos valores de bienestar y las estrategias de desarrollo de algunos países, como el caso paradigmático de Finlandia que integró el acceso a la banda ancha

como un derecho fundamental desde 2010, mostraron que es posible elevar el rango de las telecomunicaciones a nivel de los derechos esenciales del individuo y considerarlas un motor de crecimiento económico y de innovación, apostando a reducir las brechas sociales producidas por el factor tecnológico (BBC, 2009).

En este fenómeno tecnológico innovador, la banda ancha (en adelante BA) se ha constituido en un eje central que posibilita un análisis independiente del resto del entramado de las telecomunicaciones. Mirado desde el punto de vista del impacto económico, la BA genera empleos, innovación y atracción de inversiones y ofrece una infraestructura de largo plazo de gran utilidad para coordinar diversas políticas públicas referidas a educación, salud, trabajo, seguridad nacional y otros servicios. La BA es la carretera del desarrollo del siglo XXI. (Katz, 2010; Katz, 2012; Katz y Callorda, 2018b)

Esta revolución tecnológica ha modificado la estructura y dinámica de los modelos de desarrollo y ha abierto nuevos escenarios que alteran los capitalismos y sus diferentes configuraciones. Asimismo, ha colocado a los Estados ante múltiples desafíos dado que el fenómeno se impone a nivel global, cobrando una notable relevancia en materia de crecimiento económico y bienestar social. La potencialidad estratégica de la BA redefine la lógica de los modelos de desarrollo y abre nuevas vías para buscar mejores niveles de crecimiento económico, innovación y bienestar humano (Katz, 2010). Para los países emergentes, representa una oportunidad para cambiar la lógica del desarrollo y adaptarla al siglo XXI. (Katz y Callorda, 2018c). De hecho, el marco teórico que elegimos para el análisis (Variedades de Capitalismo), ofrece herramientas para pensar nuevas estrategias de desarrollo desde el "subdesarrollo", evitando círculos cerrados e insuperables de centros y periferias. La teoría otorga autonomía a los Estados para diseñar formatos de capitalismos exitosos a partir de sus condicionantes particulares en base a estrategias específicas.

Cuando comparamos los capitalismos de los países centrales con los de América Latina, constatamos diferencias sustantivas en la que destaca por ejemplo, la existencia de una profunda desigualdad en nuestra región, particularmente como consecuencia de la inserción internacional de los modelos de desarrollo precedente y de las diferencias en los modelos productivos. (PNUD, 2021; CEPAL, 2016c; OEA, 2011). La perspectiva teórica desde la que analizamos el fenómeno nos permite sostener que es posible que existan configuraciones de desarrollo exitosas capaces desplegar formatos de capitalismos que logren articular de forma adecuada las complementariedades institucionales ajustándose a sus respectivas trayectorias históricas. (Hall y Soskice, 2004)

En el contexto del capitalismo del siglo XXI, las telecomunicaciones y la BA son clave para analizar los modelos de desarrollo de la región. Comparando Chile y Uruguay tenemos dos casos paradigmáticos con características muy distintas en sus procesos históricos y en las trayectorias estructurales de cada uno, incluyendo los períodos dictatoriales.

Para comprender estos procesos debemos analizar el rol de los actores sociales y políticos, así como las dinámicas de poder en ambos países en torno a la implementación de las políticas de las telecomunicaciones. En tal sentido nos interesa visualizar de qué manera cada modelo definió sus políticas tecnológicas y cómo la diferencia impactó en cada trayectoria.

Paralelamente, y más allá de las potencialidades en el crecimiento y el bienestar que ofrece cada adaptación del factor tecnológico en los capitalismos; las telecomunicaciones, y particularmente la BA, han adquirido una importancia estratégica en el campo de la seguridad nacional y de la soberanía de los Estados (BID/OEA, 2020). Los sucesos de 2013, sobre escuchas de conversaciones de figuras políticas y primeros mandatarios del mundo a través de la infraestructura de las telecomunicaciones por parte

de agencias de inteligencia (Scheurman, 2014), destacaron como nunca antes la importancia del tema en términos de soberanía nacional (Sabiguero y otros, 2016). Esos episodios, sumados a las consideraciones generales ya señaladas, han puesto en evidencia que la BA ocupa un sitio estratégico en el desarrollo de los países y adquiere un rango político y politológico trascendente, por eso es importante advertir la relevancia del asunto cuando se piensan los procesos en clave de soberanía nacional.

La BA funciona en la actualidad a través de la fibra óptica que es el soporte material más importante de las telecomunicaciones, ya sea por conexiones fijas o móviles. Quien tiene el control de esta red física tiene poder (Castells, 2009), ya que por allí circula todo el flujo de información del mundo contemporáneo. Los desafíos en torno a los medios físicos de las telecomunicaciones será una batalla de los futuros años. Por ejemplo, el uso de satélites de última generación lanzados en 2020 por Elon Musk podría modificar el circuito de las carreteras de la información, el control del conocimiento y su circulación, ya que estos satélites podrían eludir a todos los Estados y a las regulaciones vigentes, ofreciendo servicios de telecomunicaciones en todo el mundo y controlando el flujo completo de información. También aparece en el horizonte la competencia entre las grandes potencias económicas por la sexta generación (6G) de banda ancha móvil y el control de esta tecnología. Estos serán desafíos para las próximas décadas.

La preocupación por la seguridad y la circulación de información ya estaba presente en algunos países de la región. Cuando la UNASUR funcionaba como bloque regional, abordó como punto destacado la importancia estratégica del tendido de fibra óptica independiente del circuito norteamericano. Y luego decidió realizar un tendido de 10.000 kilómetros para ser gestionado por las empresas estatales de cada país (EFE, 2015). Fue un proyecto sujeto a la coyuntura política de la región. En la actualidad, el control de la fibra óptica se ha transformado en una clave estratégica para los países, porque ese

control implica tener soberanía. Como señalamos, en los próximos años aparecerá en el horizonte el despliegue de satélites de última generación que prometen incidir en los mercados de las telecomunicaciones y la sexta generación de transmisión de datos móvil. Estas batallas estarán sujetas a grandes tensiones, pues la regulación de las telecomunicaciones a nivel global es un tema central en los debates contemporáneos.

Otro dato que justifica la importancia de las telecomunicaciones como asunto politológico surge de observar los mercados económicos mundiales, donde se ha producido un cambio de los actores empresariales y de los ámbitos de producción. Durante el siglo XIX y hasta fines del siglo XX las principales empresas del mundo capitalista operaban en la industria textil, armamentista, metalúrgica, petrolera, automovilística (Colt's Manufacturing Company, Singer, General Electric, Ford, Standard Oil); desde fines del siglo XX, las empresas del capitalismo se han desarrollado sobre la plataforma de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Esto produjo un cambio en los propios modelos nacionales de desarrollo, alterando los patrones de generación de riqueza y bienestar social que pasaron a depender de nuevos productos y servicios tecnológicos. (Echeverría, 2016)

En una entrevista al filósofo español Javier Echeverría, titulada "La revolución tecnocientífica crea el tecno-capitalismo, diferente al capitalismo industrial", el académico describe los cambios del poder económico en las últimas configuraciones del capitalismo, particularmente en las TICs, donde se han producido modificaciones significativas. Empresas como Nokia y Ericsson, de vanguardia a fines del siglo XX y principios del XXI, han sido desplazadas por otras como Amazon, Google, Facebook y Twitter. Esas transformaciones han concentrado el poder económico en nuevas empresas dando nacimiento al llamado tecno-capitalismo, fenómeno que impone un fuerte y singular desafío a los Estados para articular cambios globales con los modelos de desarrollo

nacional (Echeverría, 2016). El tecno-capitalismo es una interesante categoría teórica complementaria para articular con la noción de variedades de capitalismo.

El tecno-capitalismo y el mercado mundial se apoyan en la red física de las telecomunicaciones. Tanto para las empresas como para los Estados, el tendido de la fibra óptica es la clave estratégica para dominar los negocios contemporáneos. Por ejemplo, ANTEL (Empresa de Telecomunicaciones del Uruguay) ha venido desplegando acuerdos comerciales con Google y otras empresas regionales para lograr desarrollar un cable submarino de fibra óptica que conecte directamente a Uruguay con Estados Unidos (ANTEL, 2017). Por su parte, un reciente acuerdo comercial entre Microsoft y Facebook apunta a la construcción de un cable submarino de nueva generación que atravesará el océano Atlántico conectando directamente a Estados Unidos y Europa. La proyección de esta inversión busca lograr conexiones cada vez más rápidas (La Vanguardia, 2022). El despliegue de fibra óptica es la estrategia central en los nuevos modelos de negocios y nuevos modelos de desarrollo asociados a lo que Etcheverría llama tecno capitalismo.

En esta tesis nos ocuparemos de profundizar el estudio de las estrategias de Chile y Uruguay en el campo del desarrollo para dar configuración a sus capitalismo, focalizando el análisis en las políticas de telecomunicaciones y banda ancha, analizando su impacto sobre la calidad, equidad y soberanía. Asimismo, dejaremos planteados los problemas que cuestionan la propia noción de democracia y ciudadanía a partir de las transformaciones tecnológicas y las nuevas lógicas del poder y dominación ancladas en el tecno-capitalismo. Estos debates también llevan a considerar la dimensión jurídica y las consecuencias sobre la democracia. Un ejemplo alcanza para situar la importancia del tema. Javier Echeverría sostiene que la democracia requiere un espacio público genuino de acceso a todos los ciudadanos, como lo entendían los griegos; sin embargo, en Internet las cosas son diferentes ya que

(...) hay una especie de dependencia o servidumbre. Cualquier usuario de un software o una red social llega a un momento clave que es el del "acepto". Uno acepta o no. Si no lo haces no accedes a las redes sociales, y quedas excluido de ese ámbito social, ámbito ciudadano, te quedas sin nada. Y si aceptas, has firmado un contrato donde aceptas todas las condiciones que te impone el señor del aire y que nadie lee. Eso es lo típico de un poder feudal. El origen del sometimiento en la relación es total. Uno pertenece entonces al señor feudal, depende de él, se tiene que atener a sus normas, tiene que actualizar continuamente sus productos. Somos súbditos de estas grandes empresas. (Echeverría, 2016, párr.4).

Como señalamos al comienzo, los cambios producidos por las telecomunicaciones redefinen la matriz de bienestar, el crecimiento económico, la innovación, la calidad de la democracia, la soberanía de los países y el propio poder político. Al mismo tiempo, este conjunto de asuntos atraviesa e impacta transversalmente las distintas áreas de estudio de la ciencia política. Ante el nuevo mapa de intereses económicos y el incesante cambio cultural y político que provoca la tecnología, es pertinente preguntarse si la ciencia política no perderá capacidad explicativa y prestigio académico al no integrar al análisis los grandes cambios contemporáneos que transforman las sociedades. Desde esta tesis procuramos dar un impulso a la justificación acerca de la importancia de incorporar estos temas a los estudios contemporáneos de la ciencia política. Las telecomunicaciones son un asunto politológico de capital importancia al cual es necesario estudiar de modo científico. En ese sentido, buscaremos dar un marco de análisis para avanzar en el análisis del tema. El puerto teórico de entrada politológico es el debate sobre Variedades de Capitalismos y las preocupaciones académicas sobre el desarrollo y el bienestar. Como señalan Aguirre y Lo Vuolo (2013: 4), en los últimos años,

(...) se ha consolidado un programa de investigación denominado Capitalismo Comparado (CC). Este programa de investigación parte de la siguiente premisa: contrariamente a la hipótesis de la convergencia, el desarrollo real del capitalismo ha devenido en una amplia variedad de sistemas institucionales que, a nivel nacional, generan diversos resultados en materia económica, política y social. El enfoque denominado Variedades de Capitalismo (VC) es uno de los más discutidos dentro de los análisis de CC.

Precisamente por eso nos proponemos inscribir la discusión precedente dentro de esta estrategia de investigación comparativa.

2. El argumento central: ¿los dos caminos conducen a Roma?

De las diversas posibilidades de análisis empírico respecto de lo que hemos mencionado, seleccionamos un enfoque específico y dos casos de estudio para comparar: Uruguay y Chile. La comparación entre ambos países tiene numerosos antecedentes (Antía, 2014; Luna y Alcántara, 2004; Garcé, 2017; Gimenez, 2011; Ravecca, 2014; Mancebo, 2012), aunque ninguno sobre telecomunicaciones.

Elegimos estos países porque nos interesa aportar a la discusión de capitalismo comparados y a la configuración del sector de las telecomunicaciones en América Latina, continente que en las últimas décadas ha estado en tensión permanente entre reformas neoliberales y la defensa del Estado y de las empresas públicas. Ubicamos este estudio entre dos casos paradigmáticos de la región que revisten características peculiares. Por un lado Uruguay, con una historia y tradición de defensa del Estado y de las empresas públicas; y por el otro Chile, que ha dejado en manos del mercado y las empresas privadas los ejes centrales de la economía. En el sector de las telecomunicaciones esta diferencia

es evidente. Uruguay tiene una fuerte presencia de instituciones públicas en la que se destaca ANTEL, empresa que posee objetivos propios de desarrollo regional con perspectivas de transferir las ganancias hacia el mejoramiento de la infraestructura local, productos y servicios, e incluso el aporte a rentas generales. Por su parte Chile, cuenta con un sector absolutamente privatizado donde las empresas transnacionales dominan el mercado y el Estado posee únicamente una agencia reguladora de pequeño porte institucional.

Sin embargo, y a pesar de las grandes diferencias de los modelos, muchas investigaciones y estadísticas internacionales colocan a ambos países como destacados en la región y el mundo, con resultados relativamente similares en el sector de las telecomunicaciones configurando procesos de equifinalidad (BID, 2019; BID, 2021, ITU, 2017a; SURFSHARK, 2020). Si bien estos parámetros son producto de comparaciones muy generales, e incluso se podría discutir epistemológica y metodológicamente la construcción de los mismos, representan datos significativos que toman en cuenta múltiples dimensiones para su construcción. Eso nos ha llevado a formular preguntas inevitables: ¿Cómo dos modelos con características y trayectorias tan diferentes pueden llegar a resultados aparentemente similares y exitosos? ¿Habría detrás de esos resultados estructurales, diferencias que los indicadores generales no alcanzan a medir? Desentrañar la respuesta a estas preguntas es uno de los objetivos centrales de esta tesis, porque acá están en juego dos formatos de capitalismo que no son neutros. Esto cobra mayor importancia luego del “Estallido social” de Chile en octubre de 2019, año en el que se iniciaron las protestas sociales que duraron hasta marzo de 2020, y que dejaron en evidencia que el modelo económico escondía profundas desigualdades sociales (Morales, 2020). Ese proceso puso en tela de juicio la imagen de modelo exitoso que se presentaba al mundo y cuestionó la medición de los indicadores económicos del país. Frente al nuevo

paisaje que se observa en Chile, debemos ser cautos a la hora de extraer conclusiones. La prudencia combinada con la lógica deductiva serán las mejores herramientas para examinar los datos existentes de los dos modelos. La estrategia supone una adscripción a la epistemología popperiana y a su procedimiento de falsación. Tal posicionamiento implica partir de la teoría para contrastarla con los datos de la experiencia. Por su parte, la estrategia metodológica empírica pretende realizar un análisis profundo de la experiencia, lo que supone examinar con detalle los datos y la justificación de su construcción. Es importante comprobar de forma exhaustiva la selección de los datos relevantes.

3. La comparación entre Chile y Uruguay

La configuración del sector de las telecomunicaciones en ambos países se desarrolló sobre modelos de capitalismo con trayectorias muy diferentes. En Uruguay, a partir del batllismo de principios del siglo XX, se consolidó una impronta que ha jerarquizado el rol del Estado y las empresas públicas y que tiene su origen en el compromiso estatista que caracterizó las reformas de José Batlle y Ordoñez (Caetano, 2011). En Chile encontramos una tradición más laxa, aunque las empresas públicas que se habían desarrollado durante el siglo XX tuvieron en el gobierno de Salvador Allende un momento de auge, alcanzando el número más alto de empresas públicas en la historia de Chile, luego, fueron sometidas por la dictadura a profundas reformas neoliberales con un fuerte énfasis privatizador. (Guajardo, 2018)

Los golpes de Estado se dieron en ambos países en 1973, a pesar de conformar gobiernos militares impulsados por objetivos geopolíticos comunes, tuvieron diferencias en los modelos de capitalismo y en la estrategia para el sector de las telecomunicaciones. En Uruguay se realizaron reformas que permitieron avanzar tecnológicamente en el marco

de una política que preservó la infraestructura de las telecomunicaciones, lo que dio lugar a la creación de ANTEL en 1974 (Piotti, 1997). Por el contrario en Chile, el gobierno militar desmanteló el proyecto de nacionalización de las telecomunicaciones iniciado por Allende y abrió las puertas a los capitales transnacionales que se apoderaron del mercado local para luego extender sus negocios en la región. (Melo, 1993)

Los procesos intrínsecos de cada dictadura, su profundidad y prolongación (la chilena se extendió hasta 1990, seis años más que la uruguaya) generaron trayectorias divergentes para el sector de las telecomunicaciones en el período democrático. Reformas neoliberales que prosperaron en Chile no fueron posibles en Uruguay, donde la estrategia desarrollada por los partidos de izquierda y los sindicatos de trabajadores impidieron que se concretara el plan privatizador impulsado en 1990 por el presidente Luis Lacalle Herrera y que tenía a las telecomunicaciones como foco de las reformas estructurales (Monestier, 2007; Moreira, 2004). En Chile, tanto los partidos políticos de izquierda como los sindicatos de trabajadores salieron seriamente dañados por la represión de la dictadura y no lograron recomponerse para enfrentar las reformas neoliberales (Drake, 2003). A esto debe sumarse la existencia de una derecha ideológica organizada, con fuerza electoral que lograba impulsar políticas de privatización y desregulación y una centro-izquierda que mantuvo las políticas estructurales del proceso dictatorial durante los períodos que fue gobierno (Correa, 2004; Mansuy, 2016; Verbal, 2017). La interacción de estos factores llevó a la configuración de instituciones públicas y mercados diferentes en ambos países.

En el caso de Chile, asistimos a un Estado cuyo rol es regulador de un mercado privado en el que compiten grupos económicos locales y grandes transnacionales (Jordana, 2018 y otros; Muñoz, 1993). En Uruguay, el Estado cuenta con una fuerte presencia de instituciones públicas (ANTEL, URSEC, DINATEL) que le permite establecer

las líneas de políticas públicas en materia de telecomunicaciones, aun existiendo competencia de ANTEL (en particular en telefonía móvil) con agentes privados transnacionales. Con el triunfo de la izquierda en Uruguay en 2005 no se operaron grandes transformaciones en el sector, más bien se resistió el embate de los actores privados transnacionales y nacionales que pretendían liberalizar aún más el mercado. A partir de 2010, el gobierno del Frente Amplio buscó defender y potenciar a ANTEL, fomentando su desarrollo estratégico como empresa estatal a la vez que se desplegaron servicios con un carácter social. (Motta, 2012)

Como veremos en el capítulo sobre Chile, el ascenso de fuerzas de centro-izquierda en 2000 con el triunfo del Dr. Ricardo Lagos y en 2006 con la victoria de la Dra. Michelle Bachelet, no alteraron la dinámica del sector, afianzándose el modelo de competencia e incluso ampliándose con la llegada de nuevos operadores.

Las diferencias entre ambos modelos también nos remiten a un elemento sustantivo que mencionamos acerca de la soberanía nacional. La red física, la fibra óptica y otros componentes por donde circulan las telecomunicaciones, están en el caso chileno en poder de agentes privados y en el caso uruguayo en poder mayoritariamente de ANTEL. El control de la infraestructura de las telecomunicaciones permite generar ganancias para quien explote el sector, sea este público o privado; pero el asunto más importante es que el control de la infraestructura significa el control de la información y de las decisiones políticas sobre el sector. Este es un elemento definitorio ya que como señalamos al comienzo de este trabajo, la infraestructura de las telecomunicaciones afecta directamente la soberanía de los países. Toda la información confidencial de los Estados circula por la red física y por tanto el control de estas representa un valor esencial. Además, quien controla la infraestructura tiene el poder de bloquear todos los procesos de comunicaciones dejando al Estado sin capacidad de acción. La infraestructura de las

telecomunicaciones y su control serán los nuevos “vetos” del siglo XXI.

Al mismo tiempo, debemos considerar que en el caso de Chile las telecomunicaciones son concebidas como un producto o servicio de mercado por lo que el acceso está determinado estrictamente por la capacidad de pago del cliente. Al estar las telecomunicaciones mercantilizadas, quienes acceden lo hacen como consumidores. Esta concepción limita al Estado para cualquier definición que pretenda elevar al rango de derecho ciudadano como el caso pionero de Finlandia.

Uruguay en cambio, puede por vía institucional y por su presencia en el mercado, generar efectos desmercantilizadores sobre determinados productos y servicios que se consideren un derecho desde la esfera política; de hecho, existe en ANTEL el plan “universal hogares”, que no tiene costo. Al mismo tiempo el ordenamiento jurídico otorga al organismo y al gobierno de turno autonomía para ampliar o reducir la desmercantilización de las telecomunicaciones.

La pandemia de 2020 dejó al descubierto cómo los gobiernos con autonomía y control sobre sus redes físicas, como el caso uruguayo, pudieron tomar decisiones de universalización del servicio, así como bajar los costos del acceso a internet para sus ciudadanos, mientras otros países sin el control de las redes físicas debieron imponer condiciones de regulación a los operadores privados dueños de la infraestructura (BID, 2020).

Uruguay destaca en el mundo por la soberanía que posee el Estado sobre las telecomunicaciones, que además se combina con un plan de desarrollo tecnológico nacional. La prueba es que ANTEL ha desplegado, hasta 2020, el tendido de fibra óptica en todo el territorio nacional y realizado inversiones en 4G y 5G que la colocan como una empresa pública de vanguardia con acceso a las últimas tecnologías de telecomunicaciones, ofreciendo servicios y equipamiento de alta gama.

Respecto de la calidad de la democracia y la soberanía nacional, podemos ver que en el caso uruguayo la relación entre las telecomunicaciones y el Estado remite a una subordinación al gobierno representativo. Como señala Pedro Narbono, las empresas públicas estatales están dirigidas por directorios políticamente designados y subordinados en todo momento, en el marco de la ley y de las autonomías funcionales, a la autoridad jerárquica del gobierno democrático representativo (Narbono, 2013). Las empresas privadas, por el contrario, responden a intereses de rentabilidad y en esta ecuación no se contemplan derechos democráticos (Mazzucato, 2015). Existe una diferencia en la calidad de los servicios que refleja que en el caso uruguayo las telecomunicaciones cumplen fines sociales, mientras que en el caso chileno responden a fines comerciales. Esta diferencia genera consecuencias no triviales que debemos evidenciar y examinar.

En síntesis, Uruguay ha mantenido dentro de la esfera del Estado la capacidad de tomar decisiones políticas para el sector, teniendo amplios márgenes para realizar reformas. Chile en cambio, no cuenta con una institucionalidad para hacer frente a los actores empresariales, lo que lo lleva a depender de las decisiones de estos, generando un efecto de subordinación de los intereses nacionales a los intereses privados.

4. Breve descripción de la lógica, contenido y estructura de la tesis

Para ordenar la secuencia de esta tesis es necesario explicitar cómo estarán distribuidos los contenidos en la estructura general del texto y bajo qué lógica se jerarquizan.

En el primer capítulo presentaremos el marco teórico desde el enfoque de Variedades de Capitalismos y sus derivaciones en América Latina, así como la definición teórica de las dimensiones de análisis: calidad, equidad y soberanía de la BA, el argumento

central y el sistema de hipótesis, la metodología de investigación utilizada y finalmente la discusión con las hipótesis rivales.

En el segundo capítulo planteamos el panorama general de la BA: el estado del arte, el concepto de brecha digital y sus aplicaciones, la relación entre BA y desarrollo en el mundo y en América Latina. También presentaremos una explicación técnica de los factores tecnológicos claves para fundamentar nuestro enfoque.

En el tercer y cuarto capítulo se abordarán las trayectorias de Uruguay y Chile respectivamente. En base a este relato estudiaremos los procesos históricos y cómo éstos impactaron sobre el sector de las telecomunicaciones y la configuración del sistema de BA de cada país hasta 2020.

El quinto capítulo estará destinado al análisis comparativo de ambos países. Pretendemos señalar las grandes diferencias en cuanto a calidad, equidad y soberanía de la BA.

De esta manera y con este enfoque vamos a obtener un diagnóstico acabado de los casos elegidos. Los avances en la comprensión de los modelos particulares pretenden aportar elementos a la discusión teórica sobre el asunto. Caracterizados los modelos y colocados en perspectiva comparada, es posible determinar cuáles son sus éxitos más significativos y sus limitaciones en función de cada modelo.

Capítulo 1

Marco Teórico, Hipótesis y Metodología

En este capítulo se abordarán los aspectos estructurales de la tesis. Esto comprende fundamentalmente el marco teórico, las hipótesis desde las que partimos para explicar los fenómenos estudiados, la metodología de investigación y la discusión con hipótesis rivales.

1.1 Estado Mercado y Desarrollo

Las reflexiones contemporáneas que analizan la relación entre Estado y Mercado tienen en cuenta las distintas configuraciones que puede alcanzar un formato de capitalismo y las consecuencias en términos de crecimiento, innovación y equidad. Estas preocupaciones se inscriben dentro de los “estudios sobre el desarrollo” que son abordados desde variadas perspectivas teóricas. (CEPAL, 2018). En esta tesis pretendemos aportar a la comprensión del fenómeno del desarrollo desde la ciencia política, a través del enfoque de Variedades de Capitalismos (VdeC), integrando el rol de las telecomunicaciones y la BA, y estableciendo una relación entre el tipo de capitalismo, el sistema de empresas del mercado y el modelo de BA, y cómo esto impacta en la calidad, equidad y soberanía de las telecomunicaciones.

Si bien la teoría de VdeC es clara al sostener que un capitalismo liberal tiende a ser más innovador pero desigual y uno coordinado tiende a ser menos innovador pero más igualitario (Hall y Soskice, 2004), se vuelve imprescindible cotejar estos supuestos en temas novedosos como el de las telecomunicaciones. A priori y con una mirada muy

general, parecería que Uruguay y Chile refutan la teoría desde lugares diferentes; Uruguay siendo exitoso en el componente innovador y Chile logrando niveles de igualdad en el acceso a internet. Esta tesis tratará de profundizar en los casos elegidos para observar si estos resultados son efectivamente así o, contrariamente, existe una realidad más compleja que confirme lo que la teoría supone.

1.1.1 Estado, mercado y configuración histórica del capitalismo en el mundo.

1.1.1.1 El Estado y el Mercado en los últimos años, configuración histórica.

El triunfo del capitalismo como modelo hegemónico se consolida recién en la última década del siglo pasado, tras la caída del muro de Berlín en 1989. Eso explica también el hecho de que el capitalismo presentó distintas configuraciones y características durante el extenso período de contienda para imponer un modelo de convivencia universal (Hobsbawm, 1999; Evans y Sewell, 2013).

Sin embargo, no fue hasta que el capitalismo se perfiló como triunfante que comenzaron las investigaciones sobre las distintas configuraciones que había desplegado como sistema económico. A fines de la década de los 80 aparecen los primeros estudios, tanto en los países desarrollados de Europa y en Norteamérica como en los capitalisms tardíos de los países asiáticos y América Latina (Evans y Sewell, 2013; Madariaga, 2018; Aguirre y Lovuolo, 2013). En todas estas configuraciones podemos encontrar un péndulo que ha oscilado entre un modelo liberal y otro de bienestar; entre un modelo centrado en el mercado y uno con una mayor presencia del Estado para aumentar el bienestar y la integración social (Evans y Sewell, 2013; Carabelli y De Vecchi, 1999 ; Carabelli y De Vecchi, 2001; Feito, 1999).

1.1.2 La discusión teórica sobre el enfoque Variedades de Capitalismos.

1.1.2.1 Justificación del enfoque teórico de variedades de capitalismos (VdeC).

El enfoque de VdeC representa para esta tesis el punto de partida para articular y construir la perspectiva teórica de este trabajo. Es fundamental dar cuenta del planteo original de la obra de Hall y Soskice, para luego enmarcar el aterrizaje de la discusión en América Latina y realizar las adaptaciones pertinentes en los casos elegidos para el estudio y la temática de la BA. Buscamos una adecuación teórica del enfoque original, lo que requiere un aporte conceptual en la perspectiva más amplia de los programas de investigación de capitalismos comparados (CC). El enfoque de VdeC es central para explicar de qué manera distintos tipos de capitalismos generan resultados diferentes en términos económicos y distributivos; porque el tipo de capitalismo condiciona todo el modelo económico, incluyendo el tipo de bienestar y el modelo de telecomunicaciones y BA.

La complejidad en que se inscribe el tema de estudio y los casos seleccionados nos remiten a una discusión más amplia para la ciencia política. Tomaremos aquellos aportes que señalan la importancia y potencia teórica del enfoque de VdeC, así como las adaptaciones que se requieren para estudiar América Latina. Destacamos la importancia de integrar el rol del Estado y las trayectorias históricas particulares de cada país. Esto nos permite integrar una perspectiva donde sea posible considerar el rol del Estado en la configuración del capitalismo. Lo anterior implica admitir también que el Estado cumple un rol diferente en cada tipo de capitalismo, ya que varía según sea para actuar en función de la configuración de un capitalismo liberal o uno coordinado.

Por las razones mencionadas, en este trabajo realizaremos ajustes y adaptaciones

a la teoría original de VdeC para analizar un tema novedoso como el de las telecomunicaciones y la BA.

1.1.2.2 Antecedentes de los estudios comparados de capitalismos

Debemos a Max Weber el primer estudio comparativo entre economías de mercado cuando en "La ética protestante y el espíritu del capitalismo" de 1905, realizó un análisis sobre el capitalismo europeo, comparándolo con los países asiáticos y la India, tomando como variable explicativa los valores que se profesaban en las religiones de cada región. En su análisis, encontró que el tipo de economía respondía al tipo de valores que contenía cada religión. En tal sentido, los valores del protestantismo eran más afín con la dinámica emprendedora del capitalismo. Desde entonces, el interés por comprender el funcionamiento del capitalismo ha sido una preocupación académica central.

Hacia la segunda mitad del siglo XX, desde la teoría de la modernización (Shonfield, 1964; Katzenstein, 1985; Skockpol y Amenta, 1985) se sostenía que el capitalismo tendía a un equilibrio en términos de clases sociales y estructuras. Durante la década de los 70 y los 80, comenzó a visualizarse una relación causal entre las configuraciones institucionales y las respuestas ante las crisis, así como también resultados distintos en términos de crecimiento e igualdad en las economías capitalistas avanzadas. Otras fuentes de antecedentes provienen de la sociología histórica y comparada (Moore, 1966) y de los estudios del neocorporatismo (Schmitter, 1974; Goldthorpe, 1984). También encontramos antecedentes similares en la teoría de los sistemas sociales de producción (Piore y Sabel, 1984) y en los estudios sobre governance sectorial (Schmitter y Streeck, 1986).

Un texto significativo, y que anticipa el enfoque más sistemático de Hall y Soskice,

es el de Albert, "Capitalismo contra capitalismo" de 1991. Allí el autor plantea la existencia de dos capitalismo: el modelo norteamericano y el modelo renano. Durante los años 90, los análisis sobre el capitalismo se centraron en sectores o instituciones específicas que mostraban continuidad a lo largo del tiempo. Una de las premisas de estos estudios es la idea de que existen trayectorias que se mantienen, *path dependence*, que definen formatos de capitalismo particulares. En esta última línea es que ubicamos la propuesta de VdeC.

1.1.2.3 Enfoque de VdeC.

Para justificar nuestro enfoque debemos presentar las bases teóricas de VdeC. En primer lugar, se trata de una teoría heterodoxa y divergente que toma distancia de las perspectivas clásicas de la teoría económica. Estas últimas concibe la existencia de un modelo genérico bajo el supuesto de que el capitalismo es una unidad homogénea, regida por leyes generales que tienden hacia una convergencia lógica e histórica, y plantea que las variaciones entre capitalismo son momentos de transición hacia un *telos* convergente. Por el contrario, el enfoque de VdeC considera que las distintas configuraciones de capitalismo no tienden a la convergencia, sino que responden a trayectorias históricas particulares divergentes. (Hall y Soskice, 2004)

Desde la perspectiva ortodoxa, la existencia de distintas configuraciones son momentos de la transición que facilitan o retardan el arribo del formato final. Este fue el fundamento del denominado "Consenso de Washington", que proponía una serie de reformas para aplicar a todos los países de forma homogénea colocando a los mercados como instituciones centrales de la economía. Contrariamente, el enfoque heterodoxo, en el que inscribimos la perspectiva de VdeC, considera que las configuraciones que se van dando en cada país son históricas y particulares. Con esto, se sustituye el enfoque

abstracto y lógico por uno empírico e histórico. Este giro historicista niega la convergencia y propone el análisis comparado para poder entender las distintas configuraciones de los capitalismos.

En el enfoque de VdeC se fundamenta que los procesos históricos explican la organización institucional de los capitalismos, porque responden a distintas trayectorias y a diferentes equilibrios producto de las fuerzas sociales existentes en cada caso. Estos aspectos son fundamentales para explicar la configuración de los capitalismos en Chile y Uruguay.

Desde el enfoque de VdeC se entiende que los mercados son una de las varias instituciones que configuran el formato capitalista, y están en interacción con organizaciones, instituciones, convenciones y valores en distintas dimensiones de las prácticas sociales. Por tanto, cada mercado estará atravesado por las particularidades de cada caso. Que existan distintas configuraciones significa que hay diferentes formas de organización del capitalismo.

A partir de esta concepción es importante señalar que, según esta perspectiva, la política incide de manera diferente en la economía según el tipo de capitalismo. Las decisiones políticas hacen la diferencia en la economía (Aguirre y Lo Vuolo, 2013; Crouch y Streeck, 1997). Esa idea permite justificar politológicamente una investigación comparada de formatos capitalistas para analizar los efectos de esas distintas configuraciones y la incidencia de la dimensión política en cada capitalismo, en especial en las telecomunicaciones y la BA.

Las investigaciones que se ajustan a los programas de investigación de capitalismo comparado se centran en los conceptos de vínculos institucionales, tensiones y complementariedades. Como señalan Jackson y Deeg, el concepto de complementariedad hace referencia a los efectos de una institución sobre otras, incidiendo sobre los

rendimientos de estas. Existe en este concepto una dependencia inter-funcional dentro de un orden de prácticas sociales (Jackson y Deeg, 2006). Desde este punto de vista, sostenemos que la BA, como justificamos en el capítulo 2, representa la base fundamental de las estrategias de complementariedad del capitalismo tecnológico del siglo XXI. Las instituciones del capitalismo funcionan y se complementan por las carreteras virtuales. Educación, trabajo, salud y acceso al bienestar en general, así como el entorno de innovación y crecimiento dependen en gran medida del acceso a la BA. Esto supone que la existencia de BA de buena calidad y extendida socialmente, implica una mayor potencialidad en el despliegue de los procesos de desarrollo de los sistemas capitalistas contemporáneos.

Hall y Soskice justifican la superación de las teorías previas sosteniendo que los enfoques anteriores adolecen de ciertas limitaciones. De la teoría de la modernización cuestionan la sobrevaloración del rol de los gobiernos en contextos de apertura económica; del neocorporativismo cuestionan la sobredimensión del rol de los sindicatos y la subvaloración de las empresas y gremiales empresariales, y de la teoría de sistemas cuestionan la escasa relevancia que le dan a la diversidad institucional de cada país (Hall y Soskice, 2004).

Los autores ordenan la discusión sobre VdeC recogiendo las investigaciones previas y unificando el enfoque en una mirada que sostiene la existencia de capitalismo que, por distintas vías, sean exitosos en términos económicos. Los presupuestos de la teoría son coincidentes con el diagnóstico de los países seleccionados en torno a la BA ya que tanto Chile como Uruguay muestran procesos exitosos por caminos diferentes.

El enfoque de VdeC analiza las relaciones entre el sistema productivo y las formas institucionales de las economías contemporáneas. Las principales tesis de Hall y Soskice fundamentan que las distintas VdeC pueden explicarse por el rol de las empresas, las que

actúan en función de las instituciones existentes. Y las instituciones limitan y posibilitan la coordinación entre las empresas y el resto de los actores de la economía. De esta interacción surge un resultado que da cuenta de los distintos formatos institucionales. Los mecanismos de coordinación son diferentes, aunque los resultados pueden ser similares. Establecen un conjunto de ámbitos y variables institucionales a partir de las cuales se pueden explicar las distintas configuraciones. Podemos distinguir los capitalismos por los modos en que se articulan los agentes sociales y los sistemas institucionales. Estos últimos son el resultado de compromisos políticos particulares donde los actores interactúan y son movilizados por intereses particulares, así como por las condiciones institucionales que establecen el modo en que se da esta articulación con otros actores de un modo estratégico. El enfoque de VdeC está centrado en los actores, particularmente en las empresas y combina la teoría de la elección racional con teorías institucionalistas. De esta manera obtiene un marco teórico que integra a los actores y a la estructura, lo que refleja su perspectiva estructural funcionalista. La interacción entre los actores dentro de marcos institucionales particulares genera resultados particulares a la misma vez que los propios actores son modificados por el entorno (Hall y Soskice, 2004). El éxito de la economía nacional está determinado por las respuestas agregadas de las empresas como reacciones al entorno institucional. En el mediano plazo se conforman estructuras estables en el espacio y el tiempo, que arrojan un formato de economía política que remite a un tipo o variedad de capitalismo.

El enfoque VdeC propone integrar en el nivel micro al comportamiento de los actores y en el nivel macro a la política económica y el funcionamiento de las instituciones. En este contexto teórico, los esquemas institucionales se explican por una dinámica en la que originalmente las instituciones se crean como producto de la interacción estratégica de los actores que generan pautas de vinculación regulares y de comportamiento para

coordinar sus intereses. Esto tiene una originalidad propia en cada caso y da lugar a la conformación de esquemas institucionales particulares según las dinámicas específicas. Luego de que los esquemas institucionales son creados, las instituciones brindan el marco para la interacción estratégica de los actores, y comienzan a condicionar las preferencias y conductas de los actores limitando sus estrategias. Del *feedback* entre actores-instituciones e instituciones-actores, se consolidan los esquemas institucionales que dan forma a la variedad de capitalismo.

El paso siguiente del argumento sostiene que las instituciones resultantes de este proceso de ida y vuelta perduran en el tiempo, se consolidan y se hacen resistentes al cambio. Asimismo, se generan intereses propios de las instituciones que se asocian a una dinámica estable de funcionamiento, por lo que éstas tienden a ser conservadoras, ya que dependen de un equilibrio estable en el funcionamiento general. Según la teoría, cualquier anomalía exógena o endógena que afecte el funcionamiento institucional, llevará a los actores e instituciones a resolver los problemas dentro de la configuración original establecida (Hall y Soskice, 2004).

Luego, para el análisis de la configuración y persistencia de los arreglos institucionales propios de cada capitalismo y de los efectos resultantes sobre las estrategias de las empresas, el enfoque teórico de VdeC utiliza el concepto de *path dependence*, o dependencia de la trayectoria, que es la principal fuente teórica para explicar la resistencia al cambio de los esquemas institucionales y de la forma de organización de cada capitalismo.

1.1.2.4 Empresas e interacción, neoinstitucionalismo y complementariedad.

Desde la perspectiva de VdeC se estudia la manera en que las empresas solucionan sus problemas en la denominada "esferas de interacciones", coordinando con otros actores. Las empresas se relacionan mediante decisiones racionales y aspiran a maximizar los beneficios particulares en el marco de las interacciones.

Tabla 1. *Esferas de interacción*

Esferas	Problemas de coordinación
Relaciones industriales	Implica que las empresas deben negociar los salarios, las condiciones laborales de su fuerza de trabajo y la organización de los trabajadores, lo que impacta sobre el éxito de la empresa y el conjunto de la economía.
Formación profesional y educativa	Las empresas deben resolver problemas respecto a la formación profesional y educativa de la fuerza de trabajo para asegurarse de contar con trabajadores con habilidades que les permita realizar las tareas requeridas.
Gobierno corporativo	Se trata de cómo las empresas resuelven sus problemas de financiación e inversiones.
Relación entre empresas	Se trata de las vinculaciones entre las empresas para asegurar una demanda estable de los productos, obtener insumos adecuados e integrar tecnología.
Relación de las empresas con los empleados	Remite al problema de asegurar que los empleados tengan las competencias requeridas y cooperen bien con otros para avanzar en los objetivos de la empresa.

Fuente: Síntesis y elaboración a partir del texto original de Hall, P. A. y Soskice, D. (2004). *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Nueva York: Oxford University Press.

Las configuraciones de las distintas variedades de capitalismo se explican por la forma en que se resuelven los problemas de coordinación en las distintas esferas. Es a partir de este planteo que se diseñan los tipos ideales de economías liberales o economías coordinadas que abordaremos más adelante. Las empresas resuelven sus problemas de coordinación en base a un patrón específico donde en el tipo de economía de mercado liberal (EML) la coordinación se desarrolla en el marco de arreglos competitivos y contratos formales, mientras que en el tipo de economía de mercado coordinada (EMC) la coordinación se articula sobre formas colaborativas y en redes de empresas, asociaciones nacionales y de sectores de la economía.

Las dinámicas que se configuran a partir de estos procesos generan un tipo de interacción estratégica que se va estabilizando para dar paso a trayectorias rígidas de largo plazo. Una vez que se consolida una trayectoria se hace muy difícil modificarla según sostiene la teoría de VdeC.

Esta adscripción al institucionalismo histórico implica asumir que determinados acontecimientos y decisiones definen procesos de *path dependence* que se retroalimentan de forma positiva y creciente. Siguiendo los aportes del estructural-funcionalismo, la teoría de VdeC supone que los actores, grupos y organizaciones realizan un proceso adaptativo y evolutivo a estas trayectorias institucionales específicas. Esto se explica porque para los actores, los costos de modificar la estructura son más altos que los costos de adaptarse al entorno institucional. A medida que se consolidan las trayectorias, más costoso es revertir el proceso. Los intentos de modificar los procesos de la trayectoria implicarán la resistencia de quienes se adaptaron a las características de la misma. Por tanto, las trayectorias tienden a un equilibrio conservador que conforma un tipo de capitalismo. Los posibles cambios que puedan introducirse en las trayectorias están constreñidos por los esquemas institucionales establecidos. La teoría supone que estas

trayectorias son resistentes al cambio por lo que sólo prevé modificaciones graduales que no alteren la estructura.

Esto explicaría por qué trayectorias de economías liberales no serían conducidas por gobiernos de "izquierda" hacia formatos coordinados, o por qué trayectorias de economías coordinadas no serían modificadas por gobiernos de "derecha" hacia formatos liberales. La teoría coloca en las trayectorias las principales fuerzas explicativas de los procesos. Las estructuras son resistentes a los cambios que puedan proponerse, ya sea desde fuera como desde dentro de la misma.

El funcionamiento del mercado, la competitividad y el rendimiento dependen de la complementariedad institucional que se establezca para lograr la coordinación. Las distintas configuraciones generan ventajas particulares. Esto significa que modelos de negocios que funcionan bien en un formato de capitalismo, no funcionan de la misma manera o con la misma eficiencia en otro. Este punto es importante porque refuerza la crítica a la convergencia uniforme del capitalismo. Los entornos institucionales posibilitan el despliegue de un tipo de capitalismo, por tanto, no sería válido extrapolar procesos de producción de un capitalismo a otro. La comparación de las VdeC implica necesariamente incluir las complementariedades de cada caso. El enfoque señala por ejemplo, que los mercados laborales flexibles y desregulados tienden a ser más eficientes asociados a mercados financieros que permitan una ágil movilidad de los recursos económicos para la generación constante de empresas que demanden mano de obra. Bajo una lógica distinta, un mercado laboral regulado basado en la estabilidad del empleo tiende a ser más eficiente asociado a vínculos cooperativos y estables entre empresas e instituciones financieras.

1.1.2.5 Capitalismos, innovación y bienestar.

Los formatos de capitalismos tienen consecuencias sociales en términos de igualdad, en el formato de bienestar y en los niveles de innovación. La teoría de VdeC propone una superación del enfoque clásico del bienestar que se centra en las políticas públicas redistributivas y considera que la configuración del mercado laboral tiene consecuencias sociales más profundas y explica mejor las desigualdades sociales.

En el texto original de VdeC Hall y Soskice (2004: 156) sostienen:

Our argument has far-reaching implications for equality and labor market stratification, some of which are poorly understood in the existing welfare state literature. Product market strategies that rely on high levels of industry-specific and firm-specific skills are likely to create more egalitarian societies than product market strategies based on general skills. They therefore help us understand large and persistent cross-national differences in the distribution of wages and incomes. The existing literature can only account for these differences in so far as they are caused by redistributive state policies. This is far too narrow an approach. We contend that most inequalities result from particular welfare production regimes (i.e. combinations of product market strategies, skill profiles, and the political-institutional framework that supports them).

Por lo tanto, el tipo de capitalismo condiciona el formato de bienestar que surja como producto de los esquemas institucionales, por ejemplo, a partir de las características del mercado laboral. El enfoque se aparta de la literatura que analiza los tipos de estados de bienestar, y considera que los efectos que impactan sobre la igualdad se explican por otras variables, como puede ser el tipo de habilidades que se requieren en el mercado laboral.

Más adelante señalan:

That said, we are not implying that welfare production regimes are irrelevant for

distributive outcomes. To the contrary, our argument has important implications for equality and labor market stratification, and it helps account for the political divisions over the welfare state. (Hall y Soskice, 2004: 176).

En base a esto es posible sostener que existe un tipo de bienestar asociado a cada tipo de capitalismo.

Siguiendo ese razonamiento, es importante señalar que el factor tecnológico, como el caso de las telecomunicaciones y la BA, es, por su propia dinámica, generador de desigualdades y brechas sociales. Esas brechas condicionan cada capitalismo porque inciden en toda la sociedad, incluyendo en el mercado laboral señalado en la teoría original. El propio concepto de brechas sociales asociadas al factor tecnológico, o brechas digitales, ha variado y se ha ido complejizando desde el mero uso de la computadora personal (PC) hasta el manejo de complejas acciones informáticas, lo que ha modificado el impacto sobre el mercado laboral y la desigualdad social. Las nuevas tecnologías se han transformado en una dimensión central de los modelos de desarrollo del siglo XXI, por esto es que resulta pertinente detenernos en su impacto económico y social en cada capitalismo.

El factor tecnológico, en particular la BA, tiene una significación central para dar cuenta del fenómeno de la desigualdad del siglo XXI. El argumento de la existencia de variedades de capitalismos nos da pie para comparar la configuración de modelo capitalista en las telecomunicaciones, ya que el componente tecnológico en sí mismo impacta de un modo directo sobre la dimensión de las desigualdades en términos de brechas tecnológicas, pero también lo hace de forma indirecta en la dimensión educativa y el mercado laboral que forman parte de la configuración de cada capitalismo. El enfoque original de VdeC integra todas estas dimensiones para caracterizar las desigualdades y el bienestar.

El centro del argumento de Hall y Soskice es que el capitalismo depende de las empresas y las condiciones institucionales que se generan para que estas definan sus estrategias y generen consecuencias de innovación e igualdad.

This raises the possibility that nations may derive comparative advantages from their institutional infrastructure, but few theories have been developed to explain precisely how institutions generate such advantages or in what they consist. The approach to comparative capitalism developed in this volume fills that gap, offering an account of how the institutions structuring the political economy confer comparative advantages on a nation, especially in the sphere of innovation. (Hall y Soskice, 2004: V).

La BA es una dimensión clave para obtener ventajas comparativas en los capitalismos contemporáneos respecto de la innovación y la igualdad.

1.1.2.6 Tipos de capitalismos.

Los tipos ideales que proponen Hall y Soskice (EML y EMC) inducen a las empresas a coordinar sus acciones vía mercado o vía coordinación. En la EML la coordinación es en base a criterios de mercado y la competencia entre actores anónimos, mientras en la EMC la coordinación es a partir de la cooperación entre actores no anónimos en un marco de confianza institucionalizada donde las acciones se coordinan de un modo estratégico. Los tipos ideales se asocian a países concretos, aspecto que ha dado lugar a cuestionamientos epistemológicos de la tipología. El modelo de EML representa el caso de Estados Unidos, mientras que la EMC representa a Alemania.

A partir de esta tipología la idea central del planteo de Hall y Soskice es que cada modelo otorga un formato de complementariedad institucional diferente. Los resultados políticos y económicos de las configuraciones de capitalismos responden al tipo de

interacción estratégica de los actores y el modo en que éstas se hallan condicionadas por los arreglos institucionales. Los actores operan en relación al ámbito institucional. Las cadenas de agregación de valor y sinergias productivas surgen de distinto modo en una EML o en una EMC. En el primer caso la flexibilidad laboral genera incentivos para adquirir competencias variables para un mercado cambiante y adaptable, en el segundo caso las relaciones laborales estarán sujetas a instancias corporativas de negociación que estimulan la estabilidad laboral y la continuidad en el largo plazo de la capacitación para el desarrollo de los sectores industriales.

Así, los autores encontraron que, en los países anglosajones existía un modelo de capitalismo liberal.

In liberal market economies (EML), firms coordinate their activities primarily via hierarchies and competitive market arrangements. These forms of coordination are well described by a classic literature (Williamson 1985). Market relationships are characterized by the arm's-length exchange of goods or services in a context of competition and formal contracting. In response to the price signals generated by such markets, the actors adjust their willingness to supply and demand goods or services, often on the basis of the marginal calculations stressed by neoclassical economics. In many respects, market institutions provide a highly effective means for coordinating the endeavors of economic actors. (Hall y Soskice, 2004: 8)

Por su parte, los países de Europa occidental desarrollaron un modelo de capitalismo distinto en el que predominó lo que Hall y Soskice (2004: 8) denominan capitalismo coordinado donde se producen relaciones de colaboración:

In coordinated market economies (EMC), firms depend more heavily on nonmarket relationships to coordinate their endeavors with other actors and to construct their core competencies. These non-market modes of coordination generally entail more

extensive relational or incomplete contracting, network monitoring based on the exchange of private information inside networks, and more reliance on collaborative, as opposed to competitive, relationships to build the competencies of the firm.

Comparando ambos formatos señalan que:

In contrast to liberal market economies (LMEs), where the equilibrium outcomes of firm behavior are usually given by demand and supply conditions in competitive markets, the equilibria on which firms coordinate in coordinated market economies (CMEs) are more often the result of strategic interaction among firms and other actors. (Hall y Soskice, 2004: 8)

Si analizamos cómo funcionan las instituciones y los mecanismos de coordinación, vemos que en la EML las empresas coordinan sus actividades a través de la competencia de mercado teniendo como garantía un marco jurídico basado en contratos. Por su parte en la EMC, la coordinación es por fuera del mercado, en espacios dialógicos donde se definen las estrategias de las empresas con otros actores en el marco de negociaciones cooperativas, deliberaciones y acuerdos de largo plazo.

Si observamos cuáles son los sectores más favorecidos de la economía, encontramos que en la EML quienes reciben mayores beneficios son los sectores de trabajos fluidos, dinámicos, con gran movilidad, competitivos para establecer los precios de mercado, donde priman las estrategias orientadas al mercado. En tanto la EMC se caracteriza porque los sectores beneficiados de la economía son aquellos basados en la acumulación de competencias en un marco en el que las instituciones fomentan el intercambio de información (donde existen sanciones a quienes no cumplan los compromisos pactados) y se promueve la deliberación estratégica en lugar de la competencia. El marco es estable y predecible y ofrece la garantía de recibir beneficios a quienes acumulan experiencia y competencias. Además, el conocimiento es compartido y

común a todos, producto de la acumulación y la experiencia dentro de una estrategia nacional de cultura industrial.

Al profundizar la caracterización de los tipos de capitalismo encontramos también diferencias en las cualidades del sistema político y electoral, en el tipo de formatos de bienestar, el tipo de empleo que favorece el mercado, el tipo de competencias que requiere el mercado de los trabajadores, en los modelos de inversión, formas de organización, procesos de innovación, entre otras. En la siguiente tabla podemos ver las principales características de uno y otro tipo de capitalismo en las dimensiones mencionadas.

Tabla 2. *Comparación entre EML y EMC*

Características	EML	EMC
<i>Principales Instituciones y mecanismos de coordinación</i>	<i>Mercados, sistema legal (contratos) y jerarquías</i>	<i>Instituciones no mercantiles: negociaciones colectivas, programas de crédito e inversión a largo plazo, organizaciones multisectoriales, etc.</i>
<i>Sectores más favorecidos</i>	<i>Sectores dinámicos y de alta innovación</i>	<i>Sectores basados en la acumulación de competencias</i>
<i>Características principales de los sistemas políticos en los que están insertas</i>	<i>Pocos partidos, mayoritarios y presidencialistas: orientado a la competencia</i>	<i>Varios partidos, sistemas proporcionales y parlamentarios. Orientado a la construcción de consensos entre diversos grupos</i>
<i>Tipo de Estado de Bienestar</i>	<i>Liberal residual</i>	<i>Socialdemócrata o Continental. Universalista</i>
<i>Tipo de mercado de empleo que favorecen</i>	<i>Flexibles y dinámicos, con alta rotación. Contratos a nivel de la firma</i>	<i>Contratos de larga duración a nivel sectorial, menor flexibilidad y más rígidos</i>
<i>Tipo de competencias y aptitudes requeridas de los trabajadores</i>	<i>Generales, que favorezcan la rotación entre sectores</i>	<i>Especializada, orientada a permanecer en un sector</i>

<i>Modelo principal de inversión</i>	<i>Orientada por el mercado y los niveles de rentabilidad a corto plazo</i>	<i>Estratégica y coordinada, con perspectiva a más largo plazo</i>
<i>Formas más regulares de organización de las firmas</i>	<i>Verticales y con alta capacidad de decisión unilateral de las cúpulas</i>	<i>Más horizontales y con sistemas de toma de decisión más coordinado entre cúpulas e inversores</i>
<i>Procesos de innovación</i>	<i>Dinámicos y con gran capacidad de cambiar de sector y desarrollar e incorporar nuevas tecnologías</i>	<i>Incrementales, con problemas a la hora de afrontar nuevas tecnologías y cambios en los procesos productivos</i>

Fuente: Reproducido a partir del texto de Aguirre, J. y Lo Vuolo, R. (2013). Variedades de capitalismo: Una aproximación al estudio comparado del capitalismo y sus aplicaciones para América Latina. En: *Documentos de trabajo CIEPP*. (85). Buenos Aires: Centro Interdisciplinario para el Estudio de las Políticas Públicas. Disponible en <https://www.ciepp.org.ar/images/ciepp/docstrabajo/doc%2085.pdf>

Las características estructurales de cada tipo de capitalismo generan efectos sobre el funcionamiento de todo el modelo económico. Por ejemplo, las empresas en la EML son innovadoras en sectores dinámicos, realizando inversiones en activos que sean fáciles de transferir hacia otros fines; mientras que en la EMC las empresas invierten de forma incremental en bienes de capital, maquinaria y equipos bajo una lógica de articulación y coordinación con otras empresas (Hancké, 2007). Esto también genera un modo diferencial de comportamiento de las empresas ante situaciones de crisis. Por ejemplo, en la EML los incentivos generan que, ante riesgos de pérdida de rendimientos, las empresas se retiren hacia otros sectores más rentables. Mientras en la EMC habrá incentivos para resolver la crisis buscando reacomodos para mantener el funcionamiento.

Por su parte, el propio entorno institucional del tipo de capitalismo se verá reforzado por las dinámicas señaladas, generando en la EML presiones para una mayor desregulación y liberalización de los mercados, así como también un debilitamiento de los sindicatos y organizaciones con posturas contrarias a este tipo de reformas. En la EMC la

desregulación será resistida desde coaliciones entre sindicatos, inversores y empresarios con el fin de sostener las formas de financiamiento, el empleo y la productividad en el largo plazo.

Según la teoría, las trayectorias irán buscando equilibrios a partir de sus propias características. Cada capitalismo tiene una eficiencia institucional particular donde las complementariedades son positivas. De acuerdo con esta lógica, una vez que se concreten las inercias de las trayectorias, éstas encuentran sus equilibrios en sí mismas, haciendo que sea muy costoso transitar de una EMC a una EML o de una EML a una EMC.

1.1.2.7 Derivaciones y adaptaciones del enfoque VdeC.

La obra de Hall y Soskice estimuló el debate abriendo líneas de investigación en diversos ámbitos de aplicación. En la perspectiva más crítica encontramos a Coates, 2005 y Ebenau, Bruff y May, 2015, mientras que otros autores buscaron aplicar las categorías analíticas del enfoque en regiones diferentes; algunos incorporaron a los países asiáticos (Amable, 2003) y otros analizaron los países del este europeo (Lane y Myant, 2007; Drahokoupil y Myant, 2015). Por su parte, la aplicación para América Latina también fue fecunda, aunque más tardía. Existen miradas más críticas sobre la posibilidad de adaptar estas categorías a la región (Schrank, 2009; Ebenau, 2012), mientras que otros autores han buscado aplicar el enfoque para analizar el desarrollo en América Latina (Boschi, 2011; Bogliaccini y Filgueira, 2011; Aguirre y Lo Vuolo, 2013; Schneider, 2013; Bizberg y Théret, 2014; Gaitán y Boschi, 2015).

La perspectiva en la que se inscribe la literatura de VdeC ofrece una interesante base para observar a los países y extraer conclusiones significativas de ciertos procesos novedosos propios del siglo XXI, que resignifican los estudios del capitalismo. A la misma

vez, es una literatura que permite desarrollar líneas de investigación comparada para analizar el factor tecnológico y el lugar y rol de las telecomunicaciones. Posibilita pensar el capitalismo como heterogéneo, cambiante, variable y con múltiples fisonomías. Esto implica analizar ejemplos de éxitos específicos como por ejemplo los casos de Chile y Uruguay. En este sentido el enfoque de VdeC es coherente con este propósito, ya que Hall y Soskice sostienen la tesis de la existencia de capitalismos diferentes y exitosos a la vez, y por distintas vías. Por eso, distintas configuraciones de capitalismos pueden llegar por caminos diferentes a resultados similares en términos de éxito relativo, Chile desde uno liberal y Uruguay desde uno coordinado. Los tipos ideales de economías que proponen Hall y Soskice, se articulan con los países elegidos para realizar un estudio comparado que permita extraer conclusiones sobre ambos recorridos en el sector de las telecomunicaciones y la BA. Además, la literatura crítica al enfoque original de VdeC nos permite justificar la adaptación y adecuación del enfoque a la región, a los países elegidos, al tema seleccionado y a las dimensiones de análisis que nos propusimos.

1.1.2.8 Críticas y elaboraciones posteriores.

De las críticas y elaboraciones posteriores nos interesa rescatar aquellos planteos que hacen foco sobre los asuntos centrales de nuestra tesis. Ubicamos allí una discusión sobre la necesidad de ampliar el enfoque cuando se analizan otras regiones además de Europa y Estados Unidos. El esquema original de VdeC restringía a dos posibilidades los formatos de capitalismos; incluso cuando analiza las formas mixtas o híbridas señala que serían economías en proceso de transición hacia alguno de los dos formatos de capitalismos. Este aspecto de la teoría ha abierto múltiples derivaciones y nuevas tipologías. Las críticas señalaron la amplia diversidad de casos que no se ajustaban al

esquema original. Así, por ejemplo, Amable realiza una elaboración teórica en la que contrapone el modelo liberal con una serie de modelos coordinados. El modelo de EML sería el modelo liberal clásico mientras que el modelo de EMC tendría varios subtipos: socialdemócrata, continental, mediterráneo, asiático.

Respecto del modelo *liberal*, se caracteriza por la competitividad del mercado, baja contención social, flexibilidad laboral y de los mercados financieros. Por su parte dentro de los modelos coordinados, el modelo *socialdemócrata* es flexible en lo laboral, no respecto al salario, sino en la movilidad de puestos de trabajo; posee una alta presencia de los sindicatos en torno a negociaciones colectivas. Desde esta lógica de funcionamiento se promueve la innovación y la productividad; la dinámica económica se complementa con un estado social potente y un respaldo a los trabajadores. El modelo *continental* tiene características similares al anterior, posee una alta protección laboral, pero con un componente menor de bienestar social. La coordinación que se logra en esos modelos alcanza menos niveles de solidaridad que en el anterior. Respecto del modelo *mediterráneo*¹ posee menores niveles de sindicalización, pero mayores protecciones laborales que el continental. Los sindicatos inciden más en la definición salarial y el mercado laboral fomenta una estructura rígida y de informalidad. La dinámica económica es de corto plazo por lo que hay baja productividad, innovación y capacitación laboral.

Finalmente, el modelo *asiático* se estructura en torno a las grandes corporaciones locales y al Estado. Desde el sistema de financiamiento se defienden estrategias de largo plazo. Los sindicatos se estructuran en torno a las empresas donde el empleo es estable y el sistema educativo es central en la formación de los trabajadores. Convive con un bajo nivel de protección social.

¹ Este es el modelo que Bogliaccini y Filgueira consideran más similar a los capitalismo del Cono Sur.

1.1.2.9 Aplicación del modelo de VdeC a Chile y Uruguay.

Un primer encuadre de la teoría de VdeC a los casos seleccionados lo visualizamos en la siguiente tabla. Aquí vemos cómo desde la teoría original podemos encontrar articulaciones entre los modelos ideales (EML y EMC) y los casos particulares (Chile y Uruguay). El esquema permite apreciar que el caso chileno se ajusta al capitalismo liberal mientras que el caso uruguayo se aproxima al capitalismo coordinado.

Tabla 3. Esquema del enfoque clásico de VdeC y su adaptación a los casos seleccionados.

VdeC	EML	EMC
Modelo de democracia Lijphart	Mayoritario. (En el caso de Chile el sistema electoral fue mayoritario, binominal por circunscripción hasta 2018).	Proporcional. (El caso de Uruguay ha sido de representación proporcional integral hasta la fecha).
Estado de Bienestar Esping-Andersen	Liberal – residual (Se ajusta al formato chileno de bienestar residual)	Socialdemócrata (Se ajusta a la tradición uruguayo de bienestar integrador más universal).
Perfil ideológico de las coaliciones dominantes durante la democracia	Centro derecha (En el caso de Chile hubo alternancia entre centro izquierda y centro derecha)	Centro izquierda (En el caso de Uruguay hubo alternancia entre centro izquierda y centro derecha).
Grado de avance de las reformas neoliberales durante las dictaduras comenzadas en 1973. (Punto de partida de la <i>path dependence</i> que estudiamos)	Alto (En el caso chileno encontramos reformas neoliberales profundas: Derecha neoconservadora con reformas neoliberales)	Bajo (En el caso uruguayo solamente se realizaron reformas neoliberales en el sector financiero: Derecha neoconservadora sin reformas neoliberales).

Fortaleza de los Sindicatos	Débiles (En el caso chileno los sindicatos salieron muy debilitados luego de la dictadura)	Fuertes (En el caso uruguayo los sindicatos no salieron tan debilitados y se recompusieron en la década del 90 para frenar reformas neoliberales)
-----------------------------	---	--

Fuente: Fuente: Reproducido a partir del texto de Aguirre, J. y Lo Vuolo, R. (2013). Variedades de capitalismo: Una aproximación al estudio comparado del capitalismo y sus aplicaciones para América Latina. En: *Documentos de trabajo CIEPP*. (85). Buenos Aires: Centro Interdisciplinario para el Estudio de las Políticas Públicas. Disponible en <https://www.ciepp.org.ar/images/ciepp/docstrabajo/doc%2085.pdf>

El hecho de que el perfil ideológico de los gobiernos democráticos no haya alterado la trayectoria histórica refuerza la teoría de VdeC, que sostiene que las configuraciones de capitalismo son procesos de larga duración que no se modifican por cambios en el signo ideológico. La teoría señala que los gobiernos inclinan el capitalismo hacia un sentido de izquierda o de derecha, pero la *path dependence* es la variable que explica las configuraciones más estables en el tiempo. En el caso de Chile y Uruguay observamos que las trayectorias se mantuvieron relativamente estables en el tiempo luego de las dictaduras. Los gobiernos democráticos buscaron inclinar el capitalismo, pero las trayectorias no se modificaron. La trayectoria chilena fuertemente liberal iniciada en dictadura resultó incambiada durante los gobiernos democráticos, manteniendo un sistema electoral mayoritario y un bienestar residual, mientras que la trayectoria uruguayo no realizó reformas neoliberales durante la dictadura, mantuvo un sistema electoral proporcional integral, lo que permitió en el siglo XX y XXI bajo gobiernos democráticos, una mayor inclinación hacia un formato de capitalismo coordinado con una fuerte presencia del Estado y con un sentido de bienestar más socialdemócrata con un fortalecimiento de los sindicatos.

1.1.3 La discusión sobre capitalismo y desarrollo en América Latina.

1.1.3.1 Variaciones temporales, el péndulo en América Latina. Configuración histórica.

Los modelos de desarrollo en América Latina han transitado caminos diferentes respecto de los desplegados en los países desarrollados. En nuestra región se han mantenido ciertas particularidades que deben considerarse a la hora de analizar las configuraciones del capitalismo. Podríamos sintetizar esa búsqueda en tres modelos que explican la historia económica reciente de la región y que nos lleva a la discusión sobre el desarrollo contemporáneo. Estos han sido: el primario exportador, el sustitutivo de importaciones y el neoliberal (Guillén, 2007). Tales modelos han marcado la historia económica de la región que se ha caracterizado por generar desigualdad social, concentración del ingreso y ausencia de una acumulación endógena de capital (Ferranti D., G. Perry, F. Ferreira y M. Walton, 2005). Estas particularidades son las que han dado lugar a las interpretaciones de los teóricos de VdeC para analizar este tipo de modelo y compararlos con el de los países europeos del mediterráneo, en especial por las desigualdades sociales (Bogliaccini y Filgueira, 2011).

1.1.3.2 La discusión teórica sobre modelos de desarrollo y sobre Variedades de Capitalismos en América Latina.

1.1.3.2.1 Debates teóricos sobre los modelos de desarrollo.

Madariaga (2018: 448) señala que existieron tres formas de aplicación de la noción de VdeC en la región:

a) un primer enfoque esencialmente inductivo en que se intenta identificar configuraciones de países sin una aplicación directa de VdeC; b) un segundo enfoque predominantemente deductivo, basado en una aplicación más o menos directa de VdeC y, c) un tercer enfoque también predominantemente deductivo, pero que ha intentado adaptar VdeC y encontrar las variedades específicas de la región.

En el enfoque "a" se ubican los autores que desarrollaron líneas de trabajo para pensar el capitalismo en la región sin utilizar el enfoque de VdeC, pero asumiendo la existencia de distintas configuraciones de capitalismo en la región. Allí Madariaga ubica los trabajos de Boschi, 2011; Bresser-Pereira, 2012; Gaitán y Boschi, 2015, Mesa-Lago, 2002; Sheahan, 2002, Schrank, 2009; Schneider, 2013.

En el enfoque "b" se ubican los trabajos de Bogliaccini y Filgueira, 2011, Miller, 2010; Friel, 2011 Bizberg, 2014) y Bizberg y Théret (2014a, 2014b). La diferencia entre los países latinoamericanos respecto de otros modelos de desarrollo exitosos es que, como señalan Bogliaccini y Filgueira (2011), han tenido y tienen una historia de institucionalidad democrática más accidentada y un sistema productivo que maduró en una economía altamente protegida de los avatares del mercado global, típico de la industria proteccionista de los modelos sustitutivos de importaciones. Esto ha determinado la brecha entre los modelos desarrollados y los no desarrollados.

En el enfoque "c" encontramos los trabajos de Ben R. Schneider, (2009, 2013), Schneider y Karcher, (2010); Schneider y Soskice, (2009) y Bizberg y Théret, (2014a, 2014b).

De estos autores nos interesa rescatar los principales aportes a la reflexión sobre el desarrollo y la adaptación del enfoque de VdeC para América Latina. Algunos autores son más fieles a la teoría de VdeC, buscando adaptaciones particulares a partir del enfoque original; otros en cambio, contribuyen al debate sin un compromiso teórico con el

enfoque de VdeC y lo hacen más desde la perspectiva del desarrollo.

Boschi y Gaitan analizan las configuraciones del capitalismo en la región desde la perspectiva del desarrollo. Sostienen que en los últimos años se observa en América Latina el avance de gobiernos caracterizados por su rechazo a las políticas neoliberales y la defensa de una mayor presencia del Estado en la órbita económica (Boschi y Gaitan, 2013). El cambio ideológico que se ha operado luego del fracaso de las reformas neoliberales revitalizó la discusión sobre la nueva agenda pública, colocando el desarrollo nuevamente en el centro del debate, abriendo a su vez un espacio novedoso para la política. Según Boschi y Gaitan es central el rol de las instituciones y las elites políticas en la capacidad de generar proyectos nacionales sustentables, así como analizar el rol de los actores empresariales y sociales.

En tal sentido los países de la región seleccionados han recorrido trayectorias que determinan su configuración actual. En Chile la apertura al mercado global fue acelerada incluso anticipando la crisis de la deuda. El proceso se inició hacia fines de la década de 1970 con el gobierno militar de Pinochet, se modificó luego de la crisis de 1981 y se completó hacia fines de los ochenta. Según Bogliaccini y Filgueira, Chile es el país en donde en forma más intensa y consistente se desplegó el modelo liberal.

Por su parte en Uruguay, y siguiendo a los mismos autores, el proyecto liberal fue impulsado durante el gobierno de Lacalle, pero fue resistido políticamente desde diversos sectores. La oposición frontal llegó desde la izquierda e incluso desde buena parte del empresariado, principalmente los sectores industriales previamente beneficiados por el modelo ISI.

En base a estas trayectorias diferentes es que resulta interesante comparar los modelos para apreciar las actuales configuraciones. Uruguay y Chile representan modelos bien diferenciados. Una de las diferencias centrales es que Uruguay fue uno de los países

con menor penetración de reformas neoliberales, conservando y desarrollando las empresas públicas como una de las grandes resistencias al neoliberalismo. Uruguay transitó un proceso más cercano a la agenda neodesarrollista por lo que carece de las institucionalidades de regulación propias de un modelo neoliberal, y por su proximidad al tipo de capitalismo coordinado ha encontrado en el Estado el respaldo estratégico para su proyección. Contrariamente, en Chile las reformas neoliberales se aplicaron con mayor profundidad. (Boschi y Gaitan, 2013)

1.1.3.2.2 El modelo de economía jerárquico: EMJ.

El enfoque de Schneider, denominado "capitalismo jerárquico", representa una adaptación de la perspectiva de VdeC para América Latina. Uno de los principales argumentos del autor es que, a diferencia de las complementariedades positivas de las economías liberales y coordinadas, las economías latinoamericanas tienden a una complementariedad negativa decreciente (Schneider, 2009). A partir de este enfoque, acuña el concepto de Economía de Mercado Jerárquico (EMJ): *Hierarchical Market Economies*.

Lo que caracteriza a este tipo particular de economías es que existe un tipo de sistema de empresas locales e internacionales con una estructura jerárquica. En el caso de las empresas locales, encontramos grupos económicos que se caracterizan por poseer empresas sin vínculos entre sí, que tienen control jerárquico del sector donde se desempeñan y que son controlados por familias que concentran la riqueza.

Paralelamente, existen empresas multinacionales con fuerte presencia, que también se configuran en estructuras jerárquicas. Como sostienen Aguirre y Lovuolo (2013: 35):

El rol de estas empresas multinacionales es administrar -de forma también jerárquica-

las transferencias de tecnología, las inversiones de capital, las relaciones con proveedores y clientes extranjeros, y el manejo de una porción importante del comercio internacional (normalmente bajo la forma de orden de embarque entre filiales de la misma corporación). Su vinculación con los grupos nacionales suele darse por conveniencia política, en tanto es la forma por la cual establecen vínculos con el sistema político.

En el terreno de las relaciones laborales, las EMJ tienen vínculos laborales atomizados con mucha fragmentación. Este fenómeno se explica por la pérdida de densidad sindical, a lo que se suma una alta tasa de informalidad, contratos laborales de corta duración y alta rotación laboral. La debilidad resultante para los trabajadores genera como consecuencia la proliferación de acuerdos que benefician exclusivamente al empleador y por tanto de relaciones jerárquicas. (Schneider, 2009).

Las EMJ tienen particularidades que las hacen un tipo distinto de capitalismo diferenciado de las EML y EMC. Schneider justifica a partir de estos argumentos que estamos ante una nueva y particular variedad de capitalismo propia de América Latina.

Ahora bien, el hecho de proponer un tipo de capitalismo específico necesariamente lleva a realizar una comparación con los modelos de la tipología clásica. Schneider y Soskice comparan el modelo de EMJ con las EML y las EMC. Encuentran semejanzas entre la EML y la EMJ en el tipo de mercados laborales, los sistemas de educación y la forma de capacitación laboral; pero en el caso de la EMJ la flexibilización laboral se combina con baja densidad sindical y alta informalidad. A esto se suma un sistema educativo generalista que reproduce una dualidad entre quienes acceden a una formación acorde para el mercado laboral y quienes quedan relegados para trabajos informales y de baja calificación. Esto amplifica las desigualdades sociales en el campo laboral fomentadas por la educación en las EMJ (Schneider, 2009; Schneider y Soskice, 2009).

Las empresas de las EMJ no responden a estrategias de largo plazo como en las EMC; además, carecen del mecanismo de movilización de propiedad del capital de las EML. Mientras que en las EMC hay una lógica de cooperación, en las EMJ los grupos económicos son controlados por familias y son administrados de un modo jerárquico sin vinculación con otros grupos, lo que genera poca sinergia para el mejoramiento de la tecnología y ausencia de coordinación en las estrategias productivas y competitivas de las EMJ.

Por tener estas características es que las EMJ tienen complementariedades negativas o disfuncionales a diferencia de las EML y EMC. En las EMJ se generan conflictos como producto de la organización jerárquica. Los mercados no se autorregulan en precios, calidad y eficiencia, sino que se establecen sistemas informales donde las empresas, nacionales y transnacionales, presionan al Estado por obtener ventajas particulares en el mercado.

Por lo tanto, las EMJ se caracteriza por tener sindicatos débiles, sistemas impositivos regresivos, bajo desempeño económico y fragmentación social, generando altos niveles de desigualdad que es lo caracteriza la VdeC en América Latina.

1.1.3.2.3 Críticas a la adaptación del enfoque de VdeC para América Latina.

Algunas críticas posteriores a la categoría de EMJ, y al enfoque de VdeC, señalan que en América Latina no es posible encontrar un modelo homogéneo y uniforme para toda la región y en toda la historia del continente. Por ejemplo, encontramos capitalismo proteccionistas durante la implementación de los modelos ISI, y luego de las reformas neoliberales apreciamos quiebres sustantivos en las trayectorias de los capitalismos (Bizberg y Théret, 2012). Chile es claramente un caso de quiebre de la trayectoria a partir

de 1973. Uruguay por el contrario, no evidencia quiebres significativos en su historia, más bien predomina la trayectoria de largo plazo desde principios del siglo XX.

Bizberg y Théret (2012) abordan la diversidad de capitalismo en la región desde una perspectiva distinta al enfoque de VdeC. Si bien el análisis se sustenta en el institucionalismo histórico, sus aportes son coherentes con la búsqueda de herramientas conceptuales para analizar las particularidades de América Latina. A partir de los casos de Brasil, México, Argentina y Chile desarrollan una clasificación sobre los tipos de capitalismo donde observan que, en lugar de haber trayectorias estables en el tiempo, lo que se constata son cambios profundos en la configuración de los capitalismo de la región. El principal punto de quiebre que destacan es el agotamiento del modelo por sustitución de importaciones, ISI, y los cambios que se desarrollaron luego. Explican los cambios ocurridos en la región a partir del tipo de coalición o bloque hegemónico. De manera que sería la correlación de fuerzas y la orientación de la coalición hegemónica la variable explicativa en la configuración de los modelos de capitalismo. En el caso de Chile esta explicación resulta relevante para comprender las reformas procesadas durante la dictadura.

1.1.3.2.4 El rol del Estado en el modelo productivo en América Latina.

Existe un conjunto de autores que señalan la importancia central del Estado en la configuración y el desarrollo del dinamismo del capitalismo en América Latina (Sanchez-Azcochea, 2009; Sheahan, 2002; Kirby, 2009; Molina y Rhodes, 2007; Martínez, Molyneux y Sánchez-Ancochea, 2009; Boschi, 2011; Kirby, 2013; Bogliaccini y Filgueira, 2011)

Boschi enfatiza el papel que cumple el Estado en la articulación de la economía. La posición del autor coloca al Estado como interventor en los procesos de coordinación generando ventajas institucionales para mitigar las complementariedades negativas características de la región, como las propuestas por el enfoque de las EMJ. Pone como centro del análisis el rol político del Estado en la coordinación de las economías en América Latina, el cual ha sido clave como actor estratégico en el cambio institucional creando condiciones sociales de la economía mediante la innovación, la capacitación y el financiamiento. También destaca la importancia del Estado para incidir sobre las desigualdades, interviniendo y mediando las relaciones laborales entre las empresas y los sindicatos (Boschi, 2011).

Se trata de un capitalismo donde el Estado cumple un papel central. Ante la ausencia de complementariedades positivas, el Estado toma un rol protagónico para impulsar el modelo de desarrollo asumiendo la tarea de crear las ventajas institucionales y las complementariedades positivas. Estaríamos ante un tipo particular de capitalismo liderado por el Estado.

Por su parte, Bogliaccini y Filgueira (2011), realizan un análisis a partir del enfoque de VdeC, en el que comparan los capitalismos originales de la propuesta de VdeC con los países de la región; y además aportan una clasificación particular sobre distintos tipos de capitalismo coordinado para articular esa tipología con los países del Cono Sur. En particular el tipo de capitalismo coordinado mediterráneo es el que para los autores más se asemeja a Brasil, Argentina y Uruguay, mientras que Chile se aproxima mucho más al modelo liberal. Esta consideración es importante para justificar la comparación entre Chile y Uruguay, porque mientras Chile es el paradigma de la aplicación del modelo liberal en la región, Uruguay se asemeja más a un tipo particular de capitalismo coordinado, según la clasificación. Para establecer esta clasificación, los autores se centran en el estudio de las

instituciones que median la relaciones entre el mercado y los actores sociales, tanto económicos como políticos. Entienden que en la región hay una forma particular de VdeC que combina de distintas maneras Estado y mercado, regulación y competencia, desigualdad y distribución. (Bogliaccini y Filgueira, 2011)

El debate teórico y la propuesta de la tipología se centran en la variante de tipo coordinado. Los autores se detienen en esta variedad de capitalismo para analizar los casos de Brasil, Argentina y Uruguay e intentar aplicar la clasificación original. El modelo liberal parece simple y definido. Chile es el único país de la región que ha podido desplegar el modelo de un modo completo. Contrariamente, las reformas neoliberales fracasaron en otros países de la región. Los distintos intentos en Brasil, Argentina y Uruguay, no alteraron la estructura del capitalismo, lo que los autores llaman el genotipo, manteniéndose una matriz de tipo coordinada más parecida al tipo mediterráneo.

Los autores citan la propuesta de Amable, 2003 para la clasificación de los tipos de capitalismo coordinado. Así encontramos 4 subtipos:

Tabla 4. Clasificación de tipos de capitalismo según Bogliaccini y Filgueira

Subtipos de capitalismo coordinado				
Tipo de capitalismo	Capitalismo socialdemócrata	Capitalismo Continental	Capitalismo Mediterráneo	Capitalismo Asiático
Características	<i>con más cobertura sindical y de negociación colectiva que todos los otros modos de capitalismo, un Estado social muy importante, pero más liberalismo en aspectos de financiamiento y regulación del mercado laboral</i> (Bogliaccini y Filgueira, 2011: 53)	Posee las características del prototipo original del capitalismo coordinado.	<i>con menos sindicalización pero importante incidencia en la formación salarial, más rigidez de empleo, pero también más informalidad y menos capital humano, sea este generalista o de competencias específicas</i> (Bogliaccini y Filgueira, 2011: 53)	<i>el rol clave de la burocracia y la familia destaca en las formas de coordinación, el sindicalismo opera sólo a nivel de empresa, el empleo es estable en las grandes empresas y la clave de capital humano es fundamental en el sistema educativo y en el mundo empresarial.</i> (Bogliaccini y Filgueira, 2011: 53-54) Existe una variedad de capitalismo dentro de los países asiáticos
Países de referencia	(Dinamarca, Finlandia, Noruega, Suecia)	(Austria, Bélgica, Alemania, Holanda)	(Grecia, Italia, Portugal, España)	(Corea del Sur, China, Singapur, Taiwán, Japón, China, Filipinas, Indonesia, Tailandia, Malasia.)

Fuente: Elaboración y adaptación a partir de Bogliaccini, Juan A. y Filgueira, Fernando (2011). Capitalismo en el Cono Sur de América Latina luego del final del Consenso de Washington: ¿Notas sin partitura?. En: *Revista del clad.* (51), pp. 1-23.

Por su parte los países que entran en la tipología de liberales son: Australia, Canadá, Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos.

El estudio que realizan propone una comparación de todos los tipos de capitalismos, en particular en cómo se configuran las relaciones funcionales complementarias entre las esferas. A efectos de comprender los casos de la región, se centran en las características del capitalismo mediterráneo europeo. Para eso, en primer lugar realizan una comparación entre los capitalismos desarrollados basada en la hipótesis de que existe una correlación alta entre los tipos de capitalismo y los sistemas de protección social. Consideran, con Huber y Amable, que la dimensión del bienestar es parte central del tipo de variedad de capitalismo.

Como ya señalamos, en primer lugar analizan los capitalismos desarrollados: a) liberal y b) coordinados: continental, socialdemócrata y mediterráneo. Dividen el análisis en: 1) las relaciones laborales y el mercado de trabajo, 2) el financiamiento corporativo y la formación de capital humano y 3) la relación entre la estructura impositiva y la desigualdad.

Posteriormente, cuando giran el análisis hacia el Cono Sur, el sureste asiático y algunos países de la Europa mediterránea, encuentran diferencias sustanciales con los países de democracias avanzadas. Al menos dos características marcan las diferencias en la configuración de los capitalismos de estos países: la historia institucional es más inestable y la maduración del sistema productivo se generó en un contexto protegido del mercado global. Esto dio como resultado una brecha en términos de maduración institucional entre el bloque desarrollado y el bloque en desarrollo. Como señalan los

autores,

(...) la inestabilidad de las reglas de juego democráticas y el cambio estructural del modelo productivo son importantes de considerar precisamente porque los cambios en dichas reglas alteran los incentivos y las estrategias de los empresarios y los trabajadores y, por tanto, la cooperación se hace más inestable (...) la cooperación solo es posible si la interacción es repetida bajo reglas estables. (...) Este punto es muy importante porque solo es posible pensar en un modelo estable en un marco institucional estable, dado que el proceso de aprendizaje que los actores hacen sobre cómo relacionarse se pierde si las reglas cambian constantemente. Es importante reconocer que dichas reglas son el fruto de la negociación en el campo político y su resultado depende de la correlación de fuerzas entre los diferentes actores, lo que a su vez depende (...) de la continuidad en el gobierno de una u otra fuerza. (Bogliaccini y Filgueira, 2011: 59)

Este proceso se dio de manera distinta en Chile y en Uruguay. Así lo describen los autores para cada país:

En Chile, dicho proceso se inicia hacia fines de la década de 1970 con el gobierno militar de Pinochet, se corrige luego de la devastadora crisis que atraviesa en 1981 y se completa hacia fines de los ochenta. Chile es, sin duda, no solo el pionero, sino el país en donde en forma más intensa y consistente se despliega el modelo liberal. Dichas características de consistencia y profundización del modelo solamente se entienden dada la estructura autoritaria de su gobierno durante el período de reformas, así como por el apoyo de las facciones dominantes entre los militares sobre el modelo a seguir.

(...)

En Uruguay, el proyecto más completo en este sentido fue articulado durante el gobierno de Lacalle, pero fue resistido políticamente desde diversos sectores, al punto que la versión uruguaya del modelo dista de la experiencia chilena o incluso de la argentina durante la década de 1990. La oposición frontal llegó desde la izquierda y el PIT-CNT (Plenario Intersindical de Trabajadores-Convención Nacional de Trabajadores), pero el sanguinettismo también la resistió y moderó, ejemplo de lo cual es la evolución de la Ley de Seguridad Social. Pero incluso buena parte del empresariado resistió el cambio, principalmente los sectores industriales previamente beneficiados por el MSI. (Bogliaccini y Filgueira, 2011: 60-61)

Comparando los modelos señalan:

(...) el movimiento hacia el tipo liberal fracasó en los casos de Argentina, Brasil y Uruguay en su intento de modelar las instituciones de la economía política de modo de favorecer una estructura de incentivos que promoviera estrategias de sustento en el modelo emergente. No hubo preeminencia electoral, las coaliciones pro-modelo eran débiles y las coaliciones de resistencia fueron exitosas en bloquear los cambios. En el caso chileno, la estructura de incentivos fue exitosamente implementada, al punto que la propia centro-izquierda política, en el gobierno desde el 2000 al 2010, encontró poco incentivo en modificarla en términos del mercado laboral, aunque sí en el ámbito de la reestructuración del casi inexistente o excesivamente orientado al mercado Estado de bienestar. (Bogliaccini y Filgueira, 2011: 61)

Finalmente, los autores realizan una comparación de los tipos de capitalismo de países desarrollados con los de la región. Lo hacen a partir de 3 esferas: Salario, empleo y política macroeconómica. En las relaciones laborales y el mercado de trabajo se observa

que Chile tiene una configuración similar a la de los países liberales con baja negociación colectiva y baja densidad sindical. Mientras que Uruguay se asemeja al tipo continental (coordinado) y mediterráneo con alta negociación colectiva y densidad sindical media.

Luego se detienen a analizar la relación entre la rigidez de empleo y el desempleo. Chile continúa asimilándose con el modelo liberal, mientras que Uruguay, por tener una rigidez de empleo similar a la de Chile y un desempleo más alto, se aleja de los modelos clásicos y comparte con el tipo mediterráneo los altos niveles de desempleo.

A continuación, aparecen comparativamente los modelos en relación al empleo y el sistema de formación. Los países del Cono Sur tienen un menor gasto en educación que los países desarrollados. Nuevamente el caso chileno se asemeja al modelo liberal, mientras que Uruguay se aproxima a los modelos continental y mediterráneo.

Finalmente, cuando se comparan la tasa marginal al ingreso individual y el índice de Gini lo que se observa es más bien la diferencia entre economías desarrolladas y no desarrolladas. Las economías desarrolladas destacan por ser sustantivamente más igualitarias y tener mayor tasa marginal individual que las del Cono Sur. Se evidencia que Chile es más desigual que Uruguay de la misma manera que el modelo liberal es más desigual que el tipo continental o el socialdemócrata.

1.1.3.2.5 Los aportes de Bizberg a la clasificación.

Como complemento a las clasificaciones anteriores, integramos los recientes aportes de Ilan Bizberg de 2019. Nos interesa en particular el ordenamiento que realiza, cómo justifica la colocación de Uruguay y Chile en su tipología y el rol preponderante que asigna al Estado a la hora de explicar la configuración de los capitalismos en la región. De hecho, su clasificación asigna un rol específico al Estado, lo que permite articular un formato de Estado a cada tipo de capitalismo. Propone asimismo cuatro variedades de

capitalismo para la región. Uruguay está ubicado dentro del modelo social desarrollista y Chile dentro liberal. Esto refuerza los argumentos ya presentados y la estrategia de la investigación para analizar el sistema de BA de cada país a partir de su clasificación dentro de la variedad de capitalismo y también para buscar una conexión causal entre el tipo de capitalismo y la configuración del tipo de BA. El autor nos aporta una clasificación que confirma el hilo argumental que venimos desplegando en torno a la ubicación de Chile como un modelo liberal y a Uruguay como un tipo coordinado y socio desarrollista, con todas las consecuencias que cada modelo genera y los resultados esperables en cada caso.

El primer tipo de capitalismo es el denominado de subcontratación internacional. El país que se ajusta a este formato es México y se caracteriza por ser una forma de capitalismo desarticulado. El modo de acumulación es extensivo, ya que las ganancias de productividad son bajas, lo que transforma al país en una plataforma para la última etapa del proceso productivo en base a los bajos costos de mano de obra y la alta flexibilidad del mercado laboral.

Un segundo tipo de capitalismo es el socio desarrollista, donde aparecen Uruguay, Brasil y Argentina. Esta forma capitalista produce mercancías para el mercado externo, así como manufacturas para el mercado interno. Es un modo de acumulación que se basa tanto en la producción extensiva e intensiva de *commodities* como en la producción intensiva de algunos productos manufacturados, acero, armas, aviones, biocombustibles, entre otros. Es una forma capitalista que depende de la demanda externa de mercancías y de los ingresos del capital financiero, así como del crecimiento del mercado interno.

Los otros dos tipos de capitalismo son rentistas, porque dependen de las *commodities*, pero mientras uno es liberal, el otro es redistributivo. Acá aparecen otros

dos grupos: el de Chile, Colombia y Perú (liberal) versus Ecuador y Bolivia (redistributivo). Ambos tipos comparten la característica de depender tanto del capitalismo mercantil como del rentista. En el caso del tipo rentista liberal ubicamos a Chile, junto con Perú y Colombia, países que a pesar de tener ciertas características específicas, dependen de la exportación de materias primas y de la consecuente extracción de minería, petróleo y gas; y también de los productos agrícolas extensivos. Son economías muy abiertas y dependientes de la demanda externa de sus productos y del capital extranjero. El modo de consumo está orientado hacia las ganancias.

Por su parte, el capitalismo rentista redistributivo es igualmente dependiente del mercado internacional de commodities y de la inversión extranjera. El Estado es intervencionista, con proyectos de escalamiento en la cadena de valor agregado de commodities así como de desarrollo industrial. El modo de consumo es asalariado, ya que el Estado grava a las empresas extractivas para redistribuir parte de la riqueza creada.

Figura 1. *Tipos de capitalismos en América Latina en la clasificación de Bizberg*

Types of capitalism in Latin America				
	<i>International outsourcing</i>	<i>Socio-developmental</i>	<i>Rentier/liberal</i>	<i>Rentier/redistributive</i>
Mode of accumulation/ consumption	Extensive/profit-led growth	Extensive and intensive/ profit- and wage-led growth	Extensive/profit-led growth	Extensive/profit- and wage-led growth
International insertion State intervention	Subordinated Agent of the market	Defensive Redistributive/ interventionist	Passive Weak/subsidiary	Passive Redistributive/clientelist
Civil society	Weak unions and civil society	Social corporatism	Weak unions and civil society	Active social movements
Dominant coalition	MNC/big domestic groups/State/middle classes	State/national entre- preneurs/middle and popular classes	MNC/big domestic groups/State/middle classes	State/popular classes
Political system	Particracy	Participative democracy	Particracy/empty democracy	Movementist/delegative democracy
Wage labor nexus	Labor market deregu- lation/low minimum salaries/assistance social policy	Collective negotiation/ high minimum salaries/ universalization of social protection	Labor market deregu- lation/low minimum salaries/assistance social policy	High minimum salaries/ universal assistance social policy
Stylization of country	México; Central America	Brazil; Argentina (2003– 2014); Uruguay	Chile; Perú; Colombia	Bolivia; Ecuador

Fuente: Reproducido de Bizberg, I. (2019). *Diversity of Capitalisms in Latin America*. Palgrave-Macmillan.

Para analizar las distintas configuraciones de los tipos de capitalismo el autor propone el estudio de cinco dimensiones que desarrolla en el libro: 1) modo de acumulación, 2) la inserción internacional, 3) la intervención del Estado, 4) las coalición social dominante junto con la estructura del Estado y el tipo de democracia, y finalmente 5) la relación salarial. De los aportes del autor, nos interesa el ordenamiento teórico para la clasificación y su fundamentación. Asimismo, la utilizamos para ubicar los casos de estudio.

A partir de la tipología podemos realizar una síntesis de las dimensiones y de los tipos de capitalismo que corresponden con los países estudiados:

Tabla 5. *Caracterización de Bizberg aplicada a los casos de estudio*

		Socio-desarrollista (el autor ubica a Uruguay en este grupo)	Rentismo-Liberal (el autor ubica a Chile en este grupo)
Modo de acumulación	Estructura productiva	Productos primarios y manufacturas	Productos primarios
	Modo de acumulación	Extensivo – Intensivo	Extensivo
	Modo de consumo	Crecimiento impulsado por salarios y ganancia.	Crecimiento impulsado por ganancia.
	Carácter	Intención de articular mercado interior y exterior	Dependiente del mercado exterior.
Inserción internacional	Tipo de producción	Internacional y Nacional	Multinacionales, Petróleo, minerales de enclave.
	Protección del mercado externo	Proteccionista	Abierto (Chile a partir de los 90)
	Medidas defensivas	Temporarias	Ninguna
	Control de capitales	Temporario	Ninguno

	Transferencia de tecnología	Intensión	Ninguna
	Carácter	Activo-proactivo	Pasivo orientado al exterior
Intervención del Estado	Carácter	Intento de un Estado imbricado	Estado subsidiario
	Presión fiscal	Fuerte	Débil
	Ideología / discurso	Estructuralista	Liberal
	Capacidad de la financiación estatal	Fuerte	Débil
	Capacidad regulatoria	Alta	Baja
	Política industrial	Fuerte	Ninguna
	Autonomía	Fuerte	Débil
	Imbricación	Relativamente Fuerte	Débil
	Estatalidad	Fuerte	Débil (Chile relativamente fuerte)
Coalición dominante y régimen político	Coalición social	Compromiso entre oligarquías y populares clases: Estado, clases medias, sindicatos en un compromiso con agroexportadores y capitalismo financiero.	Oligárquico: Estado, multinacionales, gran emprendedores nacionales (nationaux), capital financiero, clases medias
	Sociedad civil	Fuerte	Débil
	Estructura del Estado	Descentralizado, federalismo	Descentralizado, concentrado.
	Tipo de régimen político	Fuerte representatividad, Participativo Democracia, Partidos institucionalizados,	Representatividad débil, partidocracia o sistema político desestructurado, institucionalización de partidos débiles.
Régimen Salarial	Política salarial	Fuerte aumento del salario mínimo.	Incremento salarial acorde con la productividad.
	Política del	Alta formalización	Sin formalización. (excepto Chile)

	mercado laboral		que tiene mayor formalización)
	Unión densidad/	Neo corporativismo	Baja
	Pensiones	Aumento de la cobertura de las pensiones y prestaciones sociales contributivas.	Baja cobertura de las pensiones y prestaciones sociales contributivas. (excepto Chile)
	Sistema de salud	Público y privado, plus de seguridad social alta cobertura	Seguridad social pública y privada, alta segmentación, alta cobertura en Chile.
	Carácter del régimen de protección social	Descentralado, tendiente a la universalización	Asistencialista
	Desigualdad	Alta reducción	Reducción moderada
	Pobreza	Alta reducción	Reducción moderada

Fuente: Elaboración propia a partir de la clasificación de Bizberg, I. (2019). *Diversity of Capitalisms in Latin America*. Palgrave-Macmillan..

1.1.4 Complementos teóricos al enfoque de VdeC.

1.1.4.1 Las empresas públicas y las empresas privadas en el capitalismo.

Una de las principales debilidades de la teoría original de VdeC es que no diferencia empresas privadas de empresas públicas, incluso no encontramos dentro de las críticas posteriores alguna referencia a esta carencia. Consideramos que la teoría de VdeC es potente para nuestro análisis, pero requiere un complemento sustantivo que implica establecer la diferencia entre las empresas o el tipo de sistema de empresas que existen en cada tipo de capitalismo. Proponemos la diferencia entre empresas públicas y privadas como un elemento central que impacta sobre el tipo de capitalismo. Este complemento le otorga una nueva perspectiva a la teoría y la potencia, permitiéndonos sostener que un

tipo de capitalismo puede configurarse con empresas privadas o con empresas públicas. Esta diferencia es central para analizar el tipo de BA existente en los casos de estudio.

Como señalamos más arriba, el tipo de bienestar en el modelo liberal es residual, mientras que en el coordinado tiende a ser más universal. Nos ubicamos desde esta perspectiva para vincular el marco teórico con la lógica de resultados esperable de cada modelo, en este caso, en términos de bienestar y equidad. Para fundamentar este punto tomamos los argumentos de Pedro Narbondo cuando estudia la diferencia entre el Estado liberal clásico y el Estado de Bienestar.

Siguiendo los argumentos de Narbondo es posible señalar el tipo de consecuencias de cada modelo de capitalismo según la lógica de su funcionamiento. En este sentido el argumento del autor se centra en comparar el tipo de gestión pública con la gestión privada para mostrar la diferencia entre un modelo gerencial afín con el Estado liberal y un modelo clásico weberiano afín con el Estado de bienestar. El debate entre el modelo de nuevo gerenciamiento público (NPM) y el modelo del Estado Keynesiano de Bienestar (EKB) presentado por el autor, nos permite predecir los resultados de ambos modelos en términos de bienestar y de equidad, articulando esta discusión con la propuesta de VdeC. El rol de la eficiencia y la eficacia es central y estratégico en su argumentación. El sector público tiene una pretensión de eficacia y eficiencia diferente a la del sector privado en el cálculo de costos y beneficios que realiza. (Narbondo, 2003). En función de los elementos se puede fundamentar que la relación-costo beneficio de la lógica privada es diferente a la relación costo-beneficio de tipo social o sistémica. De ahí se desprende que la discusión sobre la importancia de la eficacia y la eficiencia no remite a tener o no tener en cuenta la dimensión de los cálculos de costo-beneficio, sino que la eficiencia y eficacia del sector público, en tanto que su objeto de aplicación es el conjunto de la sociedad, son diferentes al cálculo que realiza una empresa con intereses privados, cuyo ámbito de aplicación es un

mercado puntual. Respecto de un proyecto que tiene dimensión e impacto social: *"Es posible que los resultados de la evaluación de un mismo proyecto sean negativos en la evaluación privada (el proyecto da pérdidas) y positivos en la evaluación pública (el proyecto incrementa el bienestar social)."* (Cohen y Franco, 1988: 214). El sentido de bienestar o sistémico implica que el cálculo se realiza en función del colectivo social.

Llevado el planteo al ámbito de los derechos y su interacción con los valores, Narbondo sostiene que el ELD se limita a garantizar derechos civiles y políticos, mientras que el EKB asume los derechos sociales y económicos, pero no solamente como producto de una valoración humana y de la justicia social, sino también porque considera la equidad funcional al modelo de desarrollo. El compromiso que asume el EKB en la prestación de determinados bienes y servicios, y la consideración de estos como derechos del ciudadano requieren de un Estado activo en la generación y la responsabilidad de actuar para que la ciudadanía tenga acceso. Este es un asunto clave ya que en el modelo de ELD no eran considerados como derechos, y por tanto el acceso a ellos dependía de la capacidad de compra en el mercado. Pero en el EKB pasan a ser derechos ciudadanos y, por tanto, el acceso a ellos no depende del mercado sino de la intervención activa del Estado para desmercantilizarlos con un sentido universal (Narbondo, 2003). Los incentivos para que el Estado produzca servicios públicos accesibles a los sectores sin poder adquisitivo no provienen de la lógica del mercado, sino de la lógica sistémica que se construye en la esfera política y pública. La creación de empresas estatales en áreas de producción de bienes o servicios de carácter estratégico tiene por fin conferir al Estado una serie de instrumentos de acción propios para conducir e implementar la producción de esos bienes o servicios en función del desarrollo del conjunto de la economía. (Arias, 1996; Narbondo, 2003).

1.1.4.2 Las empresas públicas según el tipo de capitalismo.

Para complementar la discusión anterior integramos a las empresas públicas en la dinámica del argumento. Según señala Narbondo (2013: 91), *"en el presente contexto (...) las empresas estatales son entendidas no sólo como un instrumento, sino también como un actor fundamental del proceso de desarrollo."*

Ahora bien, para entender la lógica del planteo es clave el hecho de que tanto el capitalismo liberal como el coordinado tienen una dimensión del bienestar. Pero mientras en el primero hay un sentido residual del mismo, en el segundo hay un sentido de calidad y universalidad. La existencia de empresas públicas es a fin con el capitalismo coordinado, mientras que el formato de empresas privadas es a fin con el capitalismo liberal. Esta máxima se cumple como veremos en la aplicación de la BA y el despliegue de la fibra óptica.

Narbondo (2013: 91) señala que las empresas públicas *"existen para producir y proveer bienes y servicios públicos; es decir de y para toda la ciudadanía."*

Ahora bien, el argumento es que tanto empresas estatales como privadas pueden operar para producir bienes y servicios públicos, lo que cambia es la lógica sobre la cual opera cada tipo de empresa. Este asunto es central para explicar los resultados de las políticas de telecomunicaciones de Chile y Uruguay; justamente porque el sistema de las empresas explica el tipo de BA de cada país.

El formato de empresas privadas es típico de los capitalismos liberales donde el bienestar es residual. *"Lo específico del Estado neoliberal es que privatiza la producción e introduce la lógica del mercado en la producción y provisión de bienes y servicios públicos."* (Narbondo, 2013: 92). El Estado se caracteriza por ser uno *"con derechos sociales residuales"*

y una amplia mercantilización de bienes y servicios que, aunque privatizados y mercantilizados, siguen siendo públicos (...)" (Narbondo, 2013: 92). En la configuración de este tipo de capitalismo, el Estado

(...) tiene el rol de fijar los objetivos públicos, controlar que se cumplan, regular para hacer compatible el logro de los objetivos públicos con la lógica del mercado y las ganancias de las empresas privadas y eventualmente, según el arreglo regulatorio, subsidiar los componentes no rentables. (...) Las empresas privadas buscan maximizar su rentabilidad privada. Por lo tanto el interés de ellas es que la regulación del servicio público minimice los componentes no rentables y amplíe lo más posible los productos y ámbitos librados a la libre competencia por precios y calidad del producto, demandando subsidios estatales para proveer los componentes no rentables. (Narbondo, 2013: 92)

De esta forma, la lógica de este modelo de capitalismo es limitar al mínimo la producción de bienes y servicios estatales, impulsando privatizaciones y concesiones a empresas privadas para impulsar la competencia en la búsqueda de maximización de la ganancia de los actores privados. La competencia de mercado organiza la dinámica del modelo de capitalismo. El modelo de mercado se caracteriza por generar mayor desigualdad social, a la misma vez que *ha sido eficiente para crear las condiciones para que los capitalistas maximicen sus ganancias privadas.* (Narbondo, 2013: 94)

En cambio, en el modelo coordinado de bienestar, alternativo al modelo de mercado,

el Estado tiene que jugar un importante rol desarrollista y de construcción y conducción de un sistema de bienestar con derechos para todos, que combine políticas y servicios públicos focalizados para problemas y demandas específicas con políticas y servicios sociales públicos con derechos universales, en relación no de exclusión o de separación,

sino de complementariedad y reforzamiento recíproco.(Narbono, 2013: 95).

Es en este sentido que Narbono (2013) señala que,

(...) las empresas públicas de propiedad estatal tienen una importancia muy grande como recursos de poder de los gobiernos progresistas o de izquierda para promover exitosamente un modelo de desarrollo y sistemas de bienestar social distintos y alternativos al modelo neoliberal . Las empresas públicas son definidas y construidas por decisiones del gobierno orientadas a producir y distribuir bienes y servicios definidos como públicos: importantes para el bienestar de toda la ciudadanía y/o para el desarrollo de la eficacia sistémica. Esto implica que las empresas públicas actúan con una lógica desmercantilizada y en función de objetivos desmercantilizados. Por lo tanto, estas empresas pueden ser un factor de relativa autonomía de la acción del Estado y del gobierno con respecto al mercado y la lógica mercantil (Narbono, 2013: 95-96).

Este argumento es medular para poder justificar cómo el rol de las empresas públicas puede tener un efecto desmercantilizador en la configuración de un modelo de capitalismo coordinado de bienestar alternativo al modelo liberal de mercado. En nuestro argumento, ANTEL, es la variable explicativa del énfasis en la universalidad e igualdad del modelo de telecomunicaciones uruguayo en comparación con el modelo de mercado de empresas privadas chileno. Los resultados en BA reflejan los señalamientos teóricos planteados aquí en relación a las consecuencias esperables de cada modelo. Según argumenta Narbono, las empresas públicas constriñen la lógica del mercado imponiendo una lógica propia. Para romper con la lógica privatizada de mercado propia de un capitalismo liberal, las empresas públicas juegan un rol central imponiendo una lógica de desmercantilización.

1.1.4.3 Una digresión para aportar a la reflexión teórica.

Lo anterior nos genera una serie de interrogantes que nos lleva a una digresión significativa para la argumentación de esta tesis. Por ejemplo, ¿qué ocurre cuando un gobierno de ideología liberal accede al poder en un Estado de tipo coordinado? o ¿qué sucede cuando un gobierno de ideología progresista accede al poder en un Estado de tipo liberal? En las economías avanzadas parece evidenciarse un cierto acuerdo estructural en el sistema de partidos donde se asume la lógica de cada configuración de capitalismo como aceptada, y no aparecen con frecuencias propuestas de ruptura. En cambio, en América Latina la alternancia de gobierno presenta intentos mucho más profundos por torcer las trayectorias del capitalismo en función de la ideología dominante en cada coalición de gobierno. Esta tensión entre la alternancia de gobierno y las trayectorias de largo plazo abren estas interrogantes.

Es interesante observar que en el caso uruguayo cada vez que ha accedido al gobierno un partido de ideología liberal, ha tenido que convivir en tensión con la existencia de las empresas públicas, mientras que en el caso chileno los gobiernos progresistas tuvieron que convivir con un modelo totalmente privatizado de telecomunicaciones. Esto nos muestra, al menos para los casos elegido, que se cumple el axioma de la teoría de VdeC de la primacía del tipo de capitalismo por sobre la ideología de los gobiernos de turno, al menos después de la dictadura para el caso de Chile y desde principios de siglo XX para el caso de Uruguay.

Esto también habilita a reflexionar y proponer la existencia de combinaciones más o menos eficientes entre el tipo de capitalismo y la ideología del gobierno de turno. Al considerarlo de esa forma, podemos constatar que existen dos combinaciones óptimas para el tipo de capitalismo: en el caso de un capitalismo liberal, que sea conducido por gobiernos de ideología de derecha, y en el caso de un modelo coordinado con empresas

públicas potentes, que sea conducido por gobiernos de izquierda. Esto nos permite elaborar una combinación óptima y sub-óptima para cada caso.

Tabla 6. *Articulación entre tipo de capitalismo e ideología del gobierno*

	Modelo de políticas en las telecomunicaciones	
	Gobierno de derecha o liberal: modelo privatizador	Gobierno de izquierda o progresista: protección de empresas públicas
Capitalismo liberal privatizado	Óptimo (concorde) Ej.: Chile bajo los gobiernos de Sebastián Piñera.	Sub-óptimo (contradictorio) Ej.: Chile bajo los gobiernos de Ricardo Lagos y Michelle Bachelet
Capitalismo coordinado con empresas públicas	Sub-óptimo (contradictorio) Ej.: Uruguay bajo los gobiernos de Luis Lacalle Herrera, Jorge Batlle Ibáñez y Luis Lacalle Pou.	Óptimo (concorde) Ej.: Uruguay bajo los gobiernos del Frente Amplio, en especial el de José Mujica y el segundo de Tabaré Vázquez.

Fuente: Elaboración propia.

Tal propuesta nos abre la posibilidad de articular la tipología de VdeC con el tipo de reformas o intentos de reformas de los distintos gobiernos de turno luego de las respectivas dictaduras. Si bien nos basamos en el modelo teórico que establece la primacía de la estructura o VdeC sobre la ideología de los gobiernos, podemos encontrar coyunturas de tensión o de proyección según la combinación existente entre tipo de capitalismo y la ideología del gobierno en materia de telecomunicaciones.

Tabla 7. *Tipología de articulación entre tipo de capitalismo e ideología del gobierno*

	Modelo de políticas en las telecomunicaciones	
	Gobierno de derecha o liberal: modelo privatizador	Gobierno de izquierda o progresista: protección de empresas públicas
Capitalismo liberal privatizado	Proyección	Tensión
Capitalismo coordinado con empresas públicas	Tensión	Proyección

Fuente: Elaboración propia.

Estas consideraciones son relevantes para extraer conclusiones sobre distintas etapas dentro de cada variedad de capitalismo, por ejemplo, encontrando coyunturas de mayor tensión o proyección en cada caso.

1.1.4.4 El Estado emprendedor.

En este apartado nos centramos en los aportes de la investigadora Mariana Mazzucato para caracterizar el rol del Estado en el capitalismo actual. La autora examina en particular el rol de los Estados en la promoción de la innovación y el cambio tecnológico. En el prólogo de la edición de 2019 dice:

(...) una de las lecciones clave de este libro es que sin inversión pública estratégica no tendríamos ninguna de las tecnologías de nuestros dispositivos inteligentes, desde Internet hasta el GPS o Siri (...) en todos los ejemplos los fondos públicos han proporcionado la paciencia y la estrategia de largo plazo previos a la disposición de las empresas a invertir. (Mazzucato, 2019: 15).

Más allá de la postura de la autora sobre la centralidad del Estado en la promoción de la innovación y la coordinación de los sistemas nacionales de innovación, resultan

significativos los aportes empíricos para fundamentar la relevancia del Estado en configurar un capitalismo innovador de largo plazo. Para esto parte de un análisis de caso de Estados Unidos:

The preacher of the small State, free-market doctrine has for decades been directing large public investment programs in technology and innovation that underlie its past and current economic success. From the Internet to biotech and even shale gas, the US State has been the key driver of innovation-led growth—willing to invest in the most uncertain phase of the innovation cycle and let business hop on for the easier ride down the way. If the rest of the world wants to emulate the US model they should do as the United States actually did, not as it says it did: more State not less. A key part of this lesson should be to learn how to organize, direct and evaluate State investments, so that they can be strategic, flexible and mission-oriented. Only in this way will top minds find it an ‘honor’ to work for the State. (Mazzucato, 2015: 1)

La perspectiva del Estado como un actor con liderazgo, intervención activa y coordinación del entramado tecnológico nos permite tener una visión alternativa al clásico relato de la innovación privada del capitalismo liberal. Precisamente, la autora demuestra que muchos de los más importantes avances tecnológicos contemporáneos fueron desarrollados desde el Estado y no desde la iniciativa privada. Propone su argumento desde un análisis institucional cualitativo de los sistemas de innovación. De esa forma, toma distancia de los enfoques institucionalistas del public choice y otros enfoques que ponían el acento en el mercado como agente encargado de la generación de la riqueza e impulsor de la innovación. Este tipo de teorías colocaban al Estado en un rol subsidiario, limitado a intervenir únicamente ante los llamados “fallos de mercado”. Tales teorías, eran cuestionadoras de la incapacidad intrínseca del Estado y lo caracterizaban de ineficiente e incapaz de llevar adelante procesos de modernización e innovación.

Contrariamente a estos enfoques, Mazzucato aporta evidencia empírica y fundamentos teóricos para desmontar el relato anterior y proponer una perspectiva radicalmente distinta del rol del Estado en el capitalismo moderno. Así lo señala:

This conventional view of a boring, lethargic State versus a Dynamic private sector is as wrong as it is widespread. The book concentrates on telling a very different story: in countries that owe their growth to innovation—and in regions within those countries, like Silicon Valley— the State has historically served not just as an administrator and regulator of the wealth creation process, but a key actor in it, and often a more daring one, willing to take the risks that businesses won't. This has been true not only in the narrow areas that economists call 'public goods' (like funding of basic research) but across the entire innovation chain, from basic research to applied research, commercialization and early-stage financing of companies themselves. Such investments (yes governments invest, not only 'spend') have proved transformative, creating entirely new markets and sectors, including the Internet, nanotechnology, biotechnology and clean energy. (Mazzucato, 2015: 4)

Uno de los principales argumentos en favor de esta perspectiva es que los capitales privados tienen una alta aversión al riesgo, por lo que las inversiones que realizan, además de tener un objetivo netamente de rentabilidad, tienen horizontes de pocos años (tres o cuatro, en general) en los que no se consideran las fases básicas de investigación y cuyo objetivo estratégico es llegar a conformar patentes. La autora también muestra las distintas técnicas de las empresas multinacionales para evitar gastos en innovación y desarrollo (I+D), por lo que ha sido históricamente el sector público el que ha hecho las principales inversiones en investigaciones básicas y aplicadas con proyecciones más amplias de diez y veinte años. Estas inversiones son de mayor riesgo. En tal sentido sostiene que las grandes inversiones de la historia del capitalismo

contemporáneo han tenido como protagonista al Estado.

Transformational public investments were often fruits of 'mission-oriented' policies, aimed at thinking big: going to the moon or fighting climate change. Getting governments to think big again about innovation is not just about throwing more taxpayer money at more activities. It requires fundamentally reconsidering the traditional role of the State in the economy. (Mazzucato, 2015: 4-5)

Luego, los capitales privados utilizan estas innovaciones para desarrollar las estrategias finales en búsqueda de rentabilidad. Por tanto, ha existido una socialización de las inversiones de más riesgo y de mayor proyección y una privatización de las inversiones seguras de alta rentabilidad.

Luego de plantear su enfoque, Mazzucato comienza un análisis de los desarrollos en innovación tecnológica más significativos de las últimas décadas. Toma cuatro sectores claves en innovación: tecnologías de la información, energías renovables, nanotecnología y biotecnología. Tras analizar estos sectores y los roles del sector privado y público llega a la conclusión que fue el Estado el que realizó mayores inversiones y el que asumió los riesgos de las innovaciones. Pero no solo destaca este rol de los Estados en la inversión y el riesgo, sino la capacidad para intervenir en los mercados en la producción, distribución y generación de rentabilidad desde acciones puntuales de escala bajando costos de producción. Esto también se ha reforzado con políticas de oferta y de demanda, desde la sanción de leyes favorables a las actividades y con beneficios fiscales, comerciales y financieros. Las empresas privadas solo han participado del tramo final de estos extensos procesos de iniciativa pública. Las principales inversiones que realizaron fueron únicamente en función de retornos de rentabilidad de corto plazo. Uno de los ejemplos paradigmáticos que analiza la autora es el de Apple. Es una empresa que ha configurado un sistema integrado tecnológico ajeno. En particular la autora se detiene en el Iphone

para mostrar que todos o casi todos sus componentes han sido fruto de inversión pública.

Como señala la autora:

The iPhone is often heralded as the quintessential example of what happens when a hands-off government allows genius entrepreneurs to flourish, and yet development of the features that make the iPhone a smartphone rather than a stupid phone was publicly funded. The iPhone depends on Internet; the progenitor of the Internet was ARPANET, a program funded in the 1960s by the Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), which is part of the Defense Department. The Global Positioning System (GPS) began as a 1970s US military program called NAVSTAR. The iPhone's touchscreen technology was created by the company FingerWorks, which was founded by a professor at the publicly funded University of Delaware and one of his doctoral candidates, who received grants from the National Science Foundation and the CIA. Even SIRI, the iPhone's cheery, voice-recognizing personal assistant, can trace its lineage to the US government: it is a spinoff of a DARPA artificial-intelligence project.

(Mazzucato, 2015: 6)

1.2 Definición teórica de las dimensiones de análisis: calidad, equidad y soberanía de la BA

Calidad, equidad y soberanía son las dimensiones escogidas para medir la diferencia en la BA entre Uruguay y Chile. Para avanzar en su caracterización, es importante diferenciar la conceptualización teórica de la empírica. Esta precisión es necesaria porque mientras en este apartado apuntamos a una fundamentación más profunda en términos teóricos, en el capítulo 5 aparecerán las tres dimensiones con una perspectiva empírica y por tanto en función de la operacionalización correspondiente,

anclando cada dimensión a sus respectivos indicadores. En este apartado se apunta al desarrollo de una conceptualización teórica estableciendo de dónde provienen las definiciones y de qué forma las adaptamos. Las consideraciones que aquí aparecen tienen como finalidad organizar teóricamente las dimensiones de análisis. No se pretende realizar un rastreo teórico exhaustivo, sino anclar las dimensiones en sus raíces teóricas para justificar su adaptación.

La selección de las dimensiones de análisis se justifica porque desde ellas es posible apreciar tanto el despliegue tecnológico y los niveles alcanzados (calidad), la distribución de los mismos entre los ciudadanos (equidad) y el grado de dependencia o independencia del Estado respecto de la infraestructura desarrollada (soberanía).

Las tres dimensiones son una adaptación particular para esta tesis. Sin embargo, estas tienen debates teóricos y metodológicos de cómo instrumentar su medición. Tal vez el caso de la calidad sea el que menos adaptación ha requerido. Pero para sistematizar y operacionalizar la distribución de la BA y su soberanía fue necesario elaborar una perspectiva diferente y original.

En el capítulo 2 hablaremos específicamente de la BA y su definición, así como los tipos de tecnologías más veloces. Como señalaremos allí, el propio concepto es cambiante en función de los avances tecnológicos que van ampliando las capacidades para transmitir datos.

Como se establece en el texto más reciente sobre BA, el Informe Anual sobre el desarrollo de la BA del BID,

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) así como su Comisión sobre Banda Ancha para el Desarrollo Digital no definen la banda ancha como una velocidad de transmisión o un conjunto específico de servicios, sino como una conexión de alta capacidad (capaz de transmitir voz, datos, imágenes y videos) y siempre disponible. A

pesar de que la definición varía en términos técnicos en diversos foros y países, la banda ancha deriva de las demandas de los usuarios, por lo que no es un concepto estático independiente del comportamiento del mercado, sino un concepto dinámico (moving target) que evoluciona con las preferencias y necesidades de los usuarios. El hecho de que está orientada a los usuarios requiere de una actualización continua de las infraestructuras y redes para mantener en los países sistemas de comunicaciones de última generación. (BID, 2021: 9)

Nosotros tomamos la definición de la FCC (*Federal Communications Commission* de Estados Unidos) porque asumimos que su valoración posee una legitimidad internacional en el sector de las telecomunicaciones. No todos los países asumen esta definición o tienen una definición propia de BA. Por ejemplo, en Uruguay no existe una definición oficial de BA, mientras que en Chile hay una definición para la BA fija (25mbps) y otra para la móvil (5mbps) que figura en su ley de Velocidad Mínima Garantizada de Acceso a Internet y que reglamentó la agencia reguladora chilena Subtel.

La definición de BA implica el concepto de alta velocidad en la transmisión de datos. El propio concepto está asociado a valores cada vez más altos en la velocidad de la transmisión de datos. Cuanto mejores niveles de velocidad existan, más moderno y más innovador será un país y por tanto de mejor calidad será su BA. Según la FCC

Broadband or high-speed Internet access allows users to access the Internet and Internet-related services at significantly higher speeds than those available through 'dial-up' services. Broadband speeds vary significantly depending on the technology and level of service ordered. Broadband services for residential consumers typically provide faster downstream speeds (from the Internet to your computer) than upstream speeds (from your computer to the Internet). (FCC, 2020)

Entendemos por calidad de la BA el nivel de velocidad promedio o como mediana

en la transmisión de datos tanto de subida como de bajada medida en megabytes por segundo². Cuantos más altos sean los niveles de velocidad, más alta será la calidad de la BA de un país. Para nuestros fines, hemos considerado dividir estos valores entre la banda ancha fija (BAF) y la banda ancha móvil (BAM). Esto es clave para poder evaluar de manera diferenciada la BA que llega directamente al hogar de la BA que llega a un dispositivo móvil. Los fundamentos teóricos de esta diferenciación están en el capítulo 2 y se justifican para la valoración de la equidad de la BA.

Más allá de la discusión sobre los umbrales necesarios para considerar la existencia de un servicio de BA, no parece haber debate en cuanto a la definición teórica del concepto de calidad de la BA. Todos están de acuerdo en que cuanto más veloz sea la transmisión de datos, ya sea como promedio o como mediana, mayor será la calidad del servicio. Por tanto, los indicadores adecuados para evaluar la calidad serán aquellos que miden las velocidades en la transferencia de datos de los países. Estos datos permiten acceder a cifras objetivas que reflejan de manera concreta los niveles alcanzados. El aspecto de la objetividad es significativo ya que son datos que no provienen de encuestas o de otras fuentes sesgadas. Las mayores velocidades son resultado de los sistemas de BA más modernos.

Sobre la medición de la transferencia de datos, debemos hacer la aclaración de que los promedios de velocidad que se recogen en las aplicaciones de pruebas o test, no deben entenderse como el promedio que comprende a todos los ciudadanos de un país, sino que únicamente incluye a quienes tienen acceso a un servicio de BA fija o móvil. Las mediciones son obtenidas a partir de las pruebas de velocidad de los usuarios, por tanto, el promedio es sobre los usuarios y no sobre el total de los habitantes. Esta aclaración es

² Es importante señalar que a partir de 2022 Speedtest utilizará mediciones como mediana y no como promedio. Este dato es importante ya que muchas de las mediciones que usamos son promedios pero al final de esta tesis utilizamos el criterio de mediana para una última comparación. Las mediciones en mediana reflejan mejor la distribución de las calidades de conexión.

importante porque por ejemplo en Chile los promedios de BAF son muy altos, pero la población que tiene acceso a este servicio es baja, mientras que en Uruguay el promedio de BAF es medio, pero está más extendido entre la población³.

Existen algunos indicadores globales para estas mediciones como speedtest de Ookla o cable.co.uk que recogen secuencias de pruebas de velocidad de todos los países para elaborar *rankings* de BA. En el caso de cable.co.uk tiene algunas mediciones para años anteriores y una particularidad es que posee valores promedio de BA en general. Speedtest-Ookla, por su parte, posee una serie mucho más actualizada que nos permite apreciar de manera directa y en tiempo real la calidad de la BA de todos los países, sin embargo, mantiene una diferencia entre BAF y BAM y no posee un valor promedio de BA en general. Para el análisis de la equidad, esta diferencia entre BAF y BAM es clave.

Respecto de la dimensión de equidad de la BA, debemos señalar algunas referencias a la historia del concepto. La preocupación por las inequidades en relación a las nuevas tecnologías se origina en la reflexión sobre los impactos que el mundo de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) generaba en las sociedades, en particular entre quienes accedían y quienes no a las nuevas tecnologías produciendo desigualdades de oportunidades cada vez más profundas. Esto marcó por primera vez las líneas de investigación que comenzaron a analizar cómo las desigualdades de acceso a las TICs tenían impactos sobre la inclusión social. Una de las primeras líneas de investigación fue señalada por el concepto de *digital divide*, formulado por la NTIA, Agencia Nacional de Telecomunicaciones e Información de Estados Unidos. En esta definición se establece que existe una desigualdad entre quienes acceden y quienes no a las computadoras personales.

³ En Chile 40% de los hogares no tienen acceso a BAF, mientras que en Uruguay es el 11%. Los test de velocidad en Chile los realiza el 60% de la población, mientras que en Uruguay lo hace el 89%

En 2001 Manuel Castells, adaptó el concepto de “divisoria digital”, pero esta vez involucrando a quienes tenían acceso a internet y quienes no. En el mismo año la OCDE definió la Brecha Digital como:

As used here, the term “digital divide” refers to the gap between individuals, households, businesses and geographic areas at different socio-economic levels with regard both to their opportunities to access information and communication technologies (ICTs) and to their use of the Internet for a wide variety of activities. The digital divide reflects various differences among and within countries. The ability of individuals and businesses to take advantage of the Internet varies significantly across the OECD area as well as between OECD and non-member countries. Access to basic telecommunications infrastructures is fundamental to any consideration of the issue, as it precedes and is more widely available than access to and use of the Internet.
(OCDE, 2001: 5)

Para analizar la equidad de la BA nos enfrentamos a un asunto más complejo que el de la calidad. La equidad tiene múltiples dimensiones, siendo una de las más relevantes el acceso a servicios de calidad. La equidad está directamente asociada a la calidad. Como señala Jordán (2010), la brecha digital es difícil de analizar ya que es más compleja que la brecha digital clásica. La BA es mucho más dinámica y multidimensional; incluye la calidad de conectividad y el grado de apropiación de la tecnología.

La brecha digital que recoge inequidades estructurales en el acceso a las nuevas tecnologías se potencia con la BA. De hecho, una de las formas que encontramos para medir la equidad es establecer el acceso diferenciado a distintas calidades por parte de la población. Esto no significa que no existan otras desigualdades en el acceso a la BA como ocurre entre las ciudades centrales y las periferias, en género, por edades, etcétera. Pero la que más se ajusta a una diferencia de clase sociales, es el acceso al tipo de calidad en la

BA. Y esto último es lo que nos interesa principalmente en la dimensión de la equidad. En el capítulo 2 proponemos una serie de argumentos para justificar esta articulación entre el tipo de BA, la calidad y la clase social. Lo que planteamos en este capítulo es una propuesta de medición a partir de los fundamentos desarrollados. Un sistema de BA dual, con marcadas diferencias entre conectados de calidad alta y conectados de calidad baja se diferencia de un sistema de BA donde la calidad de la BA es menos diferenciada y más universal. Como señala Jordán (2010: 104), *"la distinción entre la brecha de acceso y la brecha de conectividad, determinada por la capacidad de transmisión, es fundamental, pues ésta es la que realmente refleja la capacidad para intercambiar información."* Para esto elaboramos el indicador denominado "brecha de banda ancha" (BBA). Tal vez este sea el indicador que más fielmente refleja las inequidades de un país en el acceso a la BA. También consideramos otros indicadores referidos a los precios, el acceso a tecnologías como la fibra óptica y su penetración social, entre otras que serán abordadas en el capítulo 5 cuando se realice la comparación entre Uruguay y Chile. Sin embargo debemos señalar que, en base a nuestro argumento, el indicador que muestra con mayor claridad las características inclusivas o no del sistema de BA es la diferencia entre la BAM y la BAF.

Si bien muchos de los aspectos referidos a la calidad y la operacionalización concreta que pretendemos realizar se fundamentan en el capítulo 2 y 5, en este apartado queremos recoger alguno de los principales fundamentos teóricos que ponen el foco en la equidad de las telecomunicaciones, en particular la BA. El crecimiento y la equidad aparecen unidos en la preocupación por el desarrollo y la BA. Así, por ejemplo, en el texto de Jordán (2010: 11) se hace hincapié en la importancia de las políticas públicas en relación con las nuevas brechas que la BA genera:

Esta nueva fase de la revolución digital en América Latina y el Caribe demanda un papel más activo de la política pública para el desarrollo equilibrado de los

componentes del sistema de banda ancha. Esto es particularmente importante en la medida de que la banda ancha da origen a una nueva forma de la brecha digital, la que es más dinámica y compleja que las brechas del pasado, que eran acceso a telefonía e Internet. El cierre de la nueva brecha digital es urgente en la medida de que la banda ancha es un condicionante de la competitividad y de la inclusión social. La falta de acción en este campo puede profundizar otras brechas que ya afectan a la región, aumentando el rezago en el desarrollo de los países.

Jordán se detiene en el análisis de las condiciones materiales de la conexión y cómo éstas se asocian a un tipo particular de apropiación del ciudadano. Por tanto, depende del tipo de conexión y su calidad, el tipo de uso y potencialidad que se pueda conseguir. El mundo material de la conexión determina el tipo de apropiación. Los distintos tipos de acceso a la conectividad condicionan el acceso a los servicios. Los usuarios que acceden a bajas velocidades, o servicios inestables con altas latencias, lo harán desde aplicaciones más simples, mientras que los que tengan mayores niveles de velocidad accederán a aplicaciones y servicios más modernos y complejos.

Esta es una de las principales preocupaciones que aparecen en torno al análisis de un sistema de BA diferenciando las calidades de estas. Por esto la propuesta de Jordán es afín con nuestro enfoque. La autora señala que,

(...) el progreso tecnológico en el acceso de banda ancha está transformando significativamente el paradigma digital. Por su capacidad de transmitir grandes volúmenes de datos y viabilizar el uso de aplicaciones más avanzadas, la banda ancha materializa las potencialidades de crecimiento económico y desarrollo social de la revolución digital, dando origen a un sistema en el que sus componentes se desarrollan en un ambiente sustentado en esta tecnología. El progreso técnico asociado es

vertiginoso y transforma a los componentes del sistema, agregando múltiples dimensiones y complejidad a la brecha digital. En ese proceso, la brecha de acceso pasó de ser un tema de conectividad y uso a uno de apropiación digital. (Jordán, 2010: 90)

Si se accede a Internet desde distintas calidades, existe una brecha en el potencial del uso de la BA. El problema de la equidad ya no es como al comienzo entre quienes acceden y quienes no, sino a qué calidad se accede. La superación de estas diferencias radica en la universalización de la calidad; una BAF y BAM de calidad más próxima entre ambas y una ampliación de la cobertura de la BAF basadas en fibra óptica al mayor porcentaje de hogares.

Finalmente, la dimensión de la soberanía requiere algunas explicaciones y justificaciones acerca de cómo y por qué la integramos al análisis. De la misma manera que las otras dimensiones, esta aparecerá en el capítulo 5 operacionalizada en función de los indicadores seleccionados. Aquí, intentamos mostrar el sentido y enfoque desde donde la consideramos. La preocupación por la soberanía en todos los aspectos de una nación nos remite a una discusión profunda de la ciencia política. Sin querer entrar en las raíces más filosóficas del problema, nos interesa presentar las nuevas perspectivas que señalan la preocupación por la soberanía en la dimensión tecnológica. El diccionario de política define soberanía de la siguiente forma:

En sentido amplio el concepto político -jurídico de soberanía sirve para indicar el poder de mando en última instancia en una sociedad política y, por consiguiente, para diferenciar a esta de las otras asociaciones humanas, en cuya organización no existe tal poder supremo, exclusivo y no derivado. Por lo tanto, tal concepto está estrechamente vinculado al de poder político: en efecto, la soberanía pretende ser una

racionalización jurídica del poder, en el sentido de transformar la fuerza en poder legítimo, el poder de hecho en poder de derecho. (Bobbio, 2015, p. 1483)

Respecto del tema de la soberanía en el ámbito tecnológico, podríamos marcar algunas corrientes de ideas contemporáneas que ofician como antecedentes: el software libre, el decrecimiento, la economía social, la soberanía alimentaria, la soberanía energética, entre otras.

Cuando analizamos la soberanía de la BA, el poder político de mando referido en la definición de soberanía, nos remite a las preocupaciones contemporáneas por el control de las infraestructuras de las telecomunicaciones como un componente que otorga autonomía a la nación.

En cuanto a los antecedentes relacionados con la soberanía tecnológica, podemos mencionar algunos originados en la sociedad civil que proponen socializar componentes tecnológicos y desmercantilizarlos, como son la iniciativa por el *software* libre y códigos abiertos y también de *hardware* libre. Pero tal vez la preocupación por la soberanía de las infraestructuras de la BA no proviene del ámbito de la sociedad civil, sino del ámbito político.

En la introducción de esta tesis mencionamos los episodios de escuchas telefónicas a altas autoridades de gobierno, fue en ese contexto donde se evidenció que la infraestructura de las telecomunicaciones tenía un carácter de soberanía nacional y regional. Desde la UNASUR se definió la realización de un anillo de fibra óptica y un centro de datos soberano, fue una definición estratégica que marcó la importancia política del control de la infraestructura de las telecomunicaciones.

La soberanía de la BA es distinta de la soberanía tecnológica. La soberanía de la BA se refiere a la dimensión material de la circulación de información y si estos componentes

de infraestructura están o no orientados y definidos en función de los intereses nacionales o contrariamente están orientados por intereses de mercado. Soberanía es la capacidad política de un Estado de controlar y definir sus políticas sobre la infraestructura de las telecomunicaciones: antenas, satélites, fibra óptica y demás componentes técnicos. Además, se asocia a la posibilidad de generar ingresos para el Estado. El concepto de soberanía de la BA no ha sido definido previamente, se relaciona con los debates sobre autonomía de las infraestructuras y la soberanía tecnológica; pero la soberanía de la BA tiene su especificidad política y politológica que acuñamos en esta tesis y que remite a la relación de no subordinación de los Estados respecto de los sistemas de BA. Tener soberanía de la BA implica tener el control de la infraestructura de la BA y que la misma esté alineada y al servicio de los intereses nacionales. En esta dimensión vale destacar el caso uruguayo ya que es el único país en que el Estado posee el 100% de la fibra óptica instalada en el territorio para brindar servicios al hogar. A esto debe sumarse la conexión autónoma de un cable submarino que se conecta con Brasil y con Estados Unidos. Esta estrategia permitió que ANTEL haya comenzado a vender servicios de BA fuera del país. Uruguay hoy es invocado como ejemplo de soberanía. Por eso la soberanía representa una dimensión importante a cotejar, y mientras el BID valora y pondera más, en sus estudios e indicadores sobre BA, el grado de liberalización y competencia de la BA, nosotros valoramos más el grado de soberanía y la equidad.

1.3 Argumento e hipótesis

A partir de la discusión teórica previa, encontramos que la literatura tiende a admitir la posibilidad de distintos equilibrios entre Estado y Mercado igualmente funcionales en términos de desarrollo; sin embargo, estos equilibrios pueden generar diferencias no triviales en términos de calidad, equidad y soberanía.

1.3.1 Preguntas de investigación.

- ¿Cuáles son las matrices institucionales que desde sus configuraciones y dinámicas políticas han construido Chile y Uruguay para afrontar los desafíos tecnológicos y articular el capitalismo, las telecomunicaciones y la BA?
- ¿Qué formato de capitalismo ha configurado cada país y cómo impacta esto en el sector de las telecomunicaciones, en particular en la BA?
- ¿Podemos encontrar dos modelos de aplicación de BA distintos con consecuencias y resultados de diferentes configuraciones históricas de las políticas de telecomunicaciones?
- ¿Cuáles son las consecuencias de estas diferencias en la calidad, la equidad y la soberanía de la BA?

1.3.2 Objetivos.

Objetivo general:

- Comparar las trayectorias institucionales de Chile y Uruguay, en particular luego de las dictaduras y hasta 2020, buscando articular la discusión teórica sobre variedades de capitalismo con el tipo de sistema de BA y las consecuencias sobre las dimensiones de análisis: calidad, equidad y soberanía.

Objetivos específicos:

- Proponer una definición de calidad, equidad y soberanía de la BA para construir y justificar indicadores pertinentes para la comparación.

- Comparar los sistemas de empresas de telecomunicaciones buscando determinar las consecuencias de cada formato en las dimensiones de análisis.
- Comparar los sistemas de BA y sus consecuencias.

1.3.3 Contexto e Hipótesis.

Contexto

1. Los distintos procesos dictatoriales, su profundidad en el desmantelamiento del modelo de desarrollo anterior, su orientación económica y la alteración de las correlaciones de fuerzas entre los actores sociales e intereses económicos, establecieron los cimientos sobre los cuales se desplegaron trayectorias diferentes en la configuración de los capitalismo de ambos países.

- En el caso chileno, el gobierno militar con Fuerzas Armadas de estructura prusiana unido a las élites económicas practicó el exterminio de cualquier resistencia a su modelo, fracturando y neutralizando a la izquierda política y a los sindicatos de trabajadores, y aplicó de manera radical la ideología neoliberal en lo económico. Esto permitió el desarrollo sin obstáculos de reformas neoliberales que configuraron un capitalismo liberal que persiste hasta el presente.
- En Uruguay, el actor militar no operó reformas neoliberales en la economía, con la excepción del sector financiero. Las reformas neoliberales se intentaron

procesar luego de la reapertura democrática, más precisamente durante la década de los 90 y los primeros años de la del 2000. Al mismo tiempo, la izquierda política y el movimiento sindical configuraron durante esos años un frente de resistencia a las reformas neoliberales que, sumado a la impronta batllista de la identidad uruguaya caracterizada por la defensa de las empresas públicas, impidió el avance de estas. De esta forma, a partir de la asunción de la izquierda al gobierno en 2005, se consolida la configuración de un capitalismo coordinado que toma gran parte de las reivindicaciones de la resistencia de los años 90.

2. Los puntos de partida de cada proceso generaron capitalismo estructuralmente diferentes en cada país. Esta característica se evidencia en el sector de las telecomunicaciones, donde fue decisivo el nivel de penetración de los actores transnacionales y la configuración de los mercados. La diferencia entre un mercado formado por empresas privadas locales y extranjeras y otro con la centralidad de la empresa estatal y la limitación a las empresas transnacionales, tiene necesariamente consecuencias y resultados diferentes.

- En Chile existe una ingente presencia de capitales extranjeros bajo una lógica de competencia de mercado que se ha mantenido desde la dictadura hasta el presente, generando marcadas brechas digitales con altos niveles de innovación tecnológica privativa de los sectores sociales de mayor poder adquisitivo.
- En Uruguay encontramos a ANTEL, empresa pública que domina el mercado de las telecomunicaciones, a pesar de la competencia con compañías extranjeras en el

sector de la telefonía móvil. La empresa pública desarrolló fuertes inversiones tecnológicas de vanguardia y desplegó políticas con fines sociales buscando reducir las brechas digitales. Al mismo tiempo, ANTEL aportó montos significativos a Rentas Generales.

3. Ambos países se encuentran en situaciones diferentes desde el punto de vista político institucional y estratégico en el sector de las telecomunicaciones.

- Uruguay cuenta con una institucionalidad que le permite tener instrumentos para decidir con plena autonomía reformas y líneas de acción en el sector de las telecomunicaciones. La infraestructura física está en manos del Estado y eso otorga mayores grados de soberanía.
- Chile cuenta únicamente con un agente regulador, cuyas herramientas carecen de eficacia para imponer políticas sobre empresas transnacionales de gran poder; por tanto, la dimensión política está subordinada al mercado. La infraestructura física permanece en manos de empresas privadas, situación que quita grados de soberanía al Estado.

Hipótesis

- Tanto un capitalismo liberal como uno coordinado pueden generar un sistema de banda ancha moderno y eficaz.
- Un capitalismo liberal, con presencia dominante o absoluta de empresas privadas, tiende a generar un sistema de banda ancha dual en calidad e igualdad y con menor soberanía; mientras que un capitalismo coordinado, con presencia dominante de una empresa pública, tiende a generar un sistema de banda ancha con calidad media, mayor igualdad y mayor soberanía.

Tabla 8. *Esquema de contextualización de hipótesis en la configuración histórica de los capitalismos y del sistema de BA.*

	Dictadura	Reapertura democrática	Gobiernos pos dictadura	Telecomunicaciones	Banda Ancha
Chile	Configuración de reformas neoliberales. Desarrollo del capitalismo liberal.	Las élites económicas salen fortalecidas y organizadas y los actores de izquierda debilitados.	Continuidad y consolidación del capitalismo liberal	El sector se estructura bajo la lógica del capitalismo de mercado. - Sistema de empresas privadas.	Calidad alta, equidad dual con menor soberanía
Uruguay	Las reformas neoliberales no son profundas. No se altera la impronta batllista del capitalismo coordinado.	Las élites económicas no salen fortalecidas y organizadas y los actores de izquierda salen relativamente fortalecidos.	Resistencia de los actores de izquierda ante reformas neoliberales. Consolidación de un capitalismo coordinado durante los gobiernos del Frente Amplio a partir de 2005.	La defensa de ANTEL durante los intentos de reformas neoliberales y la llegada del gobierno de izquierda generaron un formato del sector con orientación social. - Sistema con una empresa pública dominante.	Calidad media universal, mayor equidad y mayor soberanía.

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Epistemología y Metodología

1.4.1 Consideraciones epistemológicas.

Las investigaciones de pocos casos no se adscriben tanto al proyecto neopositivista en el sentido de acumular observaciones para llegar a una generalización amplia. Si bien no es contraria a este paradigma, en tanto que también tiene la pretensión de agregar casos o confirmaciones a la teoría, se ajusta más bien al proyecto popperiano. Para Popper las investigaciones ponen en juego la validez de las teorías en lugar de tener una pretensión de mera confirmación de estas. En nuestro caso, justamente, las hipótesis ponen en juego una aparente contradicción entre la teoría y los hechos. Esta disonancia es la que nos impulsó a revisar los hechos y la teoría para realizar un ajuste entre ambos planos. La perspectiva de Popper la asumimos en un sentido muy amplio como una concepción epistemológica general, en especial la idea de que el progreso de la ciencia se debe dar a través de la producción de conjeturas y refutaciones. El método de investigación que propone Popper se denomina hipotético deductivo porque en primer lugar están las conjeturas y luego la contrastación empírica y el proceso de falsación. Primero están las hipótesis científicas y luego la observación. Una vez seleccionado un problema intelectualmente significativo, se proponen hipótesis para explicar, de allí se extraen consecuencias observables de las hipótesis, se las somete a prueba empírica y se llega a una refutación o corroboración.

1.4.2 Método comparado: casos diferentes y resultados similares.

La definición de la metodología implica la búsqueda de la estrategia más adecuada para abordar las preguntas e hipótesis de la investigación. La selección y el número de

casos, así como la forma de compararlos, determinan el diseño metodológico y la propia lógica de la tesis. Elegimos dos experiencias paradigmáticas de América Latina con el fin de compararlas entre sí y extraer conclusiones que aporten al estudio de la BA estableciendo una relación con la literatura sobre variedades de capitalismos. Pretendemos finalizar esta tesis con hipótesis testeadas en profundidad, de tal manera que contribuyan en las estrategias de futuras investigaciones dado que no existen antecedentes de investigaciones sobre el tema desde nuestro enfoque. Dos configuraciones de capitalismos diferentes deberían dar resultados diferentes; Chile con un modelo que apuesta al sector privado y Uruguay con la primacía de una empresa pública. A partir de aquí podremos analizar en el futuro otros casos con miras a evaluar la relación existente entre el tipo de capitalismo, el sistema de empresas y el tipo de BA resultante.

Siguiendo a Pérez-Liñán podemos fundamentar que la comparación de las trayectorias de los países seleccionados busca ser una estrategia analítica, pero no solamente con fines descriptivos sino también explicativos. Para el autor, la comparación es un procedimiento orientado sobre todo a poner hipótesis a prueba. Aquí es donde nos proponemos investigar si existe una diferencia significativa entre los modelos de BA en cuanto a su éxito relativo evidenciado en algunos indicadores generales.

Según el autor,

(...) toda hipótesis contiene tres elementos: una variable dependiente (o fenómeno que se busca explicar, convencionalmente representado como Y), una o más variables independientes (o factores explicativos, convencionalmente representados como X), y una relación causal que presuntamente vincula a ambas (y que el método comparativo apunta a verificar). ¿por qué en ciertos casos ocurre algo (Y) y en otros no (no-Y)? ¿Qué factores explican esta variación? (Pérez-Liñán, 2010: 127).

En nuestro caso:

Tabla 9. *Esquema de ordenamiento de las etapas de la comparación*

<u>Primera parte</u>			<u>Segunda parte</u>	
Modelos diferentes. Variedad de capitalismo.	Ejecutan:	Convergen en resultados similares:	Sistema de empresas (X)	Diferencias en Banda Ancha (Y)
Capitalismo liberal Chile →	Políticas de telecomunicaciones Diferentes → (X)	Banda Ancha moderna, exitosa y eficaz. → (Y)	Sistema de empresas totalmente privadas	Calidad alta y equidad dual con menor soberanía.
Capitalismo coordinado Uruguay →			Sistema de empresas con predominancia de una empresa pública	Calidad media, mayor equidad (universal) y mayor soberanía.

Fuente: Elaboración propia.

El tipo o variedad de capitalismo explica el tipo de políticas de telecomunicaciones seguidas en cada país. Ambos modelos se presentan con resultados exitosos, sin embargo, el tipo de sistema de empresas explica las diferencias en la configuración de la BA de cada caso en calidad, equidad y soberanía.

En términos generales podemos señalar que en la primera parte de la investigación asistimos a un proceso de equifinidad, ya que ambos países arriban a un mismo estado final de éxito partiendo de diferentes condiciones iniciales, y transitando por diferentes vías. Sin embargo, en la segunda parte de la investigación observamos que existen

diferencias en los éxitos relativos de cada país.

Ahora bien, existe un límite en la capacidad explicativa de los resultados o la posibilidad de generalización. Nuestro rango geográfico es reducido y seleccionado según el desarrollo del marco teórico. Son casos puntuales, relativamente paradigmáticos y significativos. Representan prototipos de las categorías conceptuales seleccionadas que nos van a permitir elaborar una propuesta de investigación a seguir siendo testeada y falsada.

Es correcto que cuanto mayor sea el rango (geográfico y temporal), mayor será la capacidad explicativa y la relevancia científica, pero también será mayor el riesgo de asumir que situaciones históricamente diferentes están gobernadas por un mismo proceso causal. Como sostiene Pérez-Liñán, en las Ciencias Sociales los estudios comparativos en los que el número de casos analizado es muy bajo, han variado a lo largo del tiempo y generado un importante debate sobre las estrategias para seleccionar casos relevantes. Una estrategia clásica para definir la muestra en un estudio comparativo consiste en seleccionar casos paradigmáticos del fenómeno que se desea estudiar. Siguiendo a Pérez-Liñán, creemos importante señalar cómo fundamentamos la elección de los casos. La estrategia de selección que pretende identificar casos paradigmáticos del fenómeno de interés fue denominada como método de similitud por John Stuart Mill a mediados del siglo XIX. Paralelamente, Adam Przeworski y Henry Teune (1970) caracterizaron a esta estrategia como el diseño basado en los casos más diferentes. Esta aparente contradicción en la nomenclatura se debe al ángulo de los casos enfatizados por cada denominación. Mill destacaba que los casos elegidos deben coincidir en su resultado, mientras que Przeworski y Teune destacaban la necesidad de seleccionar casos que (más allá de su similitud en cuanto al resultado) sean muy diferentes con respecto a las variables de control. Este método es más efectivo cuando los casos seleccionados son, en

términos generales, muy distintos, lo que permite eliminar fácilmente explicaciones alternativas una vez que se han detectado las coincidencias fundamentales. En nuestra investigación nos encontramos en un primer momento con resultados aparentemente similares con un sistema de BA moderno y eficaz. Esto llamaba la atención ya que estos resultados eran producto de dos tipos de capitalismo diferentes. La investigación encontró que la aparente similitud en los resultados escondía diferencias de fondo. Por lo que no sería acertado afirmar que por los dos caminos se llegó a resultados similares, sino que los aparentes resultados similares ocultaban detrás diferencias sustantivas entre ambos modelos de BA.

Sin adentrarse en una discusión histórica sobre metodología, algunos estudiosos del método comparado han reivindicado el uso del método de similitud, estableciendo al mismo tiempo sus limitaciones intrínsecas (Dion, 1998, Ragin, 1987, 2000). Al comparar solamente casos positivos, el método de similitud nos permite establecer las condiciones necesarias para un determinado fenómeno, pero no nos permite conocer las condiciones suficientes para el mismo. Barbara Geddes ha argumentado que a veces es posible detectar condiciones trivialmente necesarias, las cuales están presentes en todos los casos, positivos y negativos, y que por ende añaden muy poco a la explicación. Este punto representa una nueva crítica al uso del método de similitud dado que, sin incluir casos negativos, resulta imposible detectar si las condiciones necesarias son triviales o no.

Alexander George y Andrew Bennett (2005), señalan que una teoría rica y sensible a los efectos contextuales debe explorar sistemáticamente las diversas configuraciones causales derivadas de las variables bajo estudio. No es suficiente especular con el efecto aislado de dos o más variables sobre el resultado de interés, es preciso también explorar las posibles interacciones entre los factores explicativos, porque los efectos de ciertas variables pueden cancelarse mutuamente o potenciarse entre sí. Esta preocupación ha

conducido a George y Bennett a formular el concepto de "teorías tipológicas". Las teorías tipológicas no buscan conceptualizar el efecto de causas aisladas, sino el efecto de configuraciones causales complejas (o tipos ideales explicativos) que emergen en un espacio de propiedades multidimensional. En nuestra tesis, las configuraciones causales serán las trayectorias.

El desarrollo cuidadoso de una teoría tipológica nos indica de antemano qué tipo de casos pueden resultar relevantes para poner a prueba una hipótesis y qué tipo de casos pueden resultar triviales desde el punto de vista de la inferencia causal.

Pérez-Liñán (2010) sostiene que resulta difícil apelar a "casos cruciales" para dirimir una disputa teórica, o bien porque estos casos no existen (ciertas configuraciones causales teóricamente posibles pueden carecer de ejemplos históricos concretos), o bien porque resultan inconsistentes (dos casos correspondientes teóricamente a un mismo tipo ideal pueden presentar resultados históricos divergentes, con lo cual resulta imposible determinar qué hipótesis es acertada). Entendemos que si bien esta tesis no pretende resolver una disputa teórica, sí ofrece una base de análisis para proyectar investigaciones que resuelvan la disputa teórica. Por ejemplo, nos proponemos mostrar que la tecnología no es neutra y el tipo de BA de cada país, tanto en su calidad como en la equidad y la soberanía, depende de la orientación estructural del tipo de capitalismo. No lo podemos generalizar con dos casos, pero sí podemos sostener que en dos modelos paradigmáticos de la región la hipótesis se cumple y en consecuencia es posible estudiar más casos desde nuestro enfoque teórico y metodológico.

1.4.3 Método comparado.

Landman (2016: 27) señala que la comparación permite: "1) *la descripción contextual*, 2) *la clasificación y creación de tipologías*, 3) *la verificación de hipótesis y la construcción de teorías*, y 4) *la predicción*". Cada uno de estos puntos justifica el aporte del método comparado a la ciencia política. A grandes rasgos, la descripción contextual permite conocer nuevos casos y sus particularidades; las clasificaciones ordenan la realidad y le dan forma a los objetos de estudio; la verificación de hipótesis permite descartar otras explicaciones y aporta al mejoramiento de las teorías; y finalmente la comparación nos permite tener herramientas de predicción para fenómenos similares a los estudiados. Detengámonos brevemente en cada una de estas definiciones.

La descripción contextual es el conocimiento profundo de acontecimientos concretos de los países que son estudiados. Al desarrollar un análisis detallado de nuevos casos, es posible acceder a nuevos conocimientos, como por ejemplo configuraciones históricas distintas o factores explicativos diversos ante fenómenos ya estudiados y explicados con otras variables en otros casos. Según Landman, una buena descripción es la clave de una adecuada comparación. Los estudios meramente descriptivos son la materia prima de los estudios comparados que pretenden encontrar explicaciones causales.

Respecto de la clasificación y la posibilidad de elaborar tipologías, Landman señala que implica una simplificación, pero también un orden y un ejercicio de agrupamiento de características definidas y compartidas por cada caso con otros. El caso particular puede ser englobado dentro de una categoría de análisis más general; de esta manera es posible encontrar regularidades entre fenómenos aparentemente disímiles o agrupar casos que comparten características y compararlos con otros que no las tienen. Una investigación

comparada también puede aportar nuevas tipologías para comprender mejor los fenómenos, frutos del despliegue metodológico. En nuestro trabajo pretendemos aportar una nueva clasificación de la BA, porque hasta el momento, la misma solamente se ordena por el componente tecnológico o material de su funcionamiento. Nosotros elaboramos una tipología politológica para valorar la BA en función de la calidad, equidad y soberanía. La construcción de tipologías es la base para futuras comparaciones.

En cuanto al contraste de hipótesis, implica la posibilidad de obtener hallazgos significativos que perfeccionen la teoría o la derriben. Comparaciones de pocos casos cuestionan o confirman las teorías. Contrastar hipótesis supone también derribar hipótesis rivales como explicación del fenómeno estudiado. Como señala Mayer (1989: 46) *"el potencial único del análisis comparado radica en la adición acumulativa e incremental de atributos sistémicos a las teorías explicativas existentes, completándolas así progresivamente."* O dicho en perspectiva popperiana, las investigaciones comparativas permiten poner a prueba las teorías y saber si conservan su estatus explicativo o en cambio deben ser puestas en cuestión al punto de ser refutadas.

Finalmente, está el valor de predicción de la comparación. Esto supone la extensión lógica de la etapa del contraste de la hipótesis. Que un fenómeno pueda ser predicho supone uno de los máximos logros de la ciencia. Más allá de la cantidad de casos de la comparación, el poner a prueba la hipótesis en otros casos para predecir fenómenos, permite validar epistemológicamente el conocimiento alcanzado. Estas predicciones tienen un carácter de probabilidad. En nuestro estudio, por ejemplo, sostenemos que es probable que aquellos países que han configurado un capitalismo liberal de mercado se inclinen a tener un mercado de telecomunicaciones de competencia entre empresas privadas y por tanto tengan sistemas de BA con mayores niveles de calidad, pero menor equidad y soberanía. Por su parte, en los países que han configurado un capitalismo

coordinado es más probable encontrar empresas públicas en el mercado de telecomunicaciones y sistemas de BA con menores niveles de calidad, pero con mayores niveles de equidad y de soberanía.

1.4.4 Importancia de la profundidad.

Los Estudios de Caso, en adelante EdC, están asociados generalmente a estudios sobre un fenómeno concreto con el mayor nivel de detalle. Habitualmente se le reconoce a este método cierto poder para facilitar la formulación de problemas e hipótesis tentativas, pero que luego deben ser contrastados en estudios de muchos casos, con aplicación de controles estadísticos que permitan validar su generalización. (Flyvbjerg, 2011)

Existe una mirada cuestionadora del EdC que señala su incapacidad para proponer hipótesis que puedan ser generalizables. Esta perspectiva desprecia el valor del EdC o los estudios de pocos casos y los interpreta como carentes de una metodología, como investigaciones subordinadas a otro tipo de estudios que utilizan mayor número de casos, o incluso como propedéutico para estudios estadísticos.

El EdC puede ser englobado dentro de los enfoques de "N" (número de casos) pequeño, sobre los cuales recaen cuestionamientos acerca de los problemas de validez externa a la hora de sostener sus inferencias (King, Keohane y Verba, 2000; Gerring, 2007).

Los estudios de muchos casos y pocas variables tuvieron una etapa de gran auge en las ciencias sociales, sin embargo la falta de profundidad en el análisis y comprensión de los casos de estudio ha permitido un cierto retorno hacia los EdC.

Esta preocupación se fundamenta en el interés de ahondar sobre el estudio de los

mecanismos causales, de la determinación y explicación de las relaciones que podemos observar en los fenómenos concretos. Para Gerring el EdC puede ser entendido como el análisis intensivo de un solo caso, en el cual el propósito de ese estudio es, al menos en parte, arrojar luz sobre una variedad más amplia de casos. El razonamiento por analogía es válido y permite trasladar fenómenos, de un contexto a otro, cuando las situaciones son similares, al menos como hipótesis a demostrar (Gerring, 2007). En nuestro caso, nos proponemos analizar si en cada país la configuración del capitalismo está asociado a un tipo o formato de BA particular. Esto nos permitirá aplicar los hallazgos a otros casos, buscando contrastar los resultados de la comparación de Uruguay y Chile. A partir de las hipótesis confirmadas en nuestra investigación es posible testearlas en otros países, analizando qué ocurre en aquellos que se caracterizan por tener una fuerte presencia de empresas públicas en el sector de las telecomunicaciones y qué ocurre en los que tienen mercados totalmente privatizados.

El EdC puede considerar el análisis de más de un caso, pero siempre manteniendo la profundidad y la intensidad en el análisis de los casos. La cantidad de casos sumado a una intensidad en el análisis es lo distintivo de los EdC. Complementando esto, podemos señalar que los estudios de muchos casos no siempre son representativos de los casos estudiados. Ocurre en muchas investigaciones que los cluster de agrupaciones deben integrar un conjunto de justificaciones de por qué determinado caso no se ajusta al grupo en el que quedó incluido. Por esto no puede asegurarse la homogeneidad de los casos cuando se realizan estudios de "N" grande.

Para Gerring lo que distingue el método de EdC de otros métodos es su especificidad en respaldarse sobre las pruebas o demostraciones derivadas de un solo caso con el objetivo de arrojar luz sobre otros casos. Por esto, para el autor, los EdC pueden ser estudios cualitativos o cuantitativos.

Según Gerring dentro de las fortalezas del EdC destaca su orientación hacia la generación de hipótesis, de explicaciones tentativas como conjeturas y la búsqueda de corroboraciones o refutaciones. Esto refuerza la validez interna del método ya que la búsqueda de profundidad aporta una descripción densa de los casos y de los efectos de las variables que inicien sobre la VD. Permite además una comprensión de los mecanismos causales con mayor grado de precisión y de control. Por esto, los EdC tienen mayor potencial para proponer hipótesis de ciertos mecanismos causales que luego puedan ser testeados en otros casos.

Los EdC siempre tienen mayor validez interna que externa; son diseños de investigación desde los cuales es difícil generalizar nuestras hipótesis. Sus conclusiones tienen gran validez para el caso estudiado o los estudios de N pequeños. Pero las hipótesis generadas o confirmadas analizando pocos casos también pueden hacer contribuciones significativas al desarrollo teórico. Testear la validez externa de las hipótesis generadas en estudios de caso requiere de un diseño de investigación distinto y complementario, que permita ampliar el número de observaciones disponibles. (Setaro, 2013)

Algunas posiciones metodológicas sostienen la importancia de combinar enfoques cualitativos y cuantitativos, con el fin de aumentar los elementos de evidencia que respaldan las investigaciones. Al aumentar las fuentes de evidencia es posible ampliar la fortaleza de las conjeturas propuestas (Ying, 2009).

El principal problema de los EdC es la validez externa, que como señalamos limita la posibilidad de generalizar las conclusiones. Sin embargo Ying señala que una buena selección y justificación de los casos elegidos puede compensar esta debilidad. Por ejemplo en nuestro estudio, al haber elegido dos casos paradigmáticos como modelos de telecomunicaciones, uno más estatal y otro privatizado, esto nos permite testear los

resultados en otros casos con características similares. Al seleccionar casos paradigmáticos y no hacerlo de forma azarosa, estamos justificando la representatividad de los casos seleccionados.

Para Ying (2009) la debilidad generalizadora del EdC puede ser resuelta también por medio del argumento de que las generalizaciones no necesariamente son sobre otros casos, sino que toda generalización científica es en realidad analítica y por tanto se remite a una teoría. Por tanto las conclusiones a las que se pueda llegar desde los EdC aportan a una perspectiva teórica que se nutre de este tipo de investigaciones para afinar sus axiomas y tipologías. Y dado que toda investigación aporta a un corpus teórico en el cual se inscribe, las investigaciones permiten el mejoramiento y la actualización de las teorías. En nuestro caso aportando a los estudios comparados de capitalismo, incluyendo el sector de las telecomunicaciones a la discusión teórica sobre VdeC.

1.4.5 La comparación de pocos casos.

La estrategia de comparar aquellas experiencias que se han convertido en modelos de referencia, supone una selección deliberada y específica. En la elección de los mismos ya existe una definición de lo que se busca comparar y por qué. Optar por dos casos paradigmáticos con el objetivo de enfrentarlos, pone en discusión aspectos centrales de las teorías explicativas de los fenómenos estudiados. La comparación de pocos casos implica, según Landman (2016: 54),

(...) controlar el estudio seleccionando cuidadosamente los países objeto de análisis y aplicando un nivel de abstracción conceptual medio. La profundidad referida antes, supone que este tipo de investigaciones o estudios son más intensivos y menos

extensivos, ya que incorporan un mayor número de los matices específicos de cada país. Los resultados políticos que son objeto de este tipo de comparación a menudo se consideran «configurativos», esto es: producto de múltiples factores causales que actúan conjuntamente.

Generalmente, este tipo de estudios proponen comparar los casos poniendo la atención en las similitudes y diferencias. Como señala Landman (2016: 54):

Hay dos grandes tipos de diseño de investigación que se incluyen dentro de este método de comparación. Algunos estudios comparan resultados diferentes entre países similares, en lo que se conoce como el Diseño de Sistemas de Máxima Similitud (DSMS); mientras que otros comparan resultados similares entre países diferentes, en lo que se conoce como el Diseño de Sistemas de Máxima Diferencia (DSMD). Con cualquiera de estos diseños de investigación, mediante la comparación de similitudes y diferencias se pretende descubrir qué tienen en común los países susceptibles de explicar el resultado político observado.

Los estudios contemporáneos de VdeC generalmente son de pocos casos. En esta tesis la propia pregunta de investigación nos llevó a la selección de los mismos. Partimos de algunas interrogantes producto de ciertos resultados de estudios que ubican a Uruguay y Chile con indicadores similares en BA y telecomunicaciones. Esta constatación permite preguntar: ¿Es posible que dos capitalismo tan diferentes lleguen a resultados similares? ¿Son efectivamente los mismos resultados o detrás de algunos indicadores generales podremos encontrar diferencias sustantivas?

Al seleccionar los casos, nos basamos en Landman (2016: 96) cuando afirma que, *(...) la comparación de pocos países ha sido descrita como «orientada a los casos» (Ragin 1987), en lugar de «orientada a las variables», ya que la atención del análisis*

se centra mucho más en el desarrollo específico de los eventos y en la variación en los acontecimientos políticos dentro de cada país (...). Como señala Landman, la comparación de pocos países refuerza la validez de los conceptos, ya que son operacionalizados de forma que captan significados más particulares y matizados con respecto al contexto de los países objeto de comparación.

El diseño comparativo para esta investigación lo definimos a priori como uno de máximas diferencias. Sin embargo, el diseño planteado es sobre un resultado similar preliminar. El diseño de investigación de máxima diferencia (DSMD), como sostiene Landman (2016: 98), *"compara países que no tienen rasgos en común, aparte del resultado político que se pretende explicar y uno o dos de los factores que se consideran importantes para explicar ese resultado."* Como hemos indicado, partimos del estudio de dos países con configuraciones de capitalismo diferentes que habrían llegado a un mismo resultado en materia de BA por vías distintas. La expresión "los dos caminos conducen a Roma" podrían expresarse como: $X \rightarrow Y, Z \rightarrow Y$, siendo X y Z explicación de Y. Sin embargo, a medida que avanzamos en la investigación fuimos encontrando que Y era un resultado similar en términos de modernización y eficacia de la BA, pero al estudiar en profundidad ambos casos, llegamos a que los resultados tienen diferencias internas en cuanto a la calidad, equidad y soberanía. Por tanto, en una primera etapa iniciamos la investigación como un estudio DSMD, pero en una segunda etapa comprobamos que los resultados, en los que X y Z llegan a Y y a Y', son diferentes en términos de calidad, equidad y soberanía.

Las investigaciones cuantitativas que comparan muchos países siempre colocan a Chile y Uruguay con resultados muy similares en materia de telecomunicaciones y BA, siendo ambos exitosos y considerados modernos y eficaces. Sin embargo, el análisis en profundidad demostró que la configuración de la BA en ambos casos tiene diferencias. Por esto, es que el DSMD representa la base del diseño de la investigación al comienzo, pero

luego, fruto de la profundidad del análisis, presentaremos resultados diferentes según las variables definidas. La investigación se ordena en dos etapas.

Tabla 10. *Esquema de etapas del proceso comparativo*

Primera etapa		Segunda etapa	
X y Z →	Y	X →	Y y Y'
Modelo de capitalismo	Resultado de la banda ancha	Sistema de empresas	Tipo de banda ancha
Chile: liberal (X)	Banda ancha moderna y eficaz. (Y)	Chile: privado (X)	Chile: Calidad alta y equidad dual con menor soberanía. (Y)
Uruguay: coordinado (Z)		Uruguay: público (dominante) (Z)	Uruguay: Calidad media, mayor equidad (universal) y mayor soberanía. (Y')

Fuente: Elaboración propia.

1.4.6 Cualitativo y cuantitativo.

En relación a los considerandos de este ítem, debemos señalar que utilizamos cifras y secuencias cuantitativas en una investigación cualitativa que apunta a reconstruir trayectorias históricas buscando encontrar “factores antecedentes” que expliquen la actual coyuntura de las telecomunicaciones y la BA en cada país que pongan a prueba y

contrasten las teorías. Al relato histórico de las configuraciones institucionales se agregan las estadísticas que reflejan la realidad más concreta de los procesos y sus resultados. Apoyados en lo que sostiene Landman (2016: 106), en nuestro estudio pretendemos que *“el análisis cuantitativo proporciona un núcleo de evidencias vinculado a la historia, respaldando sus respectivos argumentos generales.”* El relato de las configuraciones históricas se complementa con los datos más actuales del sector de las telecomunicaciones para ambos países en las dimensiones y variables seleccionadas.

1.4.7 Dimensiones, variables e Indicadores.

Para nuestro análisis comparativo nos centramos en tres dimensiones de la BA: calidad, equidad y soberanía. Luego proponemos indicadores en cada una de ellas para realizar la comparación. Agregamos una dimensión de indicadores globales que ayudan a explicar la configuración de cada caso en el sector de las telecomunicaciones. Además, incluimos la orientación ideológica de los gobiernos durante la dictadura y la democracia, aspectos que son parte sustantiva del relato de esta tesis en cuanto al desarrollo de las trayectorias de cada país. En el capítulo 5 presentamos todos los datos comparativamente.

Tabla 11. *Dimensiones, variables e indicadores*

Dimensiones	VARIABLES	Indicadores
Calidad de la Banda Ancha	Velocidad de la conexión	Promedio de velocidad de bajada Banda Ancha 2020
		Promedio de velocidad de bajada 2018 para América Latina
		Promedio de velocidad de bajada en banda ancha fija 2020

		Promedio de velocidad de bajada en banda ancha móvil 2020
		Promedio velocidad de subida banda ancha fija
		Promedio velocidad de subida banda ancha móvil
		Países de América Latina con velocidades móviles de 6-25 Mbps Speedtest Data Q2-Q3 2018. Promedio de velocidad de subida 2018 para América Latina
		Países de América Latina con velocidades de banda ancha fija > 25 Mbps Speedtest Data Q2-Q3 2018 (bajada)
Equidad en el acceso a la Banda Ancha	Desigualdad general	Índice de GINI
		Pobreza
		Pobreza extrema
	Acceso a internet en general	Acceso general internet
		Población no conectada
	Brecha de banda ancha	
	Acceso a banda ancha fija	Porcentaje de conexión residenciales por hogares a diciembre de 2020
		Porcentaje de hogares sin banda ancha fija a diciembre de 2020
	Acceso a banda ancha móvil (3g y 4g)	Cantidad de conexiones móviles por habitante
		Porcentaje de conexiones móviles por habitante
		Porcentaje que solo se conecta por banda ancha móvil.
	Acceso a Fibra óptica	Habitantes por conexión de fibra óptica al hogar.
		Conexiones de fibra óptica por hogar a diciembre de 2020.
Cantidad total de conexiones de fibra óptica y habitantes a diciembre 2020.		
Porcentaje de servicios que son brindados mediante fibra óptica al hogar en el mercado de banda ancha fija del total de conexiones fijas del total de conexiones fijas.		

		Servicios de banda ancha fija por fibra al hogar más FCH (cable modem) del total de conexiones fijas.		
		Servicios de banda ancha fija por fibra óptica al hogar más FCH (cable modem) y ADSL del total de conexiones fijas.		
	Acceso a banda ancha por quintil de ingresos	Acceso a internet	Quintil 1	
			Quintil 2	
			Quintil 3	
			Quintil 3	
			Quintil 5	
		Tiene Banda Ancha fija	Quintil 1	
			Quintil 2	
			Quintil 3	
			Quintil 4	
			Quintil 5	
		Conexión sólo a banda ancha móvil por quintil	Quintil 1	
			Quintil 2	
			Quintil 3	
			Quintil 4	
			Quintil 5	
Porcentaje de computadoras personales.				
Precios de banda ancha.	Fixed-broadband basket, 2017 UIT (puesto)			
	Mobile-broadband basket, prepaid handset-based, 500 MB, 2017 Rank Economy			
	Mobile-broadband, prepaid handset-based (500 MB) Mont UIT (puesto)			
	Mobile-broadband basket, postpaid computer-based, 1 GB, 2017 UIT (puesto)			
	Canasta de Banda ancha a 5gb	%GINI pc		
dolares				
Ppp \$				

		Cana sta móvil celul ar de bajo uso	%GINI pc	
			dolares	
			Ppp\$	
		Cana sta de voz y datos de bajo uso	%GINI pc	
			dolares	
			Ppp \$	
		Cana sta de band a anch a móvil para datos 1,5gb	%GINI pc	
			dolares	
			Ppp \$	
		Cana sta de voz y datos de alto uso	%GINI pc	
			dolares	
			Ppp \$	
		Preci os de merc ado 2020	Existencia de servicio gratuito	
			50-60 mbps	
			240-250 mbps	
			300 mbps	
				500 mbps

Soberanía de las telecomunicaciones	Posesión de la infraestructura Estado-Mercado	Fibra óptica a hogares
		Gsm - 2g
		3g
		4g - LTE
		Cantidad total de radiobases
Ingresos directos al Estado por concepto de rentas generales 2010-2019		
Indicadores globales	Índice de desarrollo de Banda Ancha. Ranking BID 2018	Ranking del IDBA (general)
		Ranking Políticas Públicas
		Ranking Regulación
		Ranking Infraestructura
		Ranking Aplicaciones y capacitación
	Índice calidad de vida digital 2020.	Ranking general (puesto)
		Valor del indicador general
		Accesibilidad a internet (puesto)
		Calidad del Internet (puesto)
		Infraestructura electrónica (puesto)
		Seguridad electrónica (puesto)
	Ranking ITU. IDI, índice de desarrollo de las tics 2017	Índice de desarrollo de las tics.
Índice de desarrollo humano 2019		
Desarrollo humano 2019 Pnud		
Orientación ideológica y económica en dictadura y democracia.	Durante la dictadura	
	En democracia	
Tipo de inversiones en las telecomunicaciones	Orientación estratégica	

Fuente: Elaboración propia.

1.5 Las hipótesis rivales

En esta tesis arribamos a la conclusión de que el tipo o variedad de capitalismo, el rol del Estado y el sistema de empresas que estructuraron el mercado de las telecomunicaciones explican el éxito de ambos modelos desde lógicas divergentes. Los dos países logran ser modernos y eficientes con resultados distintos en términos de calidad, equidad y soberanía. En el caso de Uruguay observamos un modelo con menores servicios de alta gama, pero más equitativo y soberano; y en el caso de Chile, un modelo con servicios de alta gama, pero con profundas brechas asociadas a la dimensión socioeconómica y con una limitada soberanía sobre la infraestructura de las telecomunicaciones y sobre el sector en general.

La teoría que respalda nuestro planteo es consistente con los resultados, en el sentido de que se cumple la premisa en cuanto a que un capitalismo liberal es más innovador y menos equitativo que un capitalismo coordinado; mientras que un capitalismo coordinado es menos innovador y más equitativo que un capitalismo liberal.

Este fenómeno podría explicarse por otras variables o hipótesis rivales como por ejemplo las características geográficas, la definición estratégica sobre el sector o la propia naturaleza del cambio tecnológico.

1.5.1 Hipótesis rival 1: geografía.

Si tomáramos el componente geográfico, podrían explicarse algunas desigualdades existentes, especialmente en el caso de Chile. Allí encontramos desigualdades en el acceso a la banda ancha asociadas al lugar geográfico de residencia, ya que las condiciones geográficas son mucho más complejas que en Uruguay. Sin embargo, en Chile las desigualdades socioeconómicas no están directamente asociadas al factor geográfico,

si bien lo geográfico incide en lo socioeconómico, las desigualdades en el acceso a la banda ancha están presentes tanto en regiones rurales como en las ciudades y la zona metropolitana. Es decir que en Chile la desigualdad por nivel socioeconómico está presente en todo el territorio independientemente de la zona geográfica. Los resultados muestran en Chile una banda ancha fija de alta gama para los hogares de niveles socioeconómico alto y una banda ancha móvil de baja gama para los hogares de nivel socioeconómico más bajo. Mientras que, en Uruguay, de no haber sido por la inversión y la estrategia del despliegue en banda ancha fija y fibra óptica que realizó el Estado desde ANTEL, no habría sido posible amortiguar las desigualdades y llegar a todos los niveles socioeconómicos con servicio de banda ancha fija a 9 de cada 10 hogares en 2020.

1.5.2 Hipótesis rival 2: definición estratégica.

Otra manera de explicar los resultados expresados en esta tesis, sería sostener que las diferentes definiciones estratégicas de soberanía fueron irrelevantes. Mientras Uruguay optó por tener un control estratégico de las telecomunicaciones, Chile decidió dejar el sector librado al mercado, cediendo de esa forma la soberanía en el sector. Sin embargo, cuando analizamos la dinámica de los dos modelos, vemos que en Chile existió preocupación por parte de los distintos gobiernos posteriores a la dictadura, de intervenir en el sector debido a la gran desigualdad en el acceso a las telecomunicaciones; pero al carecer de instrumentos institucionales de peso no han podido incidir sobre las desigualdades. Uruguay en tanto, siempre contó con ANTEL para impulsar las políticas de telecomunicaciones para lograr un acceso más igualitario. Si para Chile no hubiera sido una limitación la ausencia de soberanía, no habría impulsado numerosos planes con el fin de compensar las desigualdades y habría dejado en manos del mercado la solución para

esas desigualdades.

1.5.3 Hipótesis rival 3: cambio tecnológico.

Se podría sostener que los resultados diferentes son consecuencia de las distintas velocidades en la introducción de las tecnológicas, dado que la innovación tecnológica permite un acceso universal en el largo plazo. Si el centro del análisis de esta tesis hubiera sido la telefonía celular, deberíamos dar razón al argumento de la naturaleza del cambio tecnológico, ya que a pesar de que la dimensión socioeconómica condiciona el acceso a la tecnología, ni en Uruguay ni en Chile se aprecian grandes diferencias en el acceso a la telefonía celular y a la banda ancha móvil. Sin embargo, cuando nos centramos en la banda ancha fija el fenómeno cambia drásticamente y los resultados en términos de calidad y equidad son muy distintos. En la banda ancha fija la dinámica tecnológica no alcanza para que la tecnológica llegue a todos. Sin la intervención y presencia activa del Estado, como en el caso uruguayo desde 2010, o en el caso chileno a partir de 2018, no es posible que la tecnológica sea equitativamente distribuida. De no haber una intervención activa del Estado, la banda ancha fija será privilegio de los sectores sociales más altos, como ocurre en Chile, mientras los sectores sociales bajos se quedarán conectados a internet desde celulares.

Capítulo 2

Panorama general de la Banda Ancha.

2.1 Antecedentes

El origen de la definición técnica de las telecomunicaciones surge en la conferencia de Madrid del año 1932, donde se crea la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en la que se la definió como "*toda comunicación telegráfica o telefónica de signos, señales, imágenes y sonidos de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad u otro sistema o procedimiento de señalización eléctrica o visual.*" (Delpiazzo, 2010: 259). Este dictamen será modificado recién en 1973 en la Convención Internacional de Telecomunicaciones en la ciudad de Torremolinos, cuando se redefinen las telecomunicaciones como "*toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.*" (Delpiazzo, 2010: 260)

Paralelamente, las radiocomunicaciones fueron definidas hacia el año 1947 en el Convenio de Atlantic City como *toda telecomunicación transmitida por medio de ondas radioeléctricas*. A su vez, las propias Convenciones Internacionales de Telecomunicaciones definieron a la radiodifusión, derivación específica de las radiocomunicaciones, como un "*servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas por el público en general comprendiendo, emisiones sonoras, de televisión o de otro género.*" (Delpiazzo, 2010: 260)

A partir de estas conceptualizaciones y de los cambios e innovaciones tecnológicas, aparecieron nuevos temas vinculados al uso racional del espectro radioeléctrico y a la

atribución de las frecuencias. En ese sentido es importante destacar cómo se dio el proceso por el cual los diferentes aspectos conceptuales se fueron modificando.

Un elemento decisivo fue la diferencia entre un destinatario particular y el público en general. Cuando el destinatario se considera particular, las radiocomunicaciones pueden adoptar tecnologías diversas entre estaciones fijas o móviles, o entre estaciones terrenas y espaciales, o entre estaciones espaciales. Originalmente, estos sistemas comprendían la telegrafía sin hilo (radiotelegrafía), la telefonía sin hilo (o radiofonía), la televisión con destino particular (imagen animada), la transmisión de facsímiles (imagen fija), el radar, etcétera. Cuando las radiocomunicaciones tienen un destino general y la posibilidad de ser captadas por todo el público, se está ante la presencia de la radiodifusión. El ámbito de la radiodifusión fue definido en 1973 en la Convención Internacional de Torremolinos, excluyendo de dicho ámbito todo aquello que llegue al escucha o espectador por vía distinta de la onda hertziana, por lo que quedaron fuera del concepto la radio por hilo y la televisión por cable (Delpiazzo, 2010).

El proceso histórico a través del cual se ha articulado la dimensión tecnológica, la económica, la institucional y la jurídica, nos muestra una evolución que fue pasando desde un monopolio estatal natural hacia un mercado cada vez más abierto a la competencia. En ese marco, los agentes privados vieron las potencialidades del sector e impulsaron nuevos modelos de negocios alrededor del proceso de convergencia. De esta forma, el sentido mercantil de los avances tecnológicos fue haciendo más complejo el mecanismo para el ejercicio de su regulación. Además, el rol del Estado a nivel mundial se fue modificando y pasó de agente monopólico con control estratégico del área a ser articulador ante un mercado cada vez más amplio y globalizado.

Visto el proceso desde la dimensión jurídica, el marco regulatorio fue quedando obsoleto ante esas transformaciones. Los cambios tecnológicos y los nuevos servicios

demandaron permanentes ajustes jurídicos a los cuales los Estados han dado respuestas diferenciadas según las posiciones de los gobiernos de turno y el tipo de configuración del capitalismo. Como señala Delpiazzo, el desarrollo de las telecomunicaciones analizado desde el punto de vista técnico y económico, evidenció rigideces a la hora de calificarlo como servicio público exclusivo, lo que generó una progresiva apertura de los servicios de telecomunicaciones a la competencia e implicó una revisión de la categoría tradicional de servicio público (Delpiazzo, 2010). Este último aspecto termina generando *"desde el punto de vista del derecho una crisis clasificatoria que impide regular adecuadamente todos los campos abarcados hoy por las telecomunicaciones."* (Delpiazzo, 2005: 12)

Con el desarrollo de la industria del silicio, de las computadoras y la fibra óptica como material de interconexión, se produjeron cambios tecnológicos profundos que modificaron el sentido de las telecomunicaciones y las radiocomunicaciones, marcando un gradual proceso de convergencia tecnológica que tuvo y tiene altos impactos en la actualidad. Esta convergencia ha acelerado fuertemente su paso, alineando y entrelazando redes fijas y móviles junto con negocios de telecomunicaciones y de medios de comunicación. El sentido de la convergencia tecnológica ha aproximado las distintas áreas o servicios, provocando importantes conflictos de intereses. En tanto, los cambios en la tecnología implicaron modificaciones de las necesidades y usos de los individuos, que alteraron todo el entramado de negocios y su correspondiente regulación.

El abordaje de esta problemática nos enfrenta a un abanico conceptual que contiene aspectos técnicos, económicos, institucionales y jurídicos. Y ante esto, las instituciones se ven obligadas a redefinir sus políticas. El capitalismo y la tecnología contextualizan los desafíos del estado actual en la materia. De todo este entramado de asuntos y cambios en el sector de las telecomunicaciones, nos abocaremos al estudio de la denominada BA, fenómeno relativamente reciente que refiere a la capacidad de

transmisión de grandes volúmenes de información y que ha revolucionado el sector de las telecomunicaciones y de las radiocomunicaciones. Como señala Sartori (1998: 54),

Internet, la «red de las redes» es un prodigioso instrumento multitarea: transmite imágenes, pero también texto escrito; abre al diálogo entre los usuarios que se buscan entre ellos e interactúan; y permite una profundización prácticamente ilimitada en cualquier curiosidad (es como una biblioteca universal, conectada por diferentes mecanismos).

La definición de BA ha venido cambiando con las transformaciones tecnológicas y ha sido usada de muchas formas en las investigaciones, llegando incluso a ciertas ambigüedades en algunos casos. Una forma de zanjar estos aspectos, es tomar como referencia la más reciente definición de la FCC (*Federal Communications Commission*) que regula las comunicaciones en Estados Unidos, y que define a la BA como la transmisión de datos a una velocidad de 25 mbps de bajada y 3 mbps de subida. Si bien estos niveles de velocidad representan una correcta forma de definirla, no es un concepto consensuado; de hecho, muchas de las investigaciones recientes no se ajustan a ese criterio. Además, a la hora de comparar niveles de velocidad, no todos los países toman estos valores como referencia. Por tanto, la definición de la FCC representa una aproximación conceptual para establecer un umbral de referencia.

2.2 La banda ancha como revolución digital

Desde el surgimiento de Internet, el aumento de las capacidades para transmitir datos se ha multiplicado de forma vertiginosa. Superados ciertos umbrales de velocidad, se comenzó a utilizar el término BA para referirse a los altos niveles de circulación de la información. La amplia gama de actividades que se han abierto detrás de este avance

tecnológico, impactó sobre las dinámicas sociales modificando el formato del desarrollo económico de los países. Desde el comienzo, los países desarrollados desplegaron la infraestructura necesaria para ampliar la BA a sabiendas de su importancia decisiva y diseñaron una estrategia de largo plazo para mejorar cada vez más la calidad en el acceso.

El uso de la BA en la educación, en la medicina, en el entretenimiento, en los servicios administrativos, entre otros, ha modificado las prácticas sociales y cambiado las formas en que se realizan las actividades económicas. Sin embargo, la equidad de la BA depende en gran medida de la infraestructura disponible y el acceso a la misma. Las actividades requieren cada vez más ancho de banda, por lo que no es lo mismo contar con una conexión de 10 Mbps, de 100 Mbps o de 1000 Mbps. La diferencia en el acceso a estas velocidades también define una suerte de "clase social" en la conectividad a Internet. La BA puede ser muy ancha para algunos y muy angosta para otros.

La importancia de la BA en el mundo de Internet es decisiva. Como señalan Jordán y De León (2010: 16), citando a la FCC,

(...) desde esta perspectiva, las TIC, en especial Internet, son tecnologías de propósito general y la banda ancha es su componente más importante. En general, las tecnologías de propósito general sólo tienen impactos significativos gracias a uno de sus componentes, a una tecnología disruptiva que, por características propias, se impone como fundamental. Así, por ejemplo, la máquina de vapor no habría revolucionado los procesos de manufactura sin el diseño Corliss cuyas "grandes mejoras tanto en eficiencia de combustible y en la características clave de rendimiento...contribuyeron en gran medida a inclinar la balanza a favor del vapor" (Rosenberg y Trajtenberg, 2001). La banda ancha es a las TIC lo que el modelo Corliss fue a la máquina de vapor: la tecnología que es per se un factor de éxito (Federal Communications Commission: 2009).

En un sistema de BA el objetivo es lograr el óptimo aprovechamiento de todos los componentes en aras de un máximo uso para el desarrollo económico y social. Esto significa que el usuario es considerado como agente económico cuyas acciones, producto del adecuado uso de la tecnología disponible, impactan sobre el conjunto de la economía.

En el sistema de banda ancha, el objetivo es alcanzar el máximo aprovechamiento de sus componentes para el crecimiento económico y el desarrollo social. El foco es el usuario, entendido como el agente económico (individuo, empresa u organización) de quien depende la adopción y uso de esos componentes para la realización de actividades productivas, sociales, culturales o políticas. (Jordán y De León, 2010: 17)

En tal sentido y para lograr el objetivo propuesto, es necesaria una infraestructura acorde con las necesidades de los usuarios y a precios accesibles, sin olvidar por cierto que el uso de los contenidos y las aplicaciones electrónicas avanzadas estará condicionado por el nivel educativo y la formación de los usuarios.

Ahora bien, el potencial de la BA trasciende la discusión sobre los niveles de velocidad y su acceso y nos lleva a estudiar los impactos económicos así como la complementariedad virtuosa que sobre la BA se pueden desplegar. Si bien el foco de esta tesis es sobre la calidad, equidad y soberanía de la BA, resulta interesante mostrar y justificar las implicancias económicas de la misma para el desarrollo. Como señalan los autores antes nombrados,

(...) el desarrollo de la banda ancha se da en un círculo virtuoso en el que más acceso y calidad de la conectividad propician la innovación en servicios, aplicaciones y contenidos avanzados que, al ser más exigentes en términos de capacidad de acceso, demandan ubicuidad, mayor velocidad y mejor calidad de la banda ancha (de León, 2010). Su difusión sólo tendrá el impacto esperado si se combina adecuadamente con activos complementarios (complementariedades) que deben estar presentes en las

estructuras productivas y los sistemas nacionales de innovación. La provisión simultánea de los componentes del sistema de banda ancha y los activos complementarios puede ser impedida por fallas de coordinación en los mercados. Situaciones tales demandan políticas públicas para impulsar el desarrollo de infraestructura y aplicaciones para masificar el acceso, fomentar los procesos de generación de conocimiento y de aprendizaje (Cimoli, Dosi y Stiglitz, 2009). (Jordán y De León, 2010: 18).

2.3 Tecnologías para provisión de banda ancha

Para entender el funcionamiento de la BA, es imprescindible conocer las principales formas materiales en que se despliega su funcionamiento. A grandes rasgos, las formas de proveer BA pueden ser: por antena, por satélite o por cable. Las conexiones por cables llegan directamente a la terminal, mientras que las conexiones inalámbricas utilizan una franja de espectro radioeléctrico. Eso determina el tipo de BA y la calidad de la misma. Asociado a lo anterior, uno de los aspectos centrales que diferencian el tipo de BA es, en el caso de conexiones fijas, el material físico con el que se construye la red. La conexión óptima en calidad de transmisión utilizada en la actualidad es por fibra óptica. La fibra óptica es el material físico que por sus características permite la más rápida circulación de la información.

Es importante tener en cuenta que las tecnologías para proveer BA deben entenderse como los medios físicos por donde circulan los datos. Debemos aclarar también, que una cosa es el óptimo de capacidad de transmisión en condiciones de laboratorio y otra es su uso práctico. El cobre y el cable coaxial son tecnologías antiguas en

comparación con la fibra óptica a la hora de proveer servicios comerciales de más amplio ancho de banda⁴.

Las tecnologías más habituales para proveer BA son:

- Alámbricas: a) Basadas en una Línea Digital de Suscriptor: xDSL. b) Basadas en cable módem. c) Basadas en Fibra Óptica. d) Red eléctrica BPL.
- Inalámbricas por antenas: a) Antenas-Radiobases (3G, 4G, 5G) b) WiFi
- Inalámbricas por Satelitales: a) Satelitales b) neo-satelitales starlink

Estas tecnologías permiten brindar servicios de BA. Cada una representa una solución específica dependiendo de la región, las características y de los proveedores existentes en los mercados. Algunas permiten velocidades mayores y son más eficientes, sin embargo, no todas tienen una aplicación universal.

2.3.1 Tecnologías alámbricas.

2.3.1.1 xDSL

Esta modalidad de acceso, según señalan Jordán y León (2010: 37), incluyen un grupo de tecnologías entre las que se destacan: *“ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), HDSL (High Data Rate Digital Subscriber Line), SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line), IDSL (ISDN Digital Subscriber Line), VDSL y VDSL2 (Very High Speed Digital Subscriber Line)”*

⁴ Por tanto la discusión técnica más relevante no es sobre el potencial en condiciones de laboratorio de cada material físico, sino el potencial en su uso práctico en el tendido de infraestructura. Allí entran en juego aspectos claves sobre la capacidad real de transmisión de cada material físico. De todas formas debe quedar claro que la fibra óptica supera ampliamente en su capacidad de transmisión al resto de los materiales físicos, en particular por la mínima atenuación de la señal a medida que aumenta la distancia.

Todos los xDSL (Línea Digital de Suscriptor) transmiten a través del protocolo de Internet (IP) mediante las líneas telefónicas de cobre (par de cobre). Este tipo de BA permite velocidades de transmisión que puede llegar a decenas de Mbps. La calidad y velocidad de un servicio de DSL varía según la distancia que exista entre el usuario y la central telefónica proveedora.

Dentro de los servicios de "x"DSL encontramos diversas adecuaciones de la tecnología al tipo de usuario. La línea digital asimétrica de suscriptor (ADSL) es empleada fundamentalmente por usuarios en domicilios que reciben una gran cantidad de datos, pero no circulan con la misma velocidad. La línea digital asimétrica de suscriptor proporciona una velocidad más rápida en la transferencia de datos de bajada que en la de subida; utiliza la línea del teléfono fijo. La línea digital simétrica de suscriptor (SDSL) se usa especialmente en los negocios para servicios como videoconferencias, que requieren un ancho de banda importante tanto para la transmisión de datos de subida como de bajada. Paralelamente, existen tecnologías más rápidas de DSL utilizadas fundamentalmente por empresas. Ejemplos de esto son: Línea digital de suscriptor de alta velocidad (HDSL) y Línea digital de suscriptor de muy alta velocidad (VDSL). El cobre como material físico tiene amplias limitaciones para los niveles de velocidad.

La velocidad del servicio depende de la distancia entre el hogar del abonado y la instalación más próxima de la compañía telefónica. En general, las velocidades indicadas por los proveedores son sólo teóricas, ya que en la práctica dependen de la calidad de la planta externa y la cantidad de servicios conectados sobre el mismo cable troncal de pares de cobre, entre otros. La ADSL permite velocidades de bajada de datos más rápidas que las de subida desde el computador del abonado a la central telefónica. Existen varios estándares de transmisión asimétrica de datos sobre el bucle de abonado, producto de su evolución tecnológica desde 1998, cuando se publicó la

primera norma de ADSL Lite, que permitía alcanzar 1,5 Mbps como velocidad de bajada y 512 Kbps de subida para una distancia de hasta 3 a 5 kilómetros de la central. Con los nuevos estándares, se llega a velocidades teóricas de hasta 12/2 Mbps en ADSL2 y 24/3,5 Mbps en ADSL2+ en distancias de hasta 1 kilómetro. Complementando esta trayectoria tecnológica se encuentra el VDSL2 (Very-High-Bit-Rate Digital Subscriber Line 2) que permite velocidades teóricas muy altas, de hasta 100/100 Mbps en distancias menores a 500 metros del nodo de distribución; para distancias mayores a 2 Km., su rendimiento tiende a ser similar al ADSL2+. En general, estas ofertas no superan los 30 a 50 Mbps de bajada. (Jordán y De León, 2010: 37)

2.3.1.2 Cable módem.

La BA por cable módem permite a los operadores de TV cable proporcionar el servicio usando los cables coaxiales que transportan imágenes y sonidos al usuario. Su viabilidad depende de que exista una bidireccionalidad en la red coaxial. Los usuarios pueden tener acceso al servicio de Internet desde sus computadoras y ver TV cable a la misma vez. El cablemodem es competitivo con el ADSL por par de cobre. En el cable módem se basan los proveedores de televisión por cable para sus ofertas fusionadas de televisión, telefonía y datos, habitualmente a precios competitivos y en ofertas *triple play*. Los proveedores se valen de las características especiales de este módem para enviar datos a través de su infraestructura, aprovechando el ancho de la banda libre de la distribución de TV cable y del ancho de banda que se libera para brindar acceso a Internet. La velocidad de datos está condicionada por los anchos de banda asignada y por la modulación. Jordán y León, de quienes tomamos los conceptos anteriores, precisan que

los canales de bajada son de 6 MHz en el estándar americano y desde 0,2 MHz en la subida. Habitualmente las velocidades de bajada son de 38 Mbps en la bajada por canal de 6MHz y de 90 Mbps en la subida para el canal de 3,2 MHz. Posteriormente el DOCSIS 2.0 permitió 30 Mbps por canal de 6,4 MHz en la subida. El último protocolo aprobado es el DOCSIS 3.0 (2006) que permite multiplexar canales, pudiendo alcanzar hasta 40 Mbps en cada canal de bajada y hasta 120 Mbps totales en la subida.

De esta forma y

(...) si bien las velocidades son comparables con las de xDSL, esta tecnología presenta restricciones físicas en el canal de subida debido a dos razones. La primera, el escaso ancho de banda reservado para ese uso y, la segunda, la presencia de ruido que impide el uso de la totalidad del ancho de banda de subida. Más aún, el ancho de banda de subida es compartido por todos los clientes conectados a un mismo nodo de cable coaxial, lo que hace que la velocidad de conexión dependa del número de personas que utilizan simultáneamente el servicio. Esto obliga a llegar con fibra óptica hasta nodos próximos a los clientes, por lo que los operadores de televisión por cable usan redes híbridas de fibra y cable (Hybrid Fiber Coaxial-HFC). (Jordán y De León, 2010: 38-39)

2.3.1.3 Fibra óptica.

La tecnología de fibra óptica transforma en luz las señales eléctricas que llevan los datos de tráfico IP y los envía a través de fibras de vidrio transparentes muy finas. Su composición permite transmitir datos a altas velocidades, cien veces más que las de la DSL o cablemódem. La misma fibra que provee acceso a Internet puede simultáneamente suministrar servicios de telefonía por el protocolo de Internet, VoIP o *Voice over IP*. Además puede suministrar servicios de video, incluyendo VOD e IPTV. El uso de la fibra óptica

permite a los proveedores ofrecer servicios de *triple play* con un solo cable. Dentro de las distintas modalidades de uso de la fibra óptica, las velocidades son mayores cuando se llega al hogar directamente con fibra óptica (FTTH) sin combinar con otros materiales como fue la estrategia desplegada en Uruguay. Al circular a la velocidad de la luz, alcanza, en condiciones de laboratorio, velocidades de más de 250 tbps. Las ofertas comerciales más altas generalmente rondan 1 gbps.

Existen varias modalidades de acceso con esta tecnología, dependiendo de la densidad de la zona a cubrir: fibra hasta el gabinete (FTTCab), fibra hasta la acera (FTTC), fibra hasta el recinto (FTTPremise), fibra hasta el hogar (FTTH), fibra hasta el edificio (FTTB) y fibra hasta el nodo (FTTN) como es el caso del acceso por cable módem en redes HFC. Sólo el acceso FTTPremise, en sus versiones FTTH o FTTB, es un caso puro de fibra hasta el cliente, los otros implican tramos finales cortos con cable coaxial o par de cobre. (Jordán y De León, 2010: 39)

2.3.1.4 Red eléctrica BPL

Una tecnología que no ha tenido despliegues comerciales y tiende a desaparecer es la BA por red eléctrica. El servicio de BA BPL se proporciona a través de la red de distribución de energía eléctrica de bajo y medio voltaje. Las velocidades de transmisión de la BPL son similares a las de xDSL y cablemódem. Es usada en países con baja cobertura telefónica o de TV cable y donde las líneas eléctricas están instaladas.

Aunque la BPL tiene alto potencial debido a que la infraestructura eléctrica ya está instalada y tiene una amplia cobertura, actualmente no existen despliegues comerciales importantes debido a dos razones. Por un lado, no hay un estándar que regule el mecanismo de acceso a las redes; por otro, las pruebas que se han realizado

usando protocolos propietarios en cuanto a BPL han presentado problemas, obligando a muchas empresas a cerrar operaciones. (Jordán y De León, 2010: 40)

2.3.2 Tecnologías inalámbricas.

2.3.2.1 Explicación.

La tecnología inalámbrica por antena permite conectar el usuario a Internet mediante un enlace de radio. En el caso de los servicios móviles son utilizados para la conexión de celulares o computadoras portátiles que poseen un Modem 3g, 4g o 5g. Particularmente la tecnología 5g, que está siendo desplegada en la actualidad, ofrece algunas ventajas sustantivas respecto de las tecnologías 3g y 4g, y puede transformarse en una forma comercial competitiva con la fibra óptica. De todas maneras, el despliegue de antenas 5g es muy incipiente por el momento. En esta tesis, al hablar de BAM nos centramos específicamente en las tecnologías 3G y 4G que son las que han sido desplegadas tanto en Uruguay como en Chile y que por tanto pueden ser comparadas en sus resultados hasta 2020.

Una variante de estas tecnologías es el WiFi, característico de los centros comerciales, aeropuertos, y demás lugares de alto tránsito de personas. Los espacios colectivos donde encontramos esta clase de acceso se denominan *hotspots* y cubren distancias cortas a velocidades altas de transferencia. También se utiliza en los hogares para colectivizar el acceso a BA.

Una tecnología similar a Wi-Fi, pero con mucho más alcance es la denominada WiMAX. La distancia que cubre esta tecnología requiere que el proveedor arriende un espacio en el espectro radioeléctrico.

El proceso de avance en las generaciones de BA inalámbrica ha implicado un pasaje por distintos tipos de tecnológicas que han ido marcando el proceso de avance entre las generaciones. Cada avance ha implicado mayores niveles de velocidad.

Como señalamos, en América Latina y en particular en los casos estudiados, los despliegues completados y comparables son los de 3G y 4G. Mientras que las tecnologías 5G aún están en procesos de despliegue y no existían servicios comerciales hasta 2020, por tanto sólo los consideramos en términos prospectivos.

2.3.2.2 Antenas-Radiobases.

2.3.2.2.1 3G.

Dentro de las tecnologías inalámbricas de BA encontramos la denominada 3G (tercera generación) de transmisión de datos por antenas o radiobases. Dentro de esta categoría existen diversas tecnologías que se encuentran estandarizadas en la IMT-2000 de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones). En esta categoría hay dos corrientes tecnológicas: por un lado la 3GPP (3rd *Generation Partnership Project*) que se desplegó a partir de la evolución y coordinación de la 2G-GSM (*Global System for Mobile communications*), EDGE (*Enhanced Data rates for GSM Evolution*), la UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*), entre otras; y por otro lado la 3GPP2 que fue el grupo de organizaciones de telecomunicaciones para la normalización de especificaciones 3G con base en la tecnología CDMA dentro del marco del proyecto IMT-2000 de la UIT. Entre estos dos grupos, el primero es el que desplegó la migración hacia la tecnología 4G.

El origen de este proceso lo encontramos en el GPRS (*General Packet Radio Service*) que fue un servicio móvil de transmisión de paquetes de datos de la denominada 2G-GSM.

En los servicios GPRS se utilizaban originalmente segmentos de tiempo entre los paquetes de voz, luego se pasó a la tecnología EDGE con el pasaje hacia la tecnología 3G. Esta primera es considerada como una transición que en sus orígenes se catalogaba de 2.5 G.

Desde el año 2001,

(...) se comienza a desplegar W-CDMA (UMTS versión 99), utilizando canales de 5 MHz (con GSM la canalización es de 200 KHz), para el acceso de voz y datos. Esta tecnología se empleó en redes superpuestas a las de GSM y su uso dio lugar al crecimiento de un mercado que justifica el despliegue de HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) y HSUPA Evolución de HSDPA, (High-Speed Uplink Packet Access) [denominada comúnmente 3.5G plus o 3.75G] (...) tecnologías más avanzadas de 3G que permiten tasas mayores de transferencia de paquetes en camino hacia la 4G, la integración total de redes y sistemas en base al protocolo IP. (Jordán y De León, 2010: 42)

En el tránsito hacia las tecnologías de 4G, el 3GPP desarrolló nuevas versiones utilizando HSPA+. Desde esos despliegues es que surge la 4G utilizando la tecnología LTE (*Long Term Evolution*: nuevo estándar de la norma 3GPP, entendida como 4G de móvil) forjando la migración desde HSPA a LTE.

2.3.2.2.2 4G.

En el caso de la tecnología 4G se presenta como una superación de la 3G. Desde la UIT se desarrolló el estándar IMT-Advanced-4G donde se establecieron los requisitos para el despliegue de servicios. La 4G ha permitido alcanzar velocidades que rondan los 100 mbps a 1000 mbps según el caso. Otra característica del estándar es que debían estar íntegramente formulados bajo el protocolo IP.

En el documento IMT-ADV/1-E, se establecieron las prestaciones principales para la

interfaz de aire del IMT Advanced: i) Un alto rango de funcionalidades comunes alrededor del mundo, ii) compatibilidad de servicios dentro del IMT y de las redes fijas, iii) compatibilidad de interoperabilidad con otros sistemas de acceso de radio. iv) servicios móviles de alta calidad, v) terminales compatibles a nivel mundial, vi) equipos, servicios aplicaciones amigables, vii) roaming global, y viii) velocidades máximas para servicios y aplicaciones avanzadas establecidas como objetivos de 100 Mbps para terminales móviles a una velocidad de desplazamiento de hasta 150 Km/h, y 1 Gbps para enlaces fijos o nómades. Adicionalmente, deberán ser sistemas totalmente IP y convergentes con las redes fijas. (Jordán y De León, 2010: 43)

Originalmente, dos versiones consistentes se desplegaron a partir de las definiciones técnicas establecidas: WiMax y LTE. Mobile WiMAX Release 2 (WirelessMAN-Advanced o IEEE 802.16m) y LTE Advanced (LTE-A). Ambas fueron versiones validadas como compatibles con IMT-Advanced. Una tercera opción fue UMB (*Ultra Mobile Broadband*), una estandarización 3GPP2 para mejorar el de telefonía móvil CDMA2000 para aplicaciones y requisitos de próxima generación. Sin embargo, Qualcomm, el patrocinador principal de UMB, anunció que pondría fin al desarrollo de la tecnología, favoreciendo a LTE en su lugar. Por lo que las dos versiones que prosperaron fueron WiMax y LTE.

2.3.2.2.3 5G.

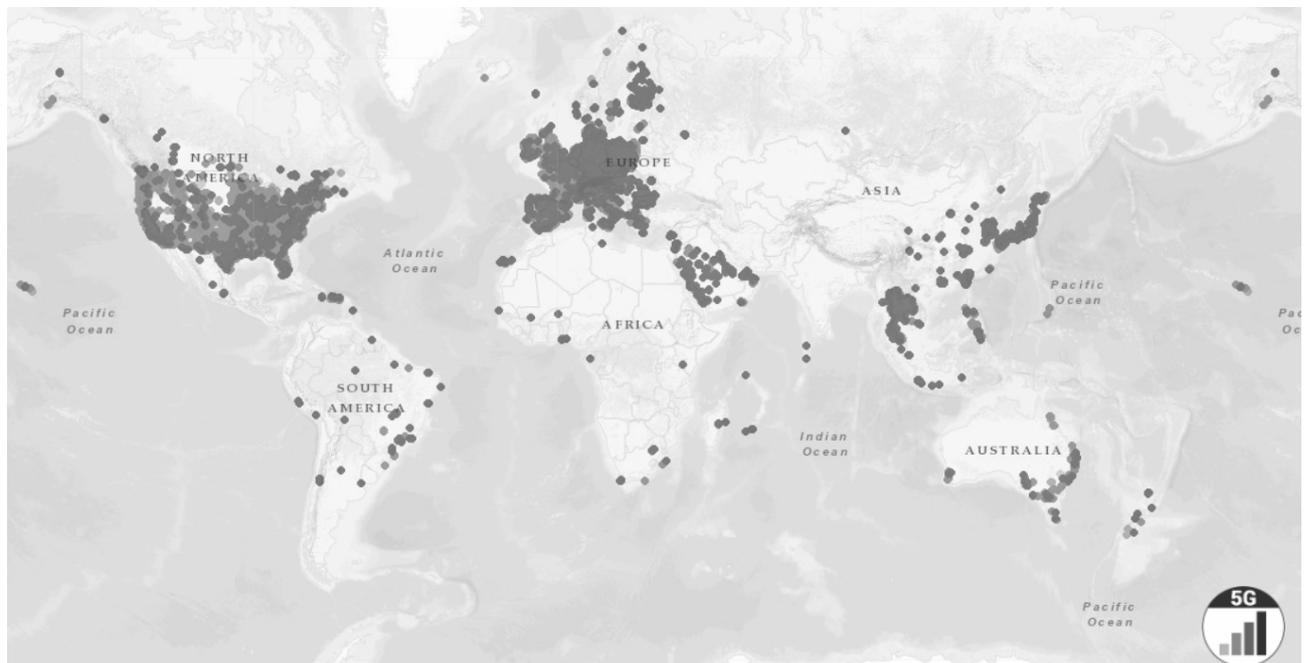
Estas tecnologías son incipientes en el mundo y en particular en la región y en los países de estudio de esta tesis. Por tanto y al no estar consolidada su aplicación, no revisten el mismo interés que las anteriores tecnologías de cara a la comparación de los modelos de telecomunicaciones. Se presentan más bien como oportunidades y desafíos

hacia el futuro. En este punto debe señalarse que ambos países venían desarrollando una apuesta fuerte a la 5G; de hecho, Uruguay fue el primer país de la región en comenzar el despliegue de una red de 5G en abril de 2019.

En el caso de Chile, la propuesta continúa avanzando a partir de las líneas trazadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, mientras que en el caso uruguayo en los últimos 2 años (2020 y 2021), a partir del gobierno de Lacalle Pou, se ha frenado el despliegue de antenas por parte de ANTEL, lo que ha detenido el avance de la estrategia del Ente en la tecnología 5G. Esto nos coloca frente a una preocupación sobre el modelo uruguayo de telecomunicaciones, ya que en Chile vemos una continuidad del modelo y la estrategia, pero en Uruguay, con el triunfo de la coalición actual se presenta el problema respecto del freno al despliegue de ANTEL. Este es un asunto central, pues Chile cuenta con una historia de larga data de un sistema de telecomunicaciones competitivo y privatizado, mientras que en Uruguay el detenimiento de ANTEL en la estrategia nacional supone un freno a la modernización del país en todo el sector.

Como podemos apreciar en el siguiente mapa, la tecnología 5G no está desarrollada en América Latina hacia 2021. Solamente aparecen las recientes incursiones de prueba de algunos países. Vemos en cambio, que en Europa y Estados Unidos el despliegue de la tecnología está en una etapa muy avanzada.

Figura 2. Cobertura de 5G en el mundo



Fuente: Reproducido de nPerf, 2021. *Mapa de cobertura 5G en todo el mundo.* [en línea] Disponible en <https://www.nperf.com/es/map/5g>

El ancho de banda de la 5G multiplica por diez a la 4G y es capaz de llegar a 10 Gbps de velocidad. La 5G implica niveles de velocidad similares a los de la fibra óptica. La mejora se obtiene como producto de la utilización de ondas de radio de alta frecuencia que complementan el uso de las de baja y media de la 4G. La 5G utiliza hasta 3 bandas de frecuencia. El rango es menor por lo que requiere más cantidad de antenas que la 4G para cubrir el mismo espacio geográfico. Por el bajo rango, es una tecnología útil para grandes conglomerados de personas, por tanto para zonas urbanas densamente pobladas ya que puede admitir hasta un millón de dispositivos por kilómetro cuadrado.

2.3.2.3 WIFI.

Otra forma de BA utilizada es a través del formato WLAN que permite ofrecer servicios inalámbricos en distancias cortas. Este tipo de conexiones se denominan WIFI

(*Wireless Fidelity*), y supone la posibilidad de extender una conexión en espacios acotados.

Se aplica en lugares muy concurridos así como espacios privados o laborales.

También es una tecnología que permite brindar conectividad a pequeñas ciudades utilizando pocos accesos para conexión a la red troncal y efectuando la cobertura amplia a través de la red de hotspots WiFi. Las versiones utilizadas son la 802.11b que utiliza la banda de 2.4 GHz y alcanza una velocidad de 11 mbps, la 802.11g que también usa la banda de 2.4 GHz pero alcanza hasta los 54 mbps y finalmente la 802.11n que opera en dos bandas, 2.4 GHz y 5 GHz y que puede alcanzar los 600 mbps en la frecuencia de 5 GHz.

2.3.3 Inalámbricas por satélites.

2.3.3.1 Satelital clásica.

El uso de los satélites para la provisión de BA es una forma inalámbrica de acceso. Se utiliza para dar servicio a zonas remotas o a regiones de escasa población. También es usada en casos de emergencia. Las velocidades de transmisión de datos de subida y bajada para la BA satelital son relativamente bajas; en la práctica promedian 1 Mbps de bajada y 256 kbps de subida.

2.3.3.2 Neosatelital.

Los nuevos satélites *starlink* lanzados en 2020 han logrado un máximo de velocidad alcanzada 60 mbps de bajada dependiendo de la región. La velocidad de bajada oscila entre 11 y 60 Mbps y las velocidades de subida se encuentran entre los 4,5 y 17,7

Mbps. Por el momento son velocidades muy bajas en comparación con otras tecnologías.

En síntesis, considerar estos aspectos técnicos es clave para comprender el sentido de las definiciones políticas de cada país. Que Uruguay tenga una universalización de la fibra óptica mientras Chile tiene un abanico más amplio de formas de conectar, con calidades diferenciadas, donde la fibra óptica es minoritaria, refleja también el tipo de políticas de telecomunicaciones que ha seguido cada país. En tal sentido es importante ordenar el componente tecnológico en relación a las potencialidades del mismo.

2.4 Banda Ancha y desarrollo

La BA es una innovación tecnológica de alto impacto en el desarrollo económico y social de la denominada "sociedad de la información". Las numerosas investigaciones que se han hecho al respecto, destacan su potencial para el desarrollo y la consideran una plataforma imprescindible para proyectar las actividades de las economías y sociedades modernas.

Además del impacto sobre el bienestar aparecen las referencias al efecto sobre la economía. CEPAL señala que la BA,

(...) en el sector productivo es una herramienta para aumentar la eficiencia en los procesos de producción y gestión mediante aplicaciones para negocios y comercio electrónico, además de abrir la puerta a nuevos mercados y facilitar el desarrollo de nuevos modelos de negocios. También permite la flexibilización de las modalidades de trabajo mediante aplicaciones que viabilizan el trabajo a distancia, aumentando el empleo, particularmente de segmentos vulnerables de la población. (Jordán; Galperin; Peres, 2010: 10)

No obstante, las investigaciones y estudios sobre BA también realizan algunas advertencias. Por un lado, señalan que sus potencialidades serán efectivas si son accesibles a ciudadanos, agentes productivos y a la administración pública. Los impactos económicos y sociales dependen de la utilización y apropiación por parte de estos actores. Por otro lado, advierten que el acceso y provisión de la BA no debe subordinarse a consideraciones de rentabilidad privada.

Tabla 12. *Efectos económicos y sociales más importantes de la BA*

Efectos de la banda ancha en el crecimiento económico y la inclusión social	
Crecimiento económico	Inclusión social
Aumento de la tasa de crecimiento por la productividad.	Acceso a bienes públicos: información y conocimiento de libre disponibilidad en internet.
Mayor innovación en procesos productivos y organizativos mediante el desarrollo de aplicaciones, acorde a las necesidades de distintos tipos de empresas.	Acceso a servicios públicos en línea: educación, salud, gobierno, participación ciudadana, etc.
Creación de empleo.	Innovación en procesos de interacción social mediante el desarrollo de nuevas aplicaciones.
Desarrollo de capacidades tecnológicas y productivas de individuos y empresas.	Aumento en el bienestar por externalidades positivas del consumo.
Mayor sustentabilidad medioambiental por el uso de herramientas inteligentes para la gestión de recursos energéticos y de transporte.	Impacto en la comunicación y atención a las catástrofes.

Fuente: Reproducido a partir del texto de Jordan, V., De Leon, O. (2010). La banda ancha y la concreción de la revolución digital. *Valeria Jordán Hernán Galperin Wilson Peres (Coordinadores). Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile: Naciones Unidas.

En función de las investigaciones que estudian el impacto de la BA sobre distintas dimensiones de las sociedades, podemos subdividir un conjunto de análisis que han buscado establecer relaciones causales tomando la BA como variable independiente, y tratando de establecer el grado de influencia sobre otras variables: crecimiento, productividad, innovación, empleo, etcétera.

2.4.1 Crecimiento económico.

Según plantea Katz, la BA contribuye al crecimiento económico a partir de una serie de efectos similares a los del despliegue de cualquier infraestructura. Más allá de los efectos directos sobre el PIB, existen otros efectos económicos indirectos significativos que contribuyen al crecimiento.

La investigación sobre la contribución de la BA al crecimiento del PIB en países desarrollados ha generado resultados que indican un impacto positivo, aunque la magnitud del mismo varía según el relevamiento que realiza Katz.

La mayoría de las investigaciones muestra el impacto positivo de la BA en el crecimiento del PIB, el efecto positivo en la creación de fuentes de trabajo, el aumento de la productividad y el estímulo de la innovación (Thompson y Garbacz, 2008; Czernich y otros, 2009; Koutroumpis, 2009; Katz y otros, 2010; Qiang y Rossotto, 2009)

2.4.2 Productividad.

Más allá de los análisis que estudian el efecto general sobre el PIB, hay estudios que se focalizan estrictamente sobre la incidencia en la productividad a través del

mejoramiento de los procesos productivos.

La investigación académica sostiene que la productividad de los trabajadores del sector depende directamente de la inversión de capital en tecnología informática y comunicacional. Estudios para América Latina (Katz, 2009b) y otros países industrializados (Katz, 2009a), muestran que cuanto más alta es la inversión de capital informático como proporción de la inversión total de capital fijo, más alta es la productividad laboral (Katz, 2009b). Estos estudios concluyen que, en el largo plazo, la BA será una plataforma que permitirá a estos trabajadores incrementar su eficiencia en el procesamiento y transmisión de información. Sin BA la productividad de la fuerza de trabajo se detiene. Como señala Katz (2010: 67),

(...) el desarrollo económico implica la introducción de procesos productivos complejos que requieren la coordinación entre estadios de la cadena de valor de la firma, así como la eficiencia en el aprovisionamiento de componentes y la distribución de productos. En las etapas iniciales de desarrollo industrial, esta necesidad de coordinación y eficiencia implica la adopción de procesos de negocio y la incorporación de trabajadores cuya función es procesar información para coordinarlos. Sin embargo, a largo plazo, la banda ancha es una plataforma que permite a estos trabajadores incrementar su eficiencia en el procesamiento y transmisión de información. Sin banda ancha, la productividad de este sector de la fuerza de trabajo se estanca.

2.4.3 Innovación.

Respecto del impacto de la BA en la innovación empresarial, los estudios han sido realizados a niveles de microeconomía. Algunos han evaluado el impacto sobre el volumen de negocios, el desarrollo de nuevos productos y servicios, y la creación de nuevos negocios. La investigación tanto a nivel nacional como a nivel de empresa, ha mostrado un efecto positivo de la BA sobre la innovación de procesos productivos y el desarrollo de

nuevos productos.

CEPAL considera a la BA como el elemento central de los sistemas de innovación tecnológica dado que crea una dinámica que afecta al conjunto de sectores sociales y productivos en un círculo virtuoso de desarrollo. Tal sinergia, se sugiere, requiere un enfoque de políticas con visión integral, flexible y de largo plazo, en torno al cual se articulen los objetivos de productividad, innovación, competitividad, inclusión social y sostenibilidad. En este enfoque el Estado debe retomar un papel activo mediante la construcción de capacidades que permitan diseñar instrumentos y coordinar acciones para afrontar los desafíos estructurales emergentes de la revolución digital. (Jordán, Galperin y Peres, 2010)

2.4.4 Empleo.

Otros estudios han enfocado el análisis en el impacto de la BA sobre la creación de empleo. Los efectos de esta variable pueden ser divididos en dos tipos: los puestos de trabajo originados por el despliegue inicial de la infraestructura y el empleo resultante por los efectos de red y de derrame en otras áreas de la economía.

La construcción de redes de BA conlleva tres efectos de creación de empleo, según plantea Katz. En primer lugar, el despliegue de redes requiere la creación de empleos directos (por ejemplo, técnicos de telecomunicaciones, trabajadores de la construcción y operarios en la manufactura de equipamiento) para instalar esas redes. En segundo lugar, la creación de empleos directos tiene un impacto en puestos de trabajo indirectos (por ejemplo, en las industrias metalúrgicas y de productos eléctricos que proveen insumos a las industrias afectadas directamente). En tercer lugar, el gasto de los hogares resultante de empleos directos e indirectos conlleva la creación de empleo inducido.

Luego de analizar y sintetizar un conjunto de estudios sobre el impacto de la BA sobre el empleo Katz (2010: 60) concluye que

(...) estos estudios calculan el monto de la inversión necesario para desplegar banda ancha, asignan el monto total por sector industrial y estiman el impacto en producción sectorial y en creación de fuentes de trabajo con base en el cálculo de multiplicadores. Los resultados de seis estudios coinciden en puntualizar el impacto laboral positivo de la construcción de redes de banda ancha.

Siguiendo un conjunto de estudios, y agrupando los efectos de la BA sobre el empleo (Crandall y otros: 2007; Katz, 2009a; Atkinson y otros, 2009; Katz y otros, 2008; Katz y otros, 2010a; Liebenau y otros, 2009) Katz (2010: 61) señala que,

Basándose en matrices de insumo-producto, todos los estudios han calculado los multiplicadores que miden la creación de fuentes de trabajo en el sistema productivo en función de la construcción de banda ancha. El multiplicador Tipo I (empleo directo+empleo indirecto/empleo directo) mide la interrelación entre los sectores directamente afectados por el despliegue de banda ancha (por ejemplo, telecomunicaciones, construcción, e ingeniería) y los sectores que proveen insumos a los sectores directos (por ejemplo, metalurgia, comercio, transporte, servicios profesionales). El multiplicador Tipo II (empleo directo+empleo indirecto+empleo inducido/empleo directo) mide la interrelación entre los sectores directamente implicados y los afectados indirectamente a los que se suman los efectos inducidos de consumo. La estimación de multiplicadores es relativamente consistente en los diferentes estudios.

En conclusión, "al crear un empleo en la construcción de redes de banda ancha, se podría generar entre 0,8 y 0,3 empleos indirectos adicionales, llegando este número hasta 2,60, si se consideran los empleos indirectos e inducidos." (Katz, 2010: 61)

Si bien las investigaciones constatan un impacto positivo de la BA en el empleo, no debe desconocerse que todo avance tecnológico genera por su propia naturaleza efectos complejos y a veces negativos, como cierta reducción de posibilidades para la población que no está preparada para afrontar nuevos formatos laborales. El componente generacional y de acceso al conocimiento para el aprovechamiento de las nuevas oportunidades que brinda la BA supone que muchas personas no acompañen estos procesos de cambios.

2.4.5 Otros impactos.

Otro de los impactos de la BA alcanza a la educación, la medicina y el funcionamiento del Estado. En la educación posibilita el acceso a una mayor diversidad de información cultural y aplicaciones disponibles en línea que facilitan el desarrollo de nuevos modelos de enseñanza y de aprendizaje. También permite la prestación remota de servicios médicos de diagnóstico y seguimiento. En la administración pública, agiliza la prestación de servicios (por ejemplo, el pago de impuestos), aumenta la transparencia de los procesos administrativos y viabiliza la participación de los ciudadanos y su acceso a información gubernamental.

Finalmente, la BA habilita el uso de aplicaciones de comunicación y entretenimiento que posibilita mejorar el bienestar de las personas y la inclusión social de segmentos de la población con gran diversidad de intereses. El ámbito del entretenimiento ha tenido impactos fuertes, con aplicaciones avanzadas para la descarga de música y películas, interacción social y de juegos en línea. Por otro lado, han surgido redes sociales, aplicaciones de voz sobre IP, entre otras, que además de facilitar la interacción social y abrir espacios de encuentro, permiten constituirse en poderosos medios de difusión cultural y política mediante los cuales se puedan ejercer derechos

ciudadanos.

La BA facilita este proceso al permitir la conectividad permanente, el intercambio de un mayor flujo de contenidos y el acceso de calidad a servicios electrónicos avanzados que demandan la transferencia de grandes volúmenes de datos (audio y video, servicios interactivos, entre otros). De esta forma, se abren oportunidades no sólo para mejorar las comunicaciones, sino también para el desarrollo de nuevas aplicaciones orientadas a la prestación de servicios en línea, que anteriormente estaban limitados por la velocidad de transmisión de las tecnologías existentes.

2.5 Banda ancha y equidad

Además de los estudios anteriores, existen investigaciones sobre BA que analizan la existencia de las denominadas "brechas digitales". Éstas se definen como la diferencia entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías digitales y aquellos que no. (Hilbert, 2001). La ALADI (2003: 13) definió a la brecha digital como aquella que,

(...) cuantifica la diferencia existente entre países, sectores y personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información y la capacidad de utilizarlos y aquellos que no lo tienen. Habría consenso, entonces, en definirla como la diferencia existente en el grado de masificación de uso de las TIC entre países. Esta suele medirse en términos de densidad telefónica, densidad de computadoras, usuarios de Internet, entre otras variables.

La relación entre BA y desarrollo implica y condiciona distintos aspectos de la economía de los países, en particular los de la región. Entre estos problemas, el de las desigualdades o brechas que se generan en torno al modelo de BA aparece como un asunto central articulado con el modelo de desarrollo. Como señala Alicia Bárcena en el prólogo del libro de CEPAL,

Los problemas estructurales que han limitado las posibilidades de desarrollo de los países de América Latina y el Caribe se reflejan en la persistencia de brechas, tanto en el ámbito productivo (inversión, productividad e innovación) como en el social (pobreza, exclusión y desigual distribución del ingreso). (...) Con el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en particular con Internet de banda ancha, esta afirmación cobra más vigencia que nunca en la medida que estas tecnologías se constituyen en plataformas que sustentan las actividades de las economías y sociedades modernas. Los constantes avances en las tecnologías de Internet de banda ancha son una fuente permanente de información y conocimiento que promueve innovaciones en todos los ámbitos. En especial, pueden traducirse en mayores niveles de productividad, competitividad e inclusión social al facilitar la prestación de servicios, como los de educación, salud y gestión gubernamental. Esta dinámica tiene, sin embargo, un riesgo: el permanente surgimiento de nuevas tecnologías y aplicaciones demanda un continuo ajuste de políticas a fin de evitar un mayor rezago en el desarrollo digital que repercuta en otros ámbitos. Más aún, como las potencialidades de la banda ancha para el desarrollo económico y social solo se materializan si la población, los agentes productivos y la administración pública acceden y hacen uso de ella, su provisión no debe ser restringida por consideraciones de rentabilidad privada.

(Bárcena en prólogo a Jordan, Galperin y Peres, 2010: 5)

El enfoque de la BA que se toma en el libro de CEPAL, es considerarla

(...) como el elemento central de un sistema de innovación tecnológica, organizacional y social que, con base en la interacción de diversos activos complementarios (infraestructura, capacidades y estructura productiva) crea una dinámica que afecta al conjunto de sectores sociales y productivos en un círculo virtuoso de desarrollo. Tal sinergia requiere un nuevo enfoque de políticas con visión integral, flexible y de largo

plazo, en torno al cual se articulen los objetivos de productividad, innovación, competitividad, inclusión social y sostenibilidad, y en el cual el Estado retome un papel activo mediante la construcción de capacidades que le permitan diseñar instrumentos y coordinar acciones para afrontar los desafíos estructurales emergentes de la revolución digital. (Bárcena en prólogo a Jordan; Galperin y Peres, 2010: 6)

Los cambios ocurridos en las últimas décadas en el sector tecnológico, en particular en las tecnologías de la información y la comunicación, han impactado de forma trascendente sobre la vida de la mayoría de los habitantes del planeta. En estos cambios, la BA ha sido una de las tecnologías que más ha revolucionado la dinámica de las sociedades. Sin embargo, como señala Ben Petrazzini,

La banda ancha tiene la capacidad de abrir nuevas fronteras para el desarrollo regional y puede ser una herramienta para mitigar las inequidades sociales y económicas o, por el contrario, un instrumento que aumente esas inequidades, empujando a unos pocos al "híper-desarrollo" y dejando, al mismo tiempo, a muchos en la pobreza y la marginalidad. La escala y la naturaleza del impacto de la banda ancha en la región dependerán de las políticas que se elaboren y se implementen en el futuro cercano. En este sentido señala también que es indudable que la banda ancha es una innovación de alto impacto en el desarrollo económico y social para la sociedad de la información. Es por esta razón que toda política pública relacionada con su desarrollo e implementación debe tener un enfoque que incorpore efectivamente los temas de equidad e igualdad de oportunidades y no se oriente sólo a la promoción descontextualizada de la frontera tecnológica. (Petrazzini en presentación a Jordan; Galperin y Peres, 2010: 7-8)

Como señalamos antes, la BA representa la base fundamental de las estrategias

de complementariedad del capitalismo del siglo XXI, cuyas instituciones funcionan y se complementan por las carreteras que ésta proporciona. Educación, trabajo, salud y acceso al bienestar en general, así como el entorno de innovación y crecimiento están condicionados por el acceso a la BA. Como se señala desde CEPAL

(...) la prestación de servicios electrónicos a la población es un medio para superar barreras económicas y geográficas que restringen la cobertura de servicios de interés social a los segmentos pobres y marginados. En la educación, la banda ancha posibilita no sólo la provisión de servicios a distancia, sino también el acceso a una mayor diversidad de información cultural y aplicaciones educativas multimedia que facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje. La banda ancha también soporta la prestación de servicios médicos remotos de diagnóstico y seguimiento. En la administración pública agiliza la prestación de servicios, además de aumentar la transparencia de los procesos administrativos y facilitar la participación ciudadana.
(Jordan; Galperin y Peres, 2010: 10)

Esto supone que la existencia de BA de buena calidad y extendida socialmente, potencie el desarrollo de procesos de crecimiento con equidad. Contrariamente, la ausencia de BA genera debilidad para la configuración de un capitalismo exitoso en términos de crecimiento, innovación y equidad. Si tuviéramos que ordenar la relación entre la BA y el desarrollo, podríamos hacerlo de la siguiente manera:

Tabla 13. *Caracterización de la banda ancha y su impacto en el desarrollo*

Existencia y característica de la banda ancha	Potencialidad para el desarrollo
Banda ancha de buena calidad y de acceso socialmente extendido.	Es el máximo potencial de desarrollo en la configuración del capitalismo actual. Una banda ancha de calidad y de acceso universal representa la configuración óptima para el desarrollo entendido como potencial para el crecimiento con equidad.
Despliegue de banda ancha dual, de buena calidad para algunos ciudadanos y de mala calidad para otros.	Este modelo supone un formato dual de acceso al desarrollo. Por un lado permite el despliegue de desarrollo en términos de crecimiento, pero aumentando las desigualdades sociales producto de la existencia de una brecha digital alta.
Despliegue de banda ancha extendida, pero de baja calidad en términos generales	Representa una situación de atraso en términos de la potencialidad en la adaptación al capitalismo actual. Los bajos niveles de calidad implican que la gran mayoría de potencialidades de desarrollo no puedan ser accesibles.
Ausencia de un despliegue de banda ancha	Representa una desventaja sustancial para el desarrollo económico. La ausencia de banda ancha implica la imposibilidad del despliegue de los modelos de desarrollo en el capitalismo actual.

Fuente: Elaboración propia.

Valeria Jordán analiza la relación entre BA y equidad haciendo referencia a la nueva brecha digital que la misma genera. Si bien es un texto que tiene unos años, los argumentos teóricos son sólidos para dar cuenta de los problemas mencionados. Presenta en el estudio una preocupación por la brechas entre países avanzados y en vías

de desarrollo, y también por la brecha a la interna de los mismos. Considera previsible que exista diferencia en la difusión de la banda ancha entre los países más avanzados y los de la región, hecho que origina un brecha externa en constante evolución. El avance de la frontera tecnológica, llamada eficiencia dinámica, y la rápida innovación de los países líderes es superior a la velocidad con la que los restantes países evolucionan, aprenden, adaptan y reducen la brecha. La velocidad de adaptación de estas tecnologías, insiste Jordán, está condicionada por factores socioeconómicos que provocan brechas al interior de los países y en diferentes segmentos de la población. Tanto la brecha externa como la interna interactúan restringiendo el crecimiento de las economías en desarrollo (Peres y Hilbert, 2009). Precisamente este es el problema que enfrentan los países de la región, ya que la brecha en banda ancha podría profundizar otras asimetrías, como por ejemplo las brechas en innovación, productividad y equidad. (Jordán, Peres y Rojas 2010; Jordán; Galperin y Peres, 2010)

Asimismo propone la doble dimensión del problema de la brecha donde por un lado está la calidad de la conexión y por otro el grado de apropiación de la tecnología y sus usos por parte de la ciudadanía.

La brecha de banda ancha es más difícil de tratar que la brecha digital tradicional originada con el surgimiento de Internet, pues, como se analizó (...), la banda ancha es un sistema dinámico y multidimensional. Éste va más allá del acceso a Internet para usar aplicaciones simples, como navegación web o envío de correos. La calidad del acceso, junto con el grado de incorporación y aprovechamiento de contenidos, aplicaciones y servicios electrónicos avanzados, adquiere relevancia, generando nuevas dimensiones en la brecha digital: calidad de la conectividad y grado de apropiación digital. (Jordán, 2010: 86).

Si bien ambos aspectos son relevantes, en esta tesis nos concentramos en la dimensión

de la calidad de la conectividad. El aspecto de la apropiación requeriría otro tipo de enfoque para la investigación.

La autora hace un recorrido por la historia reciente de las telecomunicaciones, desde la telefonía fija y móvil, pasando por el acceso a internet hasta llegar al fenómeno de la BA. En este recorrido estudia las distintas particularidades de las brechas generadas en cada momento histórico.

En todas estas etapas existieron brechas, sin embargo no en todos los casos eran iguales. En el caso de la telefonía fija y la móvil de primera generación, el problema de los usos no era tan relevante ya que no existía ninguna complejidad para el uso de los dispositivos que transmitían únicamente voz. Además no existían diferencias significativas en la calidad de los servicios; por tanto la brecha radicaba en el acceso o no acceso al mismo. No existía el problema de tener conocimientos demasiado específicos en el uso de los mismos. Como señala la autora,

(...) los limitantes a la difusión de la telefonía eran entonces la infraestructura y la asequibilidad de los servicios. Dado que el uso del teléfono y del servicio requería capacidades mínimas, la brecha en telefonía, era exclusivamente de acceso. Por ese motivo y por tratarse de servicios homogéneos, esa brecha era unidimensional (...)
(Jordán, 2010: 87)

Con la aparición de Internet surgió el problema de las habilidades necesarias para complementar el acceso. Se comenzó la carrera por la alfabetización digital necesaria para seguir el proceso de convergencia tecnológica. Como señala la autora,

(...) en este contexto, era insuficiente contar con las capacidades básicas requeridas para usar un teléfono y se puso en evidencia la necesidad de la alfabetización digital, entendida como el desarrollo de capacidades para la generación, organización, análisis y gestión de información mediante las TIC, incluyendo el manejo de hardware y el uso

de Internet y software. De esta manera, surgieron nuevas aristas en la brecha digital (...)(Jordán, 2010: 89).

Este hecho no niega que continuaban existiendo profundas diferencias en el acceso a los insumos necesarios para el acceso al mundo de internet (computadora, conectividad).

Cuando nos acercamos a la última etapa de este relato que llega a la BA, encontramos que cada vez aparece como más relevante el asunto de los usos de la tecnología. Sin embargo, lo interesante del argumento de Jordán es que si bien justifica que cada vez cobra más importancia la capacidad de los usuarios para aprovechar las tecnologías disponibles, también se constata una diferencia significativa de base en la calidad de acceso a la BA. Y este es uno de los principales argumentos de la tesis cuando se señala que los usos están condicionados por diferencias en las calidades a la interna de los países. Entre la BAM y la BAF encontramos diferencias importantes en los casos estudiados que condicionan las posibilidades de uso y que explican las divergentes estrategias que se aplicaron en Chile y en Uruguay. Jordán (2010) señala que, respecto a la brecha de acceso tecnológico a la calidad de BA

(...) la existencia de diversas tecnologías de acceso a banda ancha con un amplio diferencial de velocidades de conexión (entre 256 kbps y 100 Mbps o 1000 mbps) es un nuevo aspecto a considerar en la brecha digital además del tradicional problema de la cobertura. La capacidad de transmisión condiciona la funcionalidad del servicio, que ha dejado de ser homogéneo; como se analizó en el capítulo I, los usuarios con conexiones de baja velocidad sólo podrán hacer uso de aplicaciones sencillas, en tanto que los que dispongan de mejor conectividad no sólo mejorarán su experiencia en el uso de éstas, sino que además accederán a servicios basados en aplicaciones más sofisticadas y a la computación en nube (cloud computing). (Jordán, 2010: 91)

Así, la banda ancha es el elemento central de una nueva dinámica del desarrollo con

base en la información y el conocimiento, cuya evolución depende de la sinergia entre los elementos que la conforman: infraestructura de redes, difusión y calidad del acceso, disponibilidad de aplicaciones y contenidos que generen valor, y capacidades necesarias para su efectiva utilización y aprovechamiento. (Jordán, 2010: 92)

Las estrategias seguidas por Chile y Uruguay han sido distintas en el despliegue de infraestructuras. Y como señala la autora.

(...) la infraestructura de acceso es la condición básica de este sistema, de ahí que, en general, las políticas públicas den prioridad al despliegue y modernización de las redes.

(...) Hacer frente a la brecha digital de banda ancha supone entonces abordar el tema en sus distintas dimensiones, priorizando ciertos aspectos en función del nivel de desarrollo de cada país. (Jordán, 2010: 92)

Los distintos tipos de infraestructuras en Chile y Uruguay dieron lugar a sistemas de BA diferentes con calidades y accesos distintos. Los usos siempre están condicionados por el tipo de infraestructura y la calidad en el acceso, por tanto para la BA y el acceso a calidades diferenciadas sigue siendo central en la definición de las desigualdades existentes en la BA.

2.6 Banda ancha móvil, banda ancha fija y desarrollo

Recientemente comenzaron a aparecer estudios que analizan por separado la BAF y BAM. Esto ha supuesto un avance respecto de los estudios previos que consideraban la BA en términos generales. En el enfoque de esta tesis es central diferenciar la BAM de la BAF; y es parte sustantiva de nuestras conclusiones. Algunas consideraciones sobre ambos tipos de BA remiten por un lado al impacto económico y por otro al impacto social. Los estudios sobre impacto económico señalan que la BAF tiende a tener mayor impacto en economías desarrolladas mientras que la BAM tiende a tener mayor impacto en

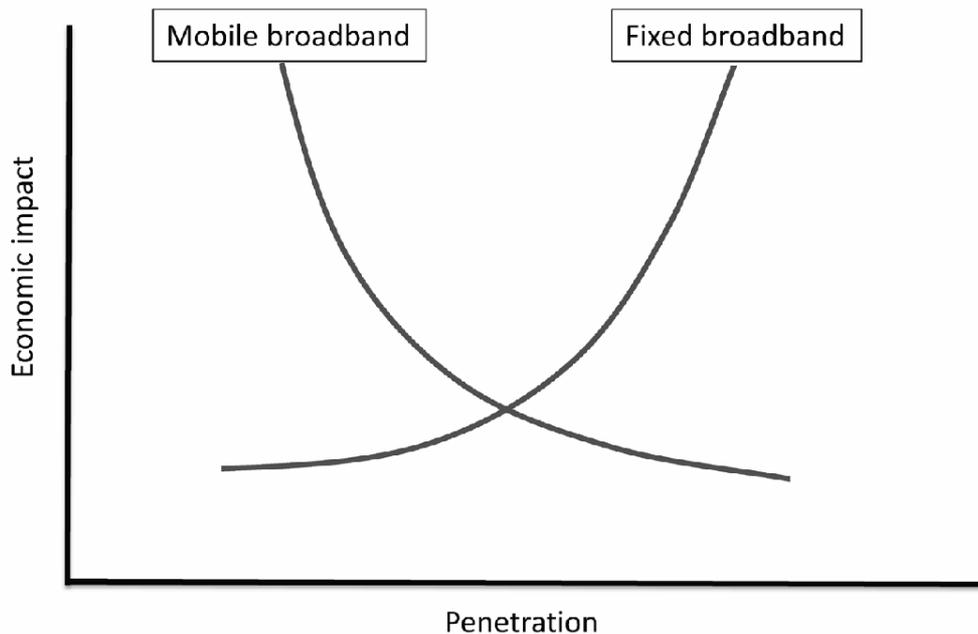
economías no desarrolladas. Según el informe *The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation*:

These effects can be tested with econometric models run on large cross-sectional time series datasets:

- *overall (aggregated results), mobile broadband appears to have a higher economic impact than fixed broadband;*
- *the economic impact of fixed broadband is higher in more developed countries than in less developed;*
- *the economic impact of mobile broadband is higher in less developed countries than in more developed countries. (ITU, 2018: 6)*

El informe también muestra otros datos interesantes, como por ejemplo que con un nivel bajo de penetración de BA, la BAM tiene un mayor impacto que la BAF, pero a medida que aumenta la penetración, la BAM tiende a decrecer en su impacto, mientras que la BAF tiende a aumentar.

Figura 3. *Impacto económico de la BAF y la BAM*



Fuente: Reproducido de International Telecommunications Union [ITU]. (2018). *The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation*

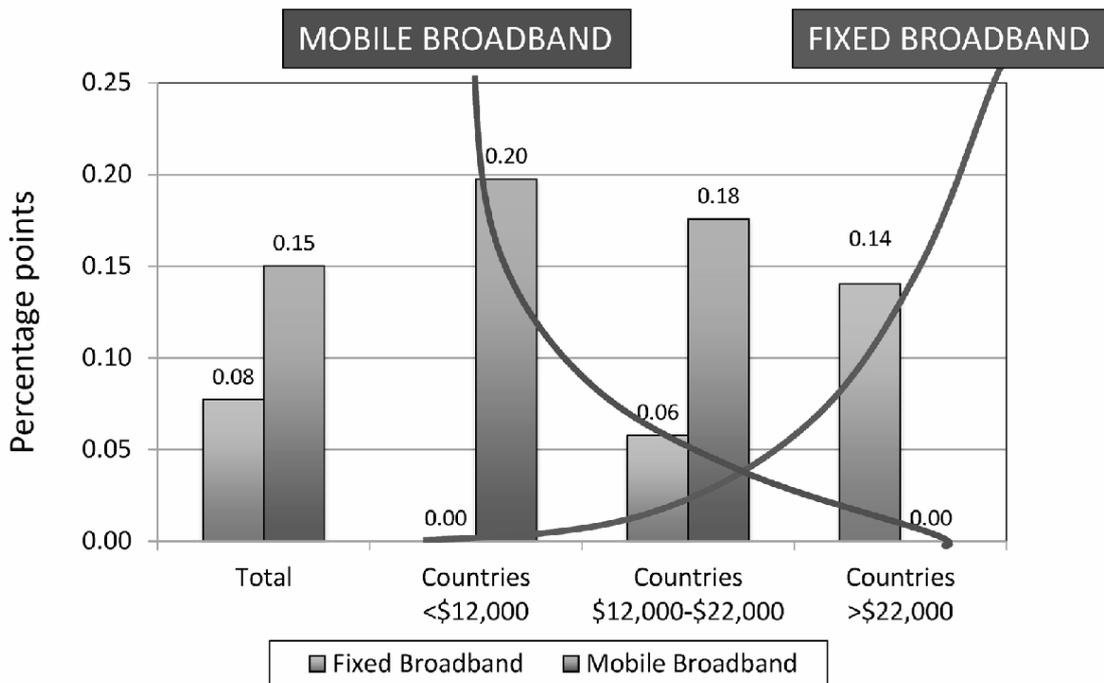
Este fenómeno también está asociado al nivel de crecimiento de los países. En los países con menor desarrollo tiende a haber un mayor impacto de la BAM mientras que en los países con mayor desarrollo impacta más la BAF.

Among the key findings, the study states that fixed broadband had a significant impact on the world economy between 2010 and 2017 and that the impact of fixed broadband is higher in more developed countries than in less developed. On the other hand, the contribution of mobile broadband is higher in less developed countries than in more developed. (ITU, 2018, Foreword)

En las conclusiones del mismo estudio de Katz y Callorda se constata que,
The economic impact of fixed and mobile broadband: Large data sets tested whether the economic impact of broadband is increasing with penetration (the return to scale

effect), or whether broadband economic impact is undergoing a saturation effect and, therefore, diminishing returns. In the first place, fixed broadband has had a significant impact on the world economy during the last seven years (2010-2017). An increase of 1 per cent in fixed broadband penetration yields an increase in 0.08 per cent in GDP. Secondly, according to the mobile broadband model, an increase of 1 per cent in mobile broadband penetration yields an increase in 0.15 per cent in GDP. Third, fixed broadband economic impact is guided by a return to scale effect, according to which the economic impact of fixed broadband is higher in more developed countries than in less developed. On the other hand, the economic impact of mobile broadband depicts a saturation effect, according to which its contribution is higher in less developed countries than in more developed. (ITU, 2018: 31-32)

Figura 4. Impacto económico de la BA en el mundo 2010-2017



(Note: Values expressed as impact on GDP of 1 per cent increase in broadband penetration.)

Fuente: Reproducido de International Telecommunications Union [ITU]. (2018). The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation

Como señala el informe:

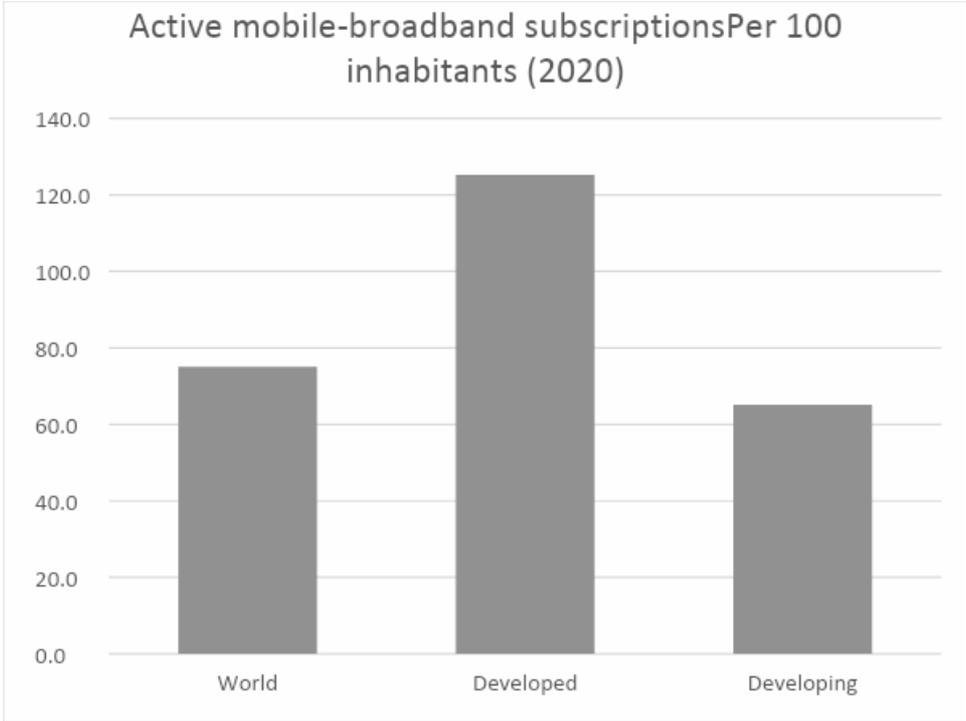
In summary, the broadband economic impact models confirm all three hypotheses:

- *overall, mobile broadband appears to have a higher economic impact than fixed broadband;*
- *the economic impact of fixed broadband is higher in more developed countries than in less developed;*
- *the economic impact of mobile broadband is higher in less developed countries than in more developed countries. (ITU, 2018: 14)*

Analizando ahora la BAM y la BAF desde una perspectiva del acceso es importante considerar la diferencia existente entre ambos tipos.

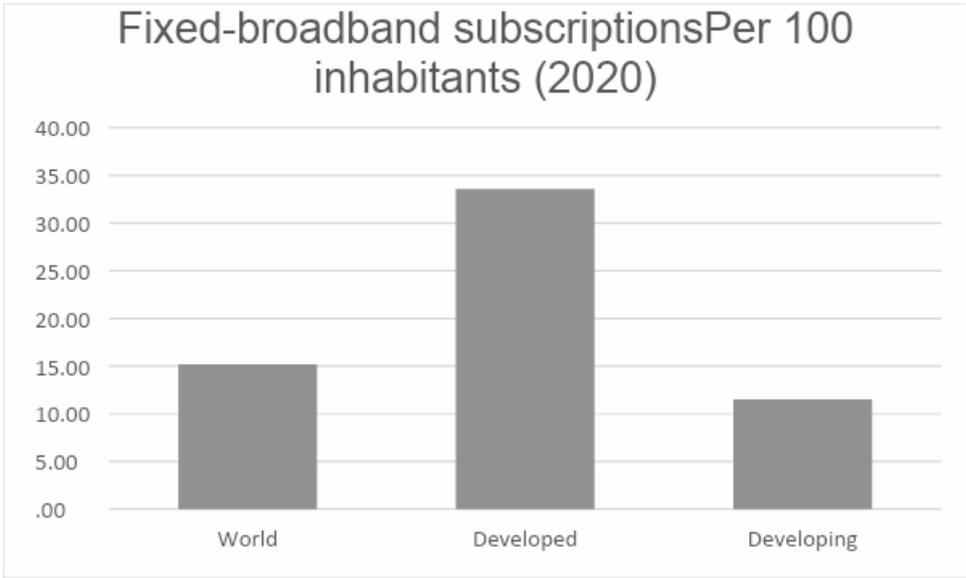
Para visualizar la BA en el mundo, los siguientes gráficos ayudan a apreciar la diferencia entre el acceso a la BAM y la BAF. La BAM está mucho más extendida, mientras que la BAF tiene mucha menor penetración. En el mundo, casi el 80% de la población tiene BAM, pero sólo un 15% tiene acceso a BAF. Esta diferencia estructural se amplifica cuando diferenciamos países desarrollados de no desarrollados. La BAM está ampliamente extendida en países desarrollados, superando incluso a los habitantes en cantidad, mientras que en países no desarrollados el porcentaje pasa el 60% en la penetración de la BAM por habitante. Pero cuando vemos la BAF observamos que en países desarrollados 1 de cada 3 accede al servicio, mientras que en países no desarrollados apenas lo hacen 11,5%. Este dato es muy revelador de la diferencia sustantiva que existe entre acceder a BAM y a BAF.

Figura 5. Cantidad de suscriptores a BAM entre países desarrollados y en desarrollo.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de ITU.

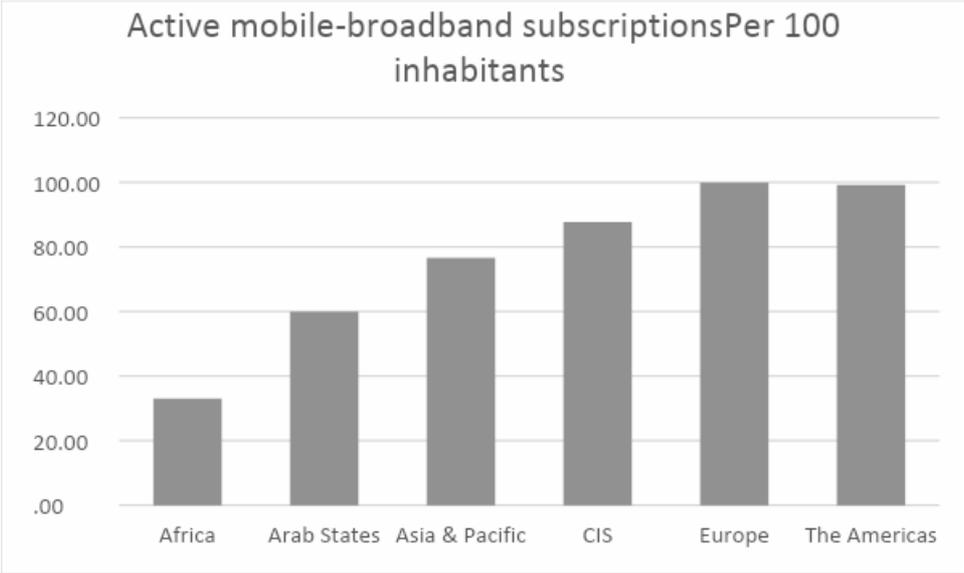
Figura 6. Cantidad de suscriptores a BAF entre países desarrollados y en desarrollo.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de ITU.

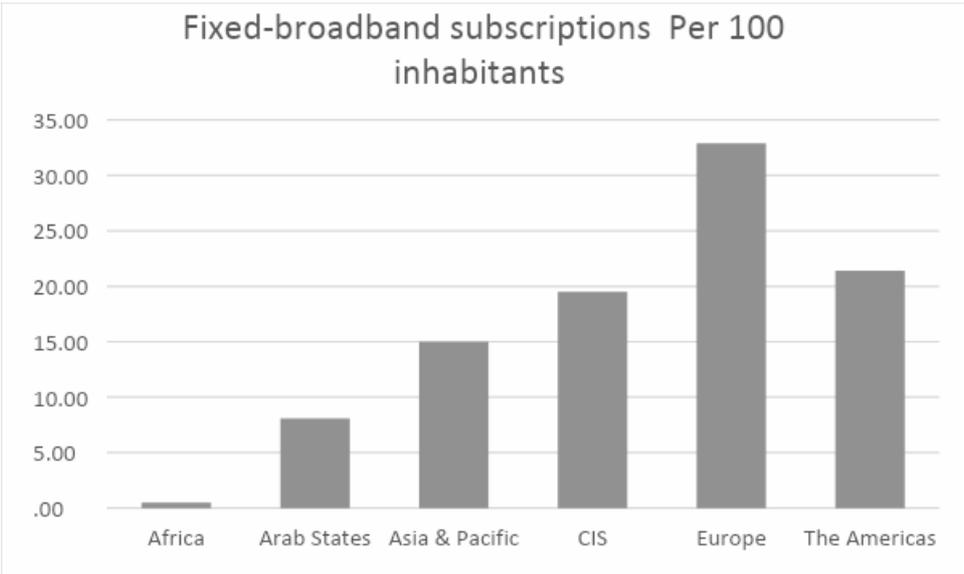
Resulta interesante también apreciar las diferencias entre BAM y BAF por región.

Figura 7. BAM por regiones del mundo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de ITU.

Figura 8. BAF por regiones del mundo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de ITU.

La cobertura mundial de BAM parece ser muy buena en general, y excelente en nuestra región llegando a casi el 100% de la población. Es la BAF, la que aparece en mucha menor proporción. En nuestra región apenas sobrepasa el 20% de la población. Para comprender la importancia de este punto analizamos a continuación las diferencias entre BAM y BAF desde un punto de vista social y de equidad.

2.7 Brecha digital y desigualdad tecnológica asociado al tipo de banda ancha

En un informe elaborado por Naciones Unidas, titulado *Inequality in Asia and the Pacific in the era of the 2030 Agenda for Sustainable Development*, en el capítulo 4, *Technology and Inequalities*, se analizan los efectos de los cambios tecnológicos sobre la desigualdad. Si bien el informe se centra en Asia y el Pacífico, la fundamentación teórica permite abordar críticamente los efectos sociales de las transformaciones tecnológicas. Se sostiene allí que la relación entre tecnología y desigualdad es multifacética. Por un lado, la tecnología ha mejorado la productividad, acelerado el crecimiento económico, permitiendo un mayor conocimiento e intercambio de información y mayor acceso a servicios básicos. Pero, por otro lado, ha generado mayores desigualdades. En el informe se analizan tres tipos de desigualdades: *inequality of outcome; inequality of opportunities; and inequality of impact*. Estos tres tipos de desigualdades se amplifican particularmente sobre los más vulnerables.

Según el informe, la conectividad digital es uno de los principales facilitadores en el acceso a lo que el texto denomina la cuarta revolución industrial, un conjunto de innovaciones "*a wave of highly disruptive innovations that will bring new big ideas and trigger additional layers of technological innovations that compel a rethink of all traditional responses, as societies, communities and even what it means to be human, is challenged*". (Naciones Unidas, 2018: 63)

Los impactos de esta revolución generaron un aumento del crecimiento económico fruto del aumento de la competencia, lo que posibilitó a nivel global una alteración en la cadena de suministros que afectó fundamentalmente a las personas de más bajos ingresos y generó que muchos países quedarán rezagados ante los nuevos cambios y no todos se beneficiaran por igual. La revolución digital puso sobre la mesa el problema político dada la velocidad, escala y profundidad de los cambios que se produjeron y de los efectos sociales. Uno de los más fuertes es que la brecha digital ampliará aún más la brecha tecnológica ya existente, y por tanto se han ampliado las desigualdades *of outcome, of opportunities* y *of impact*, entre regiones y subregiones, entre países y entre personas.

Según el informe, la reducción de las desigualdades tecnológicas y digitales depende de la capacidad de los más pobres de acceder y utilizar las tecnológicas para responder a sus necesidades. Las definiciones políticas son clave para generar efectos en este sentido. Un entorno de políticas públicas adecuado, puede ayudar a reducir las desigualdades porque el potencial de las tecnologías para reducir las desigualdades es vasto.

Al señalar las condiciones que permiten mejorar las oportunidades para las personas de bajos ingresos y los grupos más vulnerables se establecen tres características claves.

1. Infraestructura: *ICT infrastructure is a prerequisite for knowledge enhancing and content-rich applications, including online payments. Fixed-broadband Internet is required for more advanced applications. Inequalities in the availability of such infrastructure have widened as advanced countries developed rapidly.* (Naciones Unidas, 2018: 70)
2. Habilidades: *Skills to identify and use technologies Skills development is a second pathway to address growing inequalities, particularly in universities and acquired at*

IHL should be able to help address challenges associated with sustainable development, by providing applications and solutions focused on reaching the poor in remote rural areas and delivering services and information that narrow various forms of inequalities. (Naciones Unidas, 2018, 70)

3. Oportunidades: *Opportunities to access technologies that address the needs of low-income groups* Technologies available today do not necessarily respond to the needs of low-income and vulnerable groups. They are often developed by profit-seeking firms and naturally respond to the needs of more affluent markets. Policymakers can take multiple approaches that support the development of technologies and innovation solutions that respond to the needs of vulnerable groups, for example, the adoption of mission-oriented policies or system-wide transformations that address complex developmental challenges such as financial inclusion or renewable energy, financing social-problem research programmes or taking measures that promote grassroots innovations. (Naciones Unidas, 2018: 71)

En esta tesis nos interesa particularmente el punto referido a la infraestructura, en especial el componente de la BAF que aparece como prerrequisito específico. Los otros dos componentes también los consideramos, pero el foco de la propuesta de análisis se centra en el punto 1.

Napoli y Obar (2014: 323) realizan un estudio donde aporta un
(...) analysis of mobile versus personal computer (PC)-based forms of Internet access. Drawing from an interdisciplinary body of literature, it illustrates a wide range of ways in which mobile Internet access offers lower levels of functionality and content availability; operates on less open and flexible platforms; and contributes to diminished levels of user engagement, content creation, and information seeking. At a time when a growing proportion of the online population is "mobile only," these

disparities have created what is termed here a mobile Internet underclass. The implications of this argument for digital divide policymaking and, more broadly, for the evolutionary trajectory of the Internet and the dynamics of Internet usage are discussed.

Los autores ponen en evidencia la diferencia entre la BAM y la BAF en relación a la brecha digital. El fundamento se refiere a los usos e implicancias de cada una de ellas. Quienes tienen acceso únicamente a BAM están en una desventaja respecto de quien tiene BAF. Los autores señalan que los usuarios móviles son una especie de sub-clase inferior de usuarios de internet.

Napoli y Obar (2014: 323) plantean que,

(...) this article seeks to address this issue by putting forth an alternative, more critical perspective on mobile Internet access: one that draws upon current research across a range of disciplines to illustrate that mobile Internet Access represents, in many ways, a significantly inferior form of Internet access when compared to personal computer (PC)-based access.

El argumento propone diferenciar enfáticamente el usuario móvil del usuario fijo y las implicancias de cada forma de conectividad. Son dos formas sustantivamente diferentes de acceder a internet; serían dos clases sociales en el acceso.

Tabla 14. *Banda ancha fija o móvil y sus implicaciones*

Banda ancha fija	Banda ancha móvil
<p>Se asocia al uso de computadoras y tablets.</p> <p>En los hechos la banda ancha fija conecta múltiples dispositivos en particular a través de la modalidad wifi.</p>	<p>Se asocia al uso de teléfono móvil. Su uso más extendido es el del dispositivo celular.</p> <p>Existen otras opciones de uso para conectar otros dispositivos (conexión compartida o módems inalámbricos) pero en los hechos el principal uso de la banda ancha móvil es desde un celular.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Internet móvil se asocia a la forma de conectividad de los individuos con ingresos más bajos y en países con bajo desarrollo en general. (Nielsen, 2013; Napoli y Obar, 2014). Esta afirmación coincide con las conclusiones del informe del PNUD que abordaremos a continuación. Es decir que la BAM está más extendida en países con bajo desarrollo, mientras que la BAF lo está en países con mayor desarrollo.

Según señalan Napoli y Obar (2014: 325),

At the most basic level, it is important to consider the technological capabilities of mobile devices relative to PCs. While both categories of devices provide gateways to the Internet (though, as discussed in the following, not the exact same Internet), the mechanisms by which a user engages with the Internet are fundamentally different in a number of significant ways—ways that in many cases have a direct bearing on whether the two platforms represent equivalent opportunities for users to take full advantage of the opportunities for social, political, and economic development that the

Internet provides. As Rice and Katz (2003) noted in an early comparative analysis of PC and mobile device usage, an important dimension of the multifaceted digital divide is the potential gap between those who have advanced functionality and services and those who have technologies with lesser capabilities. These differences in functionality of course persist, and the nature of these differences can have significant implications for the extent to which users are able to take full advantage of the opportunities afforded by Internet access.

La oposición entre el teléfono móvil y el PC es una forma de diferenciar la forma y las potencialidades en el acceso a internet. La brecha digital entre ambos, remite a las oportunidades que permite cada dispositivo, y la forma y calidad de la conectividad. Por lo tanto, el tipo de BA condiciona el tipo y la calidad de la conectividad, y consecuentemente las potencialidades de su uso. Se puede establecer una relación entre el tipo de BA y el uso exclusivo según la clase social.

Tabla 15. *Banda ancha fija o móvil y sus consecuencias sociales*

Banda ancha fija	Banda ancha móvil
Se asocia a un uso más exclusivo de las clases sociales altas.	Se asocia a un uso exclusivo de las clases sociales bajas.
Está más extendido su uso en países de alto y muy alto desarrollo.	Está más extendida en países con bajo y muy bajo desarrollo.

Fuente: Elaboración propia.

En su informe de Desarrollo Humano de 2019, el PNUD establece una relación entre los países según su grado de desarrollo y el acceso a la BAM (**básica**) o BAF (**moderna**). Para presentar el argumento se articulan los conceptos en torno a capacidades básicas o aumentadas según su conceptualización.

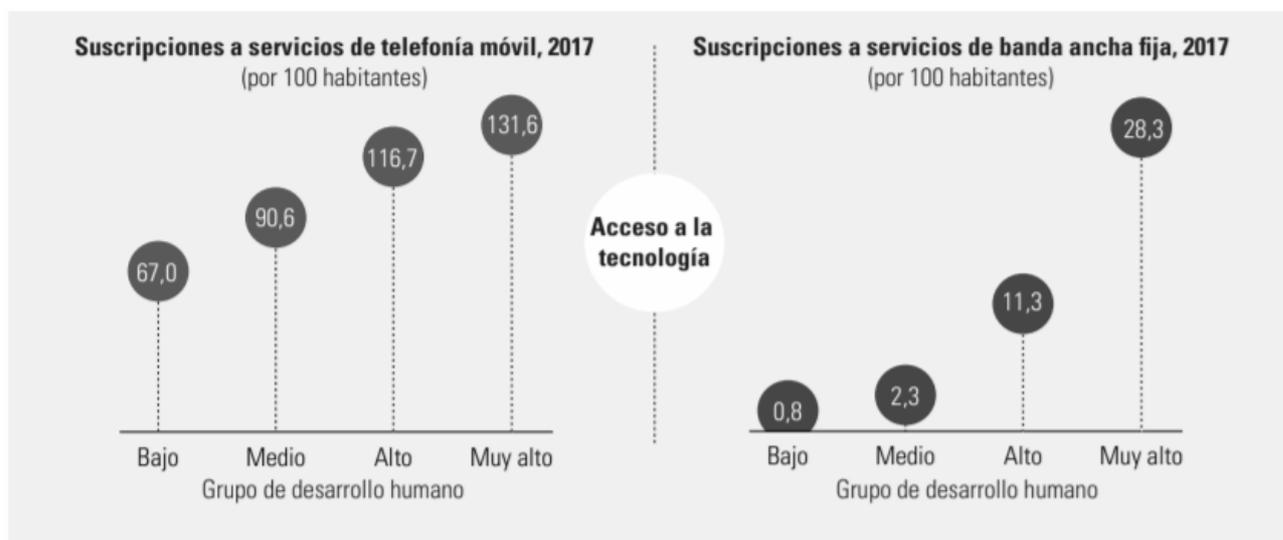
Tabla 16. *Esquema del planteo del PNUD en torno a las capacidades básicas y aumentadas*

Capacidades básicas	Capacidades aumentadas
<ul style="list-style-type: none"> - Supervivencia en la primera infancia - Enseñanza primaria - Tecnología básica - Resiliencia frente a crisis recurrentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a una atención de la salud de calidad en todos los niveles - Educación de alta calidad en todos los niveles - Acceso efectivo a tecnologías modernas - Resiliencia frente a nuevas crisis desconocidas

Fuente: Elaboración propia a partir del informe del PNDU, 2019.

Ordenan estas capacidades como básicas y aumentadas para establecer la relación existente entre el grado de desarrollo de cada país y la presencia de las capacidades. Por ejemplo: la esperanza de vida al nacer es una capacidad básica, mientras que la esperanza de vida a los 70 años es una capacidad aumentada. Allí establecen la relación con el grado de desarrollo donde se aprecia que a mayor desarrollo, mayor expectativa de vida tendrán las personas. Luego hacen lo mismo con la educación señalando que la capacidad básica es poseer estudios de primaria, mientras que la aumentada es poseer estudios superiores. Allí también encontramos una relación entre el grado de desarrollo y el nivel de educación de las personas. La novedad es la incorporación de la dimensión tecnológica y la forma de medir la desigualdad en este campo. Establecen que la BAM es una capacidad básica mientras que la BAF es una capacidad aumentada, moderna. Resulta interesante apreciar cómo la BAM está más extendida entre todos los países, de 67% en adelante según el grado de desarrollo, pero la BAF apenas alcanza a 28,6% en los países con muy alto desarrollo, y es casi nula en países con bajo y medio desarrollo.

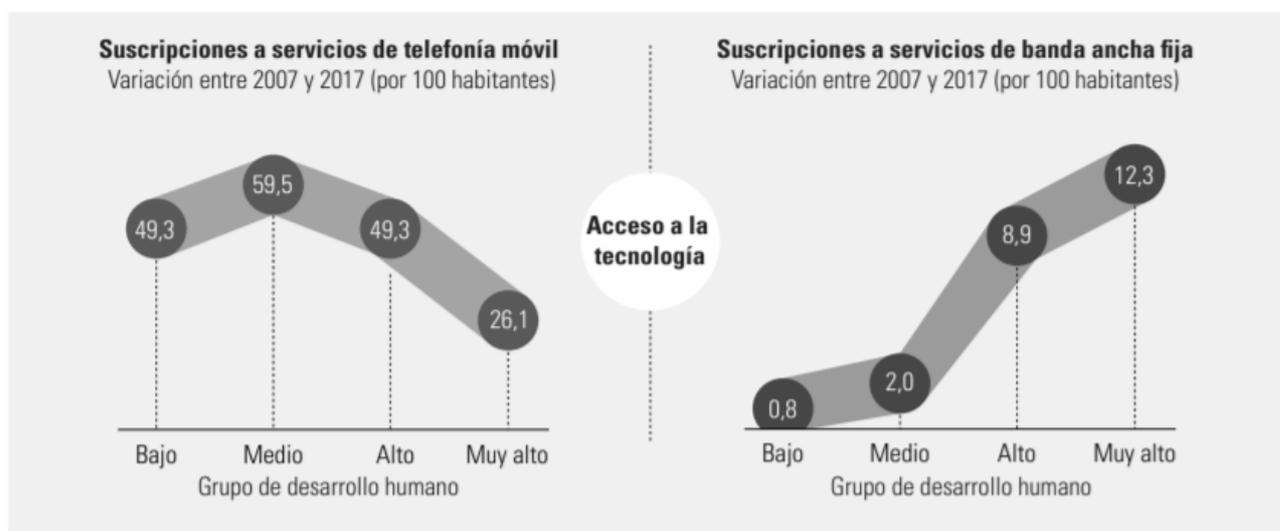
Figura 9. *Suscripciones a BAM y BAF según nivel de desarrollo*



Fuente: Reproducido del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2019). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*

Cuando analizamos la dinámica de estos factores, vemos que en general las desigualdades básicas han tendido a bajar, mientras que las desigualdades ampliadas han tendido a ser crecientes. Esto demuestra que los esfuerzos por mejorar los niveles de desigualdad han causado un efecto visible en las básicas, pero se han ampliado en las aumentadas. Los países con muy alto desarrollo logran mejorar las capacidades aumentadas y disminuir las básicas; mientras que los países con menor desarrollo tienden a aumentar las capacidades básicas y no las aumentadas. En el campo de la BA, se refleja claramente que en países de alto y muy alto desarrollo aumenta considerablemente la presencia de conexiones de BAF y desciende las de BAM, mientras que en países de menor desarrollo aumentan las conexiones de BAM con una muy baja presencia de conexiones de BAF. Por tanto, el grado de desarrollo de los países y el tipo de conexión de BA están relacionados.

Figura 10. Suscripciones a BAM y BAF según nivel de desarrollo, variación 2007-2017



Fuente: Reproducido del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2019). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*

Si hemos de agregar una consideración al indicador del PNUD, es que dentro de las capacidades tecnológicas aumentadas de la BAF, la fibra óptica es la más aumentada y moderna de todas.

Las distintas configuraciones de las telecomunicaciones en Uruguay y Chile tienen resultados similares en términos de igualdades básicas en el acceso (aunque no en la calidad), pero diferencias sustantivas en términos de igualdades ampliadas según la categoría que maneja el informe de PNUD 2019. Uruguay ha desplegado una estrategia de BAF a través de la fibra óptica que ha llegado cerca de un 71,5% de cobertura por hogares en 2020, mientras Chile, si consideramos la cantidad de hogares ronda el 27,4% para el mismo año. Si consideramos las conexiones por BAF en Uruguay está extendida en el 90% de los hogares mientras en Chile llega al 60%. Además cuando observamos la calidad de la BAM (tecnología básica para cubrir a los hogares más pobres) en Chile la velocidad de la misma es de las peores del mundo otorgándole una muy alta brecha de banda ancha en un sistema dual, mientras Uruguay tiene niveles de velocidad destacados

en la región y en el mundo lo que lo coloca con una muy baja brecha de banda ancha y un sistema equilibrado y universal.

Por esta razón es que resulta significativa la diferencia entre las estrategias y los resultados que impulsaron ambos países. En el caso de Uruguay desplegada desde el Estado con inversión pública y desde una empresa pública, en el caso de Chile desde el mercado, con inversión privada y desde empresas privadas.

Capítulo 3

Uruguay

3.1 Proceso histórico y dictadura

Para analizar y comprender la coyuntura actual de las telecomunicaciones es imprescindible realizar un recorrido histórico por algunos de los principales hitos del Uruguay, y en función de esta premisa rastrearemos los antecedentes desde el siglo XIX para llegar hasta el XXI.

En la segunda mitad del siglo XIX y en los inicios del siglo XX comienzan a brindarse en el país los primeros servicios de telecomunicaciones, al principio mediante el telégrafo y luego mediante teléfono.

El 16 de febrero de 1878 se realiza la primera comunicación telefónica a través de las redes de la “Compañía Telegráfica Platino Brazilian” entre Montevideo y Canelones. En el mismo año *“se ponen en marcha las telecomunicaciones en nuestro país, en sus inicios a cargo de la empresa “The River Plate Telephone and Electric Light Company” (de origen inglés, más conocida en el Río de la Plata como la “Compañía Gower Bell”) y la “Compañía Telefónica La Uruguaya”.* (ANTEL, [2022])

En 1888 la *“Compañía Telefónica de Montevideo Ltda.” (comúnmente conocida por el nombre de “Montelco”), adquiere los derechos e instalaciones de la Compañía Río de la Plata y (de) la Compañía Telefónica La Uruguaya, operando en Montevideo en competencia con la “Sociedad Cooperativa Telefónica Nacional”.* (ANTEL, [2022])

El "1ro. de noviembre de 1889 se realiza la primera comunicación telefónica entre Montevideo y Buenos Aires, a través de las líneas de la 'Compañía Telegráfico-Telefónica del Plata'". (ANTEL, [2022]).

En 1892 fue creado el Telégrafo Nacional y el "1ro. de noviembre de 1889 se realiza la primera comunicación telefónica entre Montevideo y Buenos Aires, a través de las líneas de la 'Compañía Telegráfico-Telefónica del Plata'". (ANTEL, [2022])

En 1896 el "Estado uruguayo promulga un decreto que establece la superintendencia de la Dirección General de Correos y Telégrafos sobre las redes, creando así la primera red estatal de telecomunicaciones". (ANTEL, [2022])

A finales del siglo XIX Uruguay contaba con servicios telefónicos brindados por 20 empresas privadas, escenario que comenzó a cambiar a medida que se acercaba el nuevo siglo.

En 1915 se estableció el monopolio estatal de las telecomunicaciones.

La ley 5.356 marca el comienzo de la segunda etapa en la historia de las telecomunicaciones. Por medio de ella se crea la Administración General de Correos, Telégrafos y Teléfonos, dándole el estatus de persona jurídica, y estableciendo el monopolio estatal de esas tres actividades. (ANTEL, [2022])

Hacia los años 1928 y 1929 se sancionaron dos leyes referidas al ámbito de la radiodifusión: primero se dictaron normas generales en materia de radiodifusión por la ley 8390 del 13 de noviembre de 1928 y al año siguiente se creó el SODRE por la ley 8557 del 18 de diciembre de 1929 (Servicio Oficial de Difusión Radioeléctrica) bajo la órbita estatal.

Dos años más tarde, en 1931, por la ley 8767 se autoriza a la Administración General de las Usinas Eléctricas del Estado a denominarse Administración General de las

Usinas y Teléfonos del Estado (UTE). A partir de entonces esta Administración tuvo el cometido de *"(...) tomar a su cargo la construcción y explotación de la nueva red telefónica a instalarse en la República y a ejercer el monopolio de las comunicaciones telefónicas por cable en todo el país"* (Uruguay, 1931, art.1). Complementa estas medidas la ley del 20 de octubre de 1931, que facultaba a UTE a *"comprar o expropiar"* empresas telefónicas privadas.

El 24 de abril de 1933 se crea la Dirección General de Comunicación. En el mismo año se instalan las primeras centrales telefónicas públicas automáticas en Uruguay, y junto con ellas los primeros teléfonos de disco.

El 25 de julio de 1974, por el decreto-ley N° 14.235, se crea la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) como un Servicio Descentralizado, integrante del dominio industrial y comercial del Estado, con el cometido principal de prestar los servicios de telecomunicaciones urbanos y larga distancia, nacionales e internacionales, servicios calificados como esenciales y monopólicos. También en 1974 se inicia el reemplazo de las centrales telefónicas manuales por las automáticas. La idea de la creación de ANTEL había sido propuesta por la CIDE e integrada en el PNDES como una de las principales recomendaciones para el sector de las telecomunicaciones. Estas propuestas fueron elaboradas entre los años 1963 y 1965. (Garcé, 2020)

Posteriormente, en 1976 *"Antel realiza una licitación para empresas nacionales con el objetivo de digitalizar y automatizar los servicios de Télex, que gana el consorcio de las empresas Interfase y Controles."* (ANTEL, [2022])

En 1977 el Poder Ejecutivo aprobó el Reglamento General de ANTEL, que como señala Horta y otros autores, *"son los primeros cimientos para el desarrollo de las*

Telecomunicaciones en el Uruguay (y) se produjeron durante los años de dictadura militar (1973-1985)." (Horta y otros, 2015: 33)

Esta iniciativa definió el rol de las telecomunicaciones en el país manteniéndose en la órbita estatal y permitiendo el desarrollo y modernización del Ente público sin apuestas liberalizadoras y privatizadoras del sector. Observamos en esta decisión la predominancia del componente neoconservador nacionalista sin el rasgo neoliberal propio del caso chileno. A partir de ese momento, ANTEL comenzó a desplegar una estrategia propia desarrollando planes de inversión donde una de las primeras modernizaciones propuestas fue la digitalización de los servicios de Telex.

En este período también debemos señalar como hecho significativo la

(...) habilitación del tráfico fronterizo telediscado entre Colonia y Buenos Aires, en el año 1978. La digitalización en las telecomunicaciones, de la mano de Telex (red de teletipos para el envío de textos) marcó un hito en el desarrollo de las mismas. (Horta y otros, 2015: 33)

En 1979 se inaugura la central Télex⁵, con lo que se comenzaron a brindar servicios automáticos digitales de telecomunicaciones desde ANTEL. Esta central permitió colocar a Uruguay en una posición destacada en el mundo ya que solamente seis países contaban con la capacidad de diseñar y construir centrales Télex digitales.

En el año 1984 ANTEL llamó a una licitación para digitalizar la red telefónica en Montevideo. *"Éste fue un gran cambio tecnológico: las centrales analógicas fueron sustituidas*

⁵ *Es un telegrama privado, una comunicación escrita con una máquina llamada teletipo. En general se usaba para negocios, estando regulado en el mundo como un documento válido para los mismos, ya que las administraciones se encargaban de certificar la autenticidad del remitente. Los télexs eran el vehículo normal para hacer pedidos, negocios internacionales e intercambio de información, dado su valor documental. Para establecer la comunicación, la empresa que originaba el mensaje debía digitar directamente el número de télex del corresponsal, evitando intermediarios y dotando al sistema de gran confiabilidad.* (ANTEL, [2022])

por centrales digitales, las cuales eran más eficientes, ocupaban menos espacio y estaban mejor interconectadas entre ellas.” (Horta y otros: 2015: 33)⁶. Y el 8 de noviembre del mismo año se creó la Dirección Nacional de Comunicaciones (DNC). Este nuevo organismo institucional se instaló en el ámbito del Ministerio de Defensa Nacional con las competencias de administrar, defender y controlar el espectro radioeléctrico nacional y autorizar precariamente la instalación y operación de estaciones radioeléctricas, excepto estaciones de radiodifusión y televisión cuyas autorizaciones eran privativas del Poder Ejecutivo. Esta estructura institucional permitió a los gobiernos posteriores otorgar de manera discrecional concesiones particularmente en lo referido al uso del espectro en el ámbito radial y televisivo. Fueron prácticas comunes dar frecuencias de radio a grupos económicos locales. En el caso uruguayo, los grupos económicos más fuertes se conformaron en torno al sector audiovisual (radio, televisión). En el campo de las telecomunicaciones entendidas como telefonía (fija, móvil), no existieron actores privados al finalizar la dictadura, ya que el monopolio lo tenía ANTEL.

Esta escisión entre el sector audiovisual (conformado mayoritariamente por grupos económicos privados) y el sector de las telecomunicaciones en manos del Estado con carácter monopólico, fue un rasgo característico del caso uruguayo a la salida de la dictadura. Mientras en otros países, como el caso de Chile, los servicios que se conformaron a la salida de la dictadura permitían que las empresas privadas brindaran servicios en el sector audiovisual y en el de las telecomunicaciones. Ese rasgo monopólico del caso uruguayo sigue presente hasta nuestros días y es un campo de batalla contemporáneo en el que los sectores privados han pretendido obtener licencias para brindar servicios de telecomunicaciones. En la década de 2010, ANTEL estuvo desplegando Vera TV, una plataforma de contenidos audiovisuales, que también desafiaba

⁶ La empresa ganadora fue la sueca Ericsson.

a los grupos económicos locales. Estos grupos han solicitado en reiteradas oportunidades licencias para ofrecer servicios de transmisión de datos. Para tener una perspectiva global del tema, es necesario realizar un recorrido por los principales grupos económicos del sector audiovisual que se conformaron desde mediados del siglo XX. Esto nos permitirá entender los “dilemas del plan CARDALES” que abordaremos más adelante.

3.2 Sector audiovisual y grupos de poder

3.2.1 Grupos económicos.

Los grupos económicos del sector audiovisual se conformaron en torno a tres negocios principales: televisión, radios abiertas y posteriormente la televisión para abonados.

En 1956 se fundó Saeta TV Canal 10 y en la década del 60 se constituyeron los otros dos canales privados de televisión, Montecarlo TV Canal 4 y Teledoce TV Canal 12. El Estado creó el Canal 5 Sodre y no concedió nuevas autorizaciones para la emisión de televisión abierta, a pesar de que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) pudo haber adjudicado al país otras ondas VHF (Canales 2, 8 y 9) o UHF. Los tres canales privados de TV abierta permanecieron en manos de los grupos económicos conformados por las familias Fontaina-De Feo (canal 10), Restano-Scheck (canal 12) y el grupo Romay (canal 4). Los tres canales formaron la Red Uruguaya de Televisión (RUTSA)⁷ que transmite sus emisiones a través de 17 de los 22 canales de televisión abierta privada del país. Estos canales (4,10 y 12) armaron sus grupos económicos a partir de una red de canales del interior de tv abierta y señales de radio (Caetano y Beltramelli, 2010).

⁷ Los tres grupos tienen una red que controla la distribución de una síntesis de los tres canales a través de Red Uruguaya de Televisión que llega al interior del país.

El grupo Romay Salvo obtuvo las radios CX 12 Oriental (Montevideo), CX 20 Montecarlo (Montevideo) y Radio Cero (Montevideo), así como en TV abierta Canal 4 Montevideo, Canal 3 Colonia, Canal 8 Rosario, Canal 11 Maldonado, Canal 4 Dolores, Canal 12 Fray Bentos y comparte RUTSA con otros operadores. En TV para abonados posee Montecable Video S.A. de Montevideo, Del Faro TV Cable (Colonia), Fray Bentos Video Cable (Río Negro), Cable Video Uruguay (La Paz, Las Piedras), Comparte Multiseñal (Multicanal) de Montevideo, Comparte TV Cable del Este (Maldonado, Punta del Este, etc.) y comparte Equital⁸.

Luego está el grupo Scheck y Asociados, que integran diversos grupos familiares, controlan la mayoría del capital accionario y la gestión de algunas grandes empresas de medios. Dentro de la TV abierta poseen el Canal 12 Montevideo, Canal 2 Maldonado y comparte RUTSA. En TV para abonados son parte de Equital, Nuevo Siglo (Riselco S.A.), comparte Multiseñal (Multicanal) de Montevideo, comparte TV Cable del Este (Maldonado, Punta del Este, etc.). En Diarios tiene una fuerte conexión con El País.

El tercer grupo local es el grupo De Feo - Fontain que es resultado de una alianza entre las familias Fontaina y De Feo. Posee las radios CX 16 Radio Carve, CX 24 Radio El Tiempo. En TV abierta Canal 10 Montevideo, Canal 7 Pan de Azúcar, Canal 9 Rocha y comparte RUTSA. En TV para abonados posee TCC, (Tractoral S.A.), Telerocha Cable (Rodacil S.A.), comparte Multiseñal (Multicanal) de Montevideo, comparte TV Cable del Este (Maldonado, Punta del Este, etc.) y comparte Equital.

Finalmente, debe mencionarse un grupo internacional que opera en el país: grupo

⁸ El 100 % de los dueños de Canal 10 y parte importante de los accionistas de Canal 12 y de Canal 4, forman el Consorcio de Equital. Por tanto tienen el monopolio de la TV por Cable en Montevideo. En el Interior Equital es propietaria de las redes de TV Cable en 9 ciudades capitales, asociándose con los permisionarios locales: Colonia, Salto, Tacuarembó, Treinta y Tres, Durazno, Melo, Rocha y Paysandú (donde Equital es propietaria del 100% del negocio).

Clarín. En Argentina logró el monopolio de la tv para abonados, como lo hizo en Paraguay y en Uruguay lo ha intentado sin éxito, donde posee un permiso UHF. El grupo se denomina Cablevisión Grupo Clarín y está en Montevideo, Artigas, Rivera, Salto, Paysandú, Paso de los Toros, San José y Canelones y ha buscado ampliar su campo de acción (Caetano y Beltramelli, 2010)

3.2.2 TV para abonados.

En cuanto a la TV para abonados, encontramos originalmente que desde 1988 una serie de empresas locales adquirieron antenas parabólicas y comenzaron a brindar servicios propios en localidades donde las señales de televisión abierta no llegaban o llegaban de forma defectuosa. (Por ejemplo En Guichón, Young, etcétera).

Entre 1991 y 1992 el Gobierno realizó un llamado público a empresas que quisieran brindar servicios de TV para abonados en todas las localidades del país, excepto en Montevideo. Se presentaron 145 empresas con 309 propuestas en 69 localidades. Se autorizaron a 90 empresas y 113 propuestas, permitiendo que en localidades de 20 mil habitantes se otorgasen hasta 4 autorizaciones. Luego, entre 1993 y 1994, hubo un llamado a licitación para el servicio de abonados a TV cable en Montevideo. El gobierno de Luis Lacalle Herrera concedió las señales a cada uno de los 3 canales abiertos privados. Antes de que se abriera el llamado a ofertas para la televisión por cable, los directivos de los canales privados de televisión firmaron un "contrato secreto" con la empresa Equital, que ellos mismos habían creado. Equital SA fue creada en tercios por los canales privados que estaban allí representados por el ingeniero José Serrato Aguirre (Canal 12), el doctor Walter Romay Elorza (Canal 4) y el doctor Eduardo Heguy Terra (Canal 10). En el

mencionado contrato se establecía una única oferta en programación y fijar una misma cuota a los abonados, para eliminar la competencia y constituirse en un monopolio. A pesar de que el monopolio estaba expresamente prohibido en el llamado a interesados, el 11 de febrero de 1994 (cuatro días después de que las otras empresas presentaran sus reclamos ante las irregularidades de la oferta de los canales privados de TV), el Poder Ejecutivo adjudicó en exclusividad a los tres canales la TV cable en Montevideo. Los tres canales de televisión habían presentado una propuesta idéntica; se utilizó una práctica colusoria para quedarse con el monopolio de la TV cable (Caetano y Beltramelli, 2010).

La práctica colusoria se evidenciaba en el acuerdo para fijar el precio⁹. Se establecía que el precio del abono sería de 25 dólares. Por tanto, durante una década Equital funcionó como proveedor exclusivo de la programación de Montecable, TCC y Nuevo Siglo. Operaban la infraestructura física desde donde se emitían las señales para los tres canales capitalinos (propietarios de los equipos) y acordaban la grilla, el sistema de cableado y las cuotas a los abonados. Equital compraba contenidos o señales (los derechos de comercialización del fútbol, por ejemplo) y los revendía a los cables. El mercado se repartió entre Equital (en las mejores zonas) y el servicio TVC, propiedad del grupo Clarín, que cubría la zona periférica. Asimismo se le otorgó a la empresa Daltero SA (también vinculada a los canales privados) el sistema de televisión codificada, con la posibilidad de implementar 15 canales. En este proceso se consolidó el oligopolio del sistema de televisión en Uruguay.

Entre 2003 y 2004 el bloque económico comenzó a fracturarse a partir de los desencuentros entre Montecable y Tenfield. En 2003, por ejemplo, no lograron acordar la transmisión de partidos de la selección de fútbol en las Eliminatorias y las transmisiones

⁹ La colusión es un acuerdo o cooperación entre un grupo de empresas para fijar políticas comunes. Políticas tales como la fijación de precios, el establecimiento de cuotas de producción para el mercado y/o la coordinación de planes de inversión. El objetivo en general es limitar la competencia.

de carnaval. Los enfrentamientos por diferencias económicas, las deudas de los operadores de cable con Equital y de Equital con Tenfield precipitaron la ruptura de los socios. Hasta febrero de 2004 Equital mantuvo un contrato de exclusividad en el suministro de señales, pero debido a diferencias internas, TCC y Nuevo Siglo no renovaron el contrato y comenzaron a negociar en forma independiente. En el momento en que Equital se quedó sin poder emitir los partidos de fútbol por deudas con Tenfield, igual TCC y Nuevo Siglo los emitieron a través de un paquete propio gestionado en acuerdo con la firma de Casal.

En 2004, TCC y Nuevo Siglo intimaron a Equital para que dejara de operar en la planta de emisión de las señales, propiedad de los tres dueños. Hugo Romay solicitó que la Justicia interviniera Equital por diferencias con sus socios a los que responsabilizó por la situación económica del consorcio.

Actualmente cada operador de cable gestiona sus señales en forma autónoma y en Equital se conservan los vínculos en forma operativa para cumplir la función logística en el tendido del cableado. A su vez, Equital es propietario de la mitad de los operadores de cable en el Interior. (Caetano y Beltramelli, 2010).

3.3 Gobiernos pos-dictadura

3.3.1 Gobierno de Julio María Sanguinetti 1985 - 1989.

Durante el primer gobierno de Julio María Sanguinetti no hubo mayores cambios en la configuración de las telecomunicaciones que existía a la salida de la dictadura. En ese período se avanzó en la construcción de redes de datos, que fue la precursora de Internet. En 1986 se desarrolló mediante una licitación pública, el establecimiento de la primera red de datos del Uruguay.

El servicio se llamó Urupac y comenzó a funcionar en 1988, instalada principalmente para los primeros servicios de correo electrónico y transmisión de paquetes de datos que utilizaban principalmente los privados, que desplazó rápidamente a Telex. Éste servicio introdujo al país la tecnología de datos. (Horta y otros, 2015: 33). Como señala la reseña histórica de ANTEL, entre 1988 y 1992 se desarrolla la red URUPAC de comunicación de datos. URUPAC no solo fue la primera red de comunicación de datos basada en paquetes de Uruguay (el mismo principio que usa la actual Internet), sino que constituyó un modelo de desarrollo tecnológico nacional, en un momento en que esto era una utopía. Más allá de lo que significó para Antel éste proyecto, generó conocimiento local y un reconocimiento internacional, obteniendo diversos premios por el diseño del conmutador. Este proyecto implicó un importante avance tecnológico para el país, y fue uno de los primeros emprendimientos de gran porte de la empresa de comunicación de los uruguayos. (ANTEL, [2022])

Hacia el año 1989 "culmina la primera etapa de digitalización de las centrales telefónicas en Montevideo. Este emprendimiento posibilitó ofrecer el servicio de llamada en espera, la digitalización de los enlaces troncales para las microondas, así como la expansión de la telefonía." (ANTEL, [2022])

Este período se caracteriza por una modernización de ANTEL sin desviaciones al sentido estratégico de las telecomunicaciones que venían del período dictatorial.

3.3.2 Gobierno de Luis Lacalle Herrera 1990-1995.

Bajo el gobierno de Luis Lacalle Herrera encontramos un primer momento de tensión en el sector de las telecomunicaciones, porque los avances en la modernización de ANTEL fueron frenados por el intento privatizador.

En 1991, mediante un contrato entre ANTEL y la empresa Abiatar Sociedad Anónima, se comienzan a brindar los primeros servicios de telefonía móvil en Uruguay. También, a comienzos de los años 90 se asigna al Uruguay el dominio .UY, dependiente de Estados Unidos.

Paralelamente, durante los primeros años de la década de los 90 comenzaron a implementarse reformas de corte neoliberal que pretendían reducir el rol del Estado en el campo de las telecomunicaciones a través de políticas que implicaban la desmonopolización del ente estatal. Se buscaba que los servicios que antes brindaba el Estado pasasen a empresas privadas.

El 1º de octubre de 1991 fue sancionada la Ley de Empresas públicas (Nº 16.211) que contenía grandes transformaciones para todo el sector de las telecomunicaciones. Lo más relevante de esta ley era la modificación de las competencias asignadas al Poder Ejecutivo establecidas en la Ley de la Dirección Nacional de Comunicaciones. El artículo 9º de la nueva ley reconocía las siguientes competencias al Poder Ejecutivo en materia de telecomunicaciones:

- a) aprobar convenios con entidades extranjeras respecto a establecimiento de Telecomunicaciones.*
- b) autorizar y controlar funcionamiento de estaciones de televisión y radiodifusión*
- c) autorizar y controlar nuevos servicios de Telecomunicaciones sea con fines comerciales o de uso propio*
- e) controlar calidad, regularidad y alcance de servicios de Telecomunicaciones*
- f) formular normas de control técnico, reglas y patrones industriales, interoperatividad y manejo de espectro de las telecomunicaciones, así como controlar su implementación. (Uruguay, 1991, art.9)*

En su artículo 8° la Ley actualizaba y complementaba las competencias de la Dirección Nacional de Comunicaciones y también modificaba la Carta Orgánica de ANTEL, ya que se derogaba expresamente el artículo 6°, que establecía el monopolio de las telecomunicaciones por parte de dicho servicio descentralizado (Uruguay, 1991, art.32).

Un año más tarde, el 1° de octubre de 1992 más del 25 % de los inscriptos habilitados para votar (impulsados originalmente por la izquierda política y sindical y los movimientos sociales) interpusieron un recurso contra los artículos 1, 2, 3, 10 y 32 de la Ley de Empresas Públicas (16.211) y el 13 de diciembre del mismo año se procedió a la consulta popular que homologó la derogación propuesta. El artículo 10 de la Ley 16.211, impugnado en la consulta popular, atendía especialmente los cometidos de ANTEL. El freno al intento de privatización fue clave para mantener a ANTEL en manos estatales.

La revocación parcial de la ley en 1992 por vía de referéndum constituyó el hito más importante para detener las reformas neoliberales en el Uruguay y en el campo de las telecomunicaciones en particular. Los años posteriores al referéndum de la ley 16.211, revelan una gran expansión del sector de las telecomunicaciones en la órbita privada amparada en las disposiciones que permanecieron vigentes.

La estrategia liberalizadora pretendió impulsar las transformaciones a través de otro formato, modificando el diseño institucional en cuanto a la regulación del sector. Al no poder privatizar los servicios de telecomunicaciones, la estrategia neoliberal impulsó una institucionalidad basada en la regulación del sector. A través de las políticas regulatorias se pretendían alcanzar objetivos específicos propios de un formato de servicios públicos liberalizados: fomento de la inversión, instancias de protección al usuario, generar marcos competitivos y un acceso residual a los servicios básicos del sector.

La política regulatoria fue definida antes de la existencia de los operadores privados. Las trayectorias que siguieron otros países tuvieron un sentido inverso, y

primeramente se iniciaron las privatizaciones y luego que los operadores se instalaron, se procedió a regular. En Uruguay, los primeros operadores privados en el campo de las telecomunicaciones aparecieron cuando se comenzaron a conceder licencias para la operatividad de telefonía celular móvil y de transmisión de datos, recién a fines de la década de los 90 y principios del 2000.

En este escenario de contención al proyecto liberal, el gobierno de Lacalle Herrera promovió la modernización de ANTEL en un marco monopólico. Se mantuvieron los niveles de inversión y la introducción de tecnologías del ente. ANTEL se desarrolló fundamentalmente en infraestructura básica y en la prestación de servicios básicos.

Por su parte, el Poder Ejecutivo conservó la potestad de autorizar licencias a empresas privadas para la prestación de servicios en otras áreas que no fueran la telefonía fija (Delpiazco, 2001).

A partir de 1993, ANTEL comenzó su fortalecimiento. En ese año inauguró su red DataExpress, primer servicio de datos con transmisión 100% digital. Asimismo, impulsó una transformación de los recursos institucionales, materiales, humanos, de infraestructura, de organización, etcétera. Apuntó a mejorar los servicios y diversificarlos, a mejorar las tarifas, ordenar los aspectos contables, aumentar los aportes, aumentar la inversión, etcétera. Paralelamente, buscó desarrollar un proceso de digitalización del sistema y aumentar la penetración de telefonía básica a toda la población, entre otras aspiraciones. En el mes de mayo de 1994, ANTEL comenzó a operar con banda de telefonía celular a través de "Ancel".

El 1° de setiembre, Antel pone a disposición de los uruguayos un servicio de telefonía móvil propio utilizando como marca Ancel. Simultáneamente, comienza a masificar la telefonía básica atendiendo la demanda en el medio rural a través de servicios

denominados Ruralcel, basados en la tecnología móvil celular. (ANTEL, [2022])

3.3.3 Gobierno de Julio María Sanguinetti 1995-2000.

A partir del nuevo gobierno de 1995, ANTEL, a partir de la gestión como Presidente del Ente de Ricardo Lombardo, proyectó terminar con la denominada "demanda insatisfecha" de los teléfonos fijos solicitados por la ciudadanía, objetivo alcanzado hacia el año 1997. Para las zonas de difícil acceso se utilizó la tecnología celular con el denominado "ruralcel". En el mismo año se logró digitalizar 100% la red. Asimismo, en este período se construyó la emblemática Torre de las Telecomunicaciones.

La teledensidad fija, como cantidad de terminales fijas cada 100 habitantes pasó de 18,4% en 1994 a 27,7% en 2000. Mientras que la penetración telefónica, como cantidad de terminales residenciales cada 100 hogares pasó de 45% en 1994 a 77,7% en 2000 (ANTEL, 2002)

En 1995 también ubicamos la creación del servicio ANTEL de "Adinet", el cual permitió el acceso a Internet masivo a través del teléfono 09091234. Fue la primera instancia de conectividad a Internet desde los hogares.

En este período encontramos avances en el campo de la telefonía celular donde hubo un aumento claro y marcado de la cantidad de servicios. En celulares móviles de ANCEL (nombre comercial del sector de ANTEL dedicado a la telefonía móvil) pasó de 1.825 a 283.892 celulares entre 1994 y 2000. La teledensidad móvil pasó de 0,3% a 13,1% entre estos años (ANTEL, 2002).

El 9 de mayo de 1997, la sanción de la ley N° 16.828, con previa autorización del

Poder Ejecutivo, facultaba a ANTEL a prestar servicios de Telecomunicaciones fuera de fronteras en forma directa o asociada con empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras.

En el año 1997 ocurren los siguientes hechos:

El 30 de julio se coloca la Piedra Fundamental del Complejo Torre de las Comunicaciones, proyecto realizado por el Arquitecto Carlos Ott. Por su parte el 30 de setiembre, con la inauguración de la central telefónica digital de Paso Molino, se completa el proceso de digitalización de las centrales telefónicas, dejando en el pasado tanto las centrales de conmutación manual y mecánica como la transmisión analógica. Con este hito, Uruguay se convierte en el primer país en toda América (incluido Estados Unidos) en contar con una red telefónica 100% digital. (ANTEL, [2022])

Paralelamente,

(...) se desarrolla el producto UruguayNet, una red que permite el acceso uniforme desde la red telefónica en todo el país, dando soporte a la transmisión de datos de tipo empresarial, posibilitando seguridad y confiabilidad, ofreciendo precios de acuerdo con los recursos consumidos, y aprovechando la capacidad ociosa instalada.(ANTEL, [2022]).

Las líneas directas digitales en servicio de Anteldata pasaron de 252 a 3.492 entre 1994 y 2000. Por su parte en el mismo período, la cantidad de clientes de Internet por cada 100 habitantes pasaron del 0,3% al 12,5% (ANTEL, 2002).

Finalmente, *"gracias a un gran esfuerzo de inversión en tecnología de acceso, se logra eliminar la demanda insatisfecha, permitiendo a todos los hogares y empresas uruguayas*

contar con un servicio de telefonía fija.” (ANTEL, [2022])

Como señalan Horta y otros autores,

(...) fue durante el año 1997 cuando Uruguay se convirtió en el primer país de América (incluido Estados Unidos) y el sexto país en el mundo en tener el 100% de su red digitalizada, una vez que se inaugurara la central telefónica digital de Paso Molino, dejando atrás por completo la transmisión analógica. También en 1997 se lanzó al espacio el satélite Nahuel I, emprendimiento que permitió asegurar las comunicaciones internacionales por tres vías: microondas, fibra óptica y satélites de comunicación. (Horta y otros, 2015: 34)

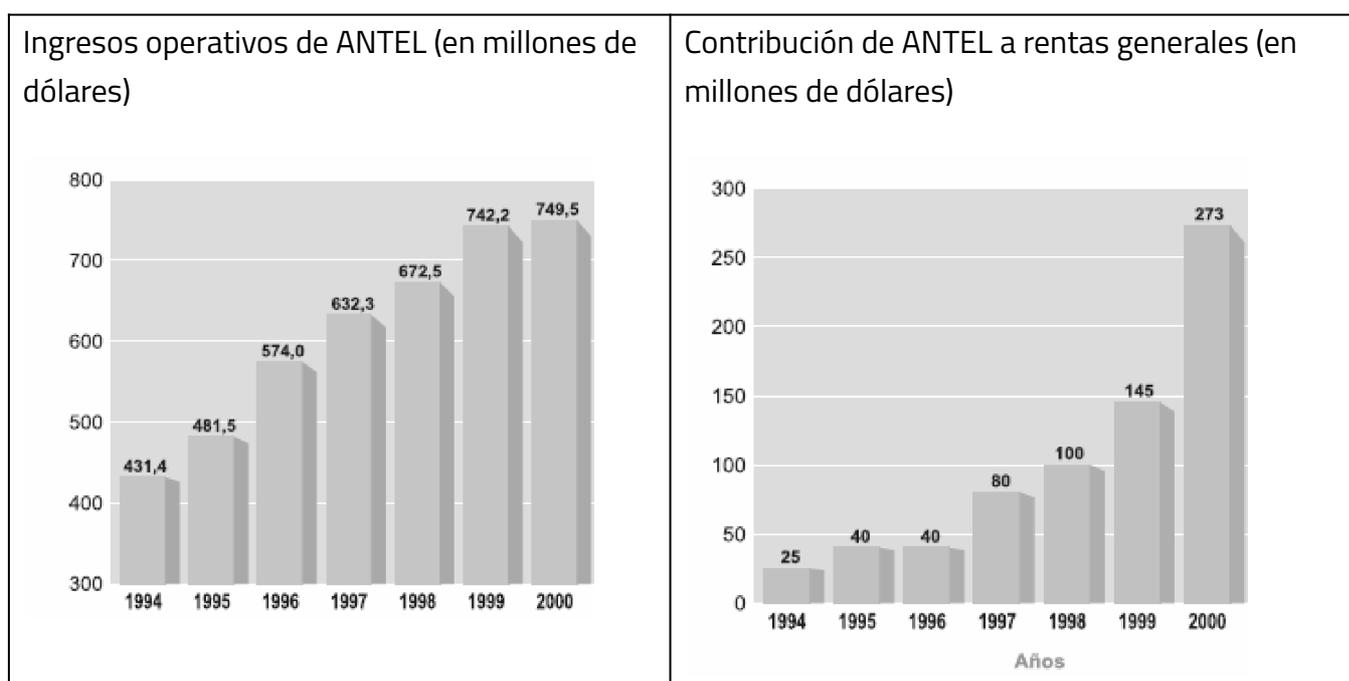
Uruguay,

(...) fue uno de los primeros países latinoamericanos en terminar con la demanda insatisfecha. Ente 1995 y 1997 ANTEL absorbió una demanda de 100.000 teléfonos y conectó otros 100.000 por nuevas solicitudes, lo que le permitió alcanzar un récord en 1998 de 800.000 servicios. (Horta y otros, 2015: 34)

La apertura a la competencia en el sector de las telecomunicaciones aparece a fines del gobierno de Sanguinetti. A la existencia de proveedores de acceso a Internet por servicio conmutado, se sumaron en 1999 licencias otorgadas para brindar servicios de transmisión de datos bajo formato inalámbrico. Esto implicó que se asignaran frecuencias radioeléctricas del espectro. Las asignaciones estuvieron a cargo del Poder Ejecutivo. Las nuevas tecnologías aparecieron en un campo jurídico impreciso. El Poder Ejecutivo consideró que estos servicios no estaban bajo monopolio estatal y por tanto se procedió a la apertura a la competencia en el sector de transmisión de datos inalámbrica. La apertura a la competencia contrasta con el resto del periodo en el que se dio un importante

fortalecimiento de ANTEL. Fue un período exitoso para ANTEL según los vemos en los siguientes números:

Figura 11. *Ingresos operativos y contribución a rentas generales de ANTEL 1994-2000*



Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2002). *Balance y memoria anual*.

3.3.4 Gobierno de Jorge Batlle 2000-2005.

A partir de 2000 con el gobierno de Jorge Batlle se profundiza la apertura a la competencia en el sector de telecomunicaciones. Con una fuerte impronta liberalizadora se crea la agencia reguladora, URSEC, se abre la competencia en el mercado de telefonía internacional de larga distancia y en la telefonía móvil. Únicamente se mantuvo bajo monopolio de ANTEL la telefonía fija.

El sector del mercado que más importancia tenía en el proceso de liberalización del

período era el de la telefonía móvil, producto de la llegada de la tecnología GSM que permitía los mensajes de texto mediante teléfonos celulares. Esto supuso un cambio sustancial en la comunicación de los uruguayos y tuvo diversos impactos. Originalmente, el mecanismo de subasta permitió que la empresa Movicom-Bellsouth, que hasta el momento operaba bajo un contrato de arrendamiento en la órbita de ANTEL, comenzara a prestar el servicio de telefonía móvil de forma independiente y en un mercado competitivo con ANCEL.

Asimismo, durante el año 2000 se otorgaron varias habilitaciones a múltiples empresas para operar en transmisión de datos y servicio de TV satelital para abonados: Decreto N° 160/000 de 30 de mayo de 2000 que fue complementado por el Decreto N° 280/000 de 29 de setiembre de 2000 y Decreto N° 282/000 de 3 de octubre de 2000. Este último decreto reservó determinada banda de frecuencias "*para el desarrollo del Servicio de Comunicaciones Personales*" (Uruguay, 2000, art. 1º) y se contempla su futura adjudicación "*(...) en base a los principios de competitividad, transparencia e igualdad de los interesados*" (Uruguay, 2000, art. 2º). Estas disposiciones relativas a la materia de las telecomunicaciones se vieron reforzadas y estimuladas por las "Normas sobre defensa de la competencia" contempladas en la ley N° 17.243 de 29 de junio de 2000.

También en el año 2000 se crea en la órbita de ANTEL el servicio Anteldata, con el propósito de brindar servicios de red de datos, acceso a internet, redes IP y soluciones integrales en el diseño e implementación de sistemas de telecomunicaciones. A partir de la creación de este servicio comienzan a brindarse servicios de ADSL de BA al hogar. De esta manera, desde el año 2000 ANTEL comienza una estrategia de fortalecimiento del sector de transmisión de datos en un contexto de liberalización del mercado. Este proceso de modernización se consolida en diciembre de 2004 con la incorporación de dos nuevas propuestas: Wifi para los servicios de transmisión de datos fija y EDGE para transmisión

de datos inalámbrico, brindando a sus clientes dispositivos móviles con libertad de una conexión inalámbrica a Internet de alta velocidad.

En 2001 ANTEL mejora sustantivamente los servicios de ADSL, entre otros, alcanzando velocidades superiores y logrando un salto cualitativo y cuantitativo de sus servicios.

Desde 2001, sumado al proceso de apertura de los mercados a la competencia, se inicia un debate en torno a una propuesta del gobierno que pretendía reformar la Carta Orgánica de ANTEL. El Poder Ejecutivo incluyó en la Ley de Presupuesto una serie de condiciones que implicaban reeditar el intento de privatización de Lacalle Herrera. En esta ley se pretendía habilitar la venta del 40% de las acciones de ANTEL en sus servicios de telefonía móvil (ANCEL). Según lo establecido en el artículo 612, se autorizaba a ANTEL a conformar una sociedad anónima mediante "acciones", con el objeto de la prestación de servicios de telefonía celular. El organigrama previsto dejaba a ANTEL dividido de ANCEL, limitándose al primero a prestar únicamente servicios de telefonía básica. La finalidad del cambio era generar una normativa clara que posibilitara la privatización y la competencia en el sector sin tener que recurrir a interpretaciones jurídicas.

La ley de presupuesto 17.296 modificaba también varios aspectos de la ley orgánica de ANTEL. En tal sentido se facultaba a ANTEL a participar en sociedades y consorcios de capital público o privado, radicados en el país o en el exterior que tuvieran por objeto la prestación de servicios de telecomunicaciones. También se establecía la prestación del servicio público de telefonía básica en exclusividad por ANTEL entendiendo por telefonía básica el hecho de brindar servicios a terceros de telefonía con caracteres de fija, conmutada y referida al tráfico nacional, así como servicios de RURALCEL. Igualmente se preveía la prestación de servicios de telefonía de larga distancia por terceros con

autorización del Poder Ejecutivo.

Ante esta propuesta del gobierno, se movilizó nuevamente una campaña de referéndum promovida por SUTEL (sindicato de ANTEL) y la izquierda política junto con la central de trabajadores. Las firmas se alcanzaron en 2002. La consulta popular no llegó a las urnas dado que el propio gobierno impulsó su derogación por la Ley 17.524 de agosto de 2002. Los antecedentes en materia de consultas populares y la debilidad del gobierno en plena crisis financiera hicieron que se frenara la iniciativa.

De todas formas, el gobierno siguió impulsando su línea de apertura a la competencia bajo el marco jurídico existente. Desde 2001 se otorgaron numerosas licencias para operar servicios de larga distancia internacional y transmisión de datos.

En ese año se creó un órgano regulador sectorial a la vez que se suprimió la Dirección Nacional de Comunicaciones. Por el artículo 70 de la ley antedicha creó la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones (URSEC) *"como órgano desconcentrado del Poder Ejecutivo que funcionará en el ámbito de la Comisión de Planeamiento y Presupuesto y actuará con autonomía técnica"*. (Uruguay, 2001, art.70)

La imposibilidad de modificar la normativa con un sentido privatizador y liberalizador de manera radical cambió el escenario y llevó a que el gobierno siguiera adelante con sus objetivos, pero en base a interpretaciones de la normativa existente. Los remanentes jurídicos que fueron quedando oficiaron de cimiento para realizar interpretaciones que permitieran profundizar la apertura a la competencia. La derogación de los artículos de la ley de presupuesto no eliminó los derechos generados por aquellos que habían obtenido licencias en 2001. La competencia en el sector de las llamadas internacionales continuó.

En base a la ausencia de una legislación clara, el Poder Ejecutivo prosiguió abriendo

espacios a la competencia. Se interpretó que ANTEL estaba limitado únicamente a prestar servicios de telefonía fija por cable de cobre y que esto no incluía la telefonía móvil, que es inalámbrica. En esa interpretación se citaba la Constitución de la República en lo referido a que ANTEL estaba limitada a la telegrafía y a la telefonía por cable. Se sostuvo que la telefonía móvil no se incluía dentro del monopolio de ANTEL.

Durante el año 2000 se habían otorgado varias habilitaciones a múltiples empresas para operar en transmisión de datos y servicio de TV satelital para abonados. Posteriormente, durante el año 2003 se conformó un nuevo Marco Regulatorio de las Telecomunicaciones por medio de los Decretos: N° 114/003 (*Reglamento de Administración y control del espectro radioeléctrico*) y N° 115/003 de 25 de marzo de 2003 (*Reglamento de Licencias de Telecomunicaciones*). De esta forma se establecieron las competencias para elaborar y aprobar planes generales de utilización y condiciones para el otorgamiento del derecho de uso y comprobación técnica de emisiones radioeléctricas. La URSEC recibió el cometido de aprobar el *Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias* y llevar el *Registro Nacional de Frecuencias*.

Se definieron allí las "*licencias de telecomunicaciones como la prestación de servicios de telecomunicaciones a terceros o al público en general*".

Respecto a las distintas clases de licencias, se establecieron cuatro tipos:

1 - Clase A: habilita operar una red pública de telecomunicaciones y prestar servicio de telecomunicación que resulte técnica y jurídicamente factible excepto servicio de tv para abonados.

2 - Clase B: habilita servicio de transmisión de datos utilizando como soporte la red, medios y alcance propios o de otro prestador, en condiciones pactadas libremente entre las partes.

3- Clase C: habilita exclusivamente instalación de enlaces, medios y sistemas de

telecomunicaciones para su provisión o arriendo a licenciarios de servicios de telecomunicaciones.

4 - Clase D: habilita la TV para abonados mediante servicios de TV por suscripción que requiera utilización de medios de transmisión alámbricos o inalámbricos para difusión de contenidos¹⁰.

Paralelamente a este proceso liberalizador, en 2003 Uruguay da un salto cualitativo al incorporar la tecnología GSM a la telefonía móvil. ANTEL inicia este proceso en un mercado que había sido abierto a la competencia, en principio con Telefónica Española (Movistar) y luego se incorporó Claro de México (CTI Móvil) en 2004.

Las transformaciones liberalizadoras que se impulsaron en el gobierno de Jorge Batlle tuvieron un efecto directo y objetivo sobre los precios del mercado. Desde la URSEC se valoraron positivamente las consecuencias que la competencia generó sobre el

¹⁰ La formulación de las licencias corresponde a la modalidad corregida con las modificaciones del DECRETO 085/009 del 17/02/2009. La de 2003 expresaba:

1.- Licencia de Telecomunicaciones - Clase A: habilita la operación de una red pública de telecomunicaciones y a la prestación por esos medios de los servicios de telecomunicaciones que resulten técnica y jurídicamente factibles conforme a la legislación vigente, con excepción del servicio de televisión para abonados. La licencia incluye el derecho y la obligación de dar interconexión y de negociar compensación recíproca por los servicios de acceso o terminación conmutada de telefonía.

2.- Licencia de Telecomunicaciones - Clase B: habilita la prestación de servicios de telecomunicaciones utilizando como soporte la red, medios o enlaces propios o de otro prestador.

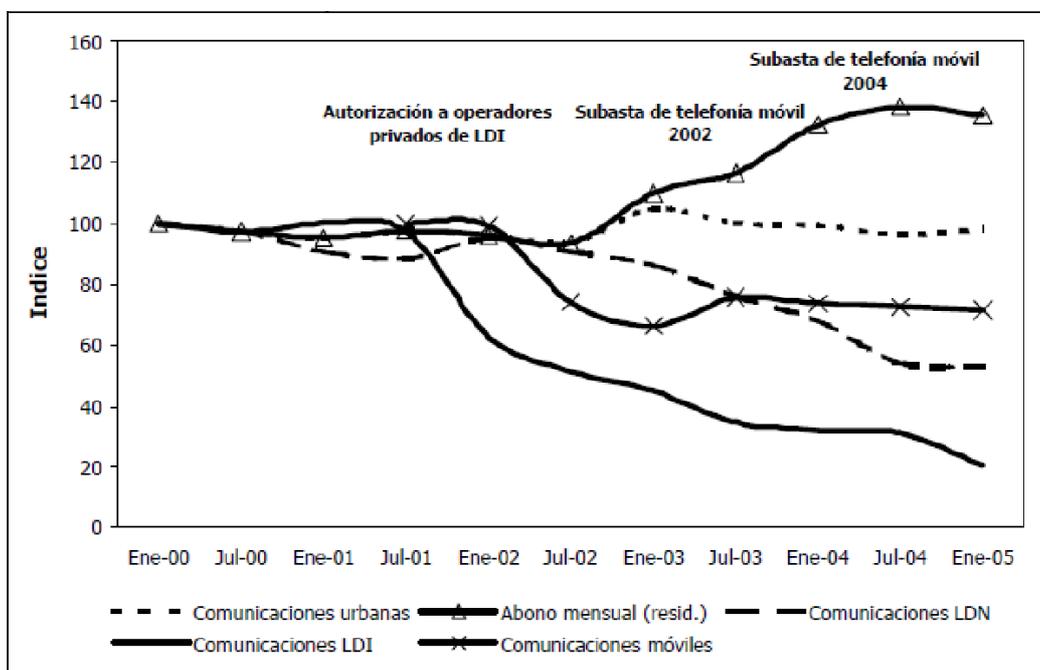
Se distinguen en esta categoría las siguientes clases: Licencia de Telecomunicaciones Clase B1: habilita la prestación de los servicios de telecomunicaciones que surgen de su plan técnico y para cuya prestación el licenciario requiere el acceso a los recursos de numeración, enlaces u otros medios de las redes de titulares de Licencias de Telecomunicaciones Clase A. Licencia de Telecomunicaciones - Clase B2: habilita la prestación de los servicios de telecomunicaciones que surgen de su plan técnico y para cuya prestación el licenciario no requiere de acceso a los recursos de numeración, enlaces u otros medios de las redes de titulares de Licencias de Telecomunicaciones Clase A.

3.- Licencia para el arriendo de enlaces, medios y sistemas de telecomunicaciones - Clase C: habilita exclusivamente la instalación de enlaces, medios y sistemas de telecomunicaciones para su provisión o arriendo a licenciarios de servicios de telecomunicaciones.

4.- Licencia de Televisión para abonado - Clase D: habilita la prestación de servicios de televisión por suscripción que requieren la utilización de medios de transmisión alámbricos o inalámbricos para la difusión de los contenidos.

mercado. Los precios bajaron en los sectores donde se abrió la competencia y subieron en aquellos que se mantuvo el monopolio según lo muestra el siguiente gráfico:

Figura 12. *Evolución de precios en servicios de telecomunicaciones*



Fuente: Reproducido de Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC]. (2005). *Evolución de los mercados de servicios telefónicos en Uruguay en los últimos años*.

El gráfico muestra los cambios en los precios al usuario en función de los avances en el fomento de la competencia. Vemos un mercado de telecomunicaciones caracterizado por cierta heterogeneidad en cuanto a los grados de competencia según el servicio.

En el gobierno de Jorge Batlle se desarrolló también la competencia en el sector de la telefonía de larga distancia internacional (LDI). Por su parte, la telefonía fija urbana y de larga distancia nacional se mantuvieron en un marco monopolístico mientras que la telefonía móvil fue abriendo paulatinamente la competencia que hacia 2004 ya contaba con dos operadores privados sumados al operador público.

Es visible en el gráfico la reducción de los precios de las llamadas LDI durante el período de un 80%¹¹. El tráfico de las llamadas internacionales subió 50% a raíz de la baja de los precios. Según la URSEC el impacto de la competencia en el mercado de comunicaciones internacionales fue inmediato. Los nuevos operadores iniciaron sus actividades con precios en el orden de un 45% inferior a los de ANTEL. La apertura a la competencia instruyó un proceso de reducción sostenido de las tarifas en las comunicaciones internacionales. La URSEC ejemplificaba de la siguiente manera:

(...) el precio en términos nominales de una comunicación de un minuto (sin impuestos) tanto a Estados Unidos como a España cae en promedio de \$ 16,8 en julio de 2001 a \$4,0 en enero de 2005, lo que representa una caída en el orden de 76%. El precio de una comunicación de un minuto a Argentina y a Brasil se reduce \$ 9,8 a \$3,6 en el mismo período (caída de un 62%). La caída de los precios es acompañada con un crecimiento del volumen de comunicaciones internacionales salientes y entrantes. A manera de ejemplo, las comunicaciones internacionales salientes se incrementaron aproximadamente un 28% en los tres últimos años, mientras que las entrantes lo hicieron en el orden de 67% en el mismo período. (URSEC, 2005: 2)

La medición de resultados en cuanto al efecto sobre los precios y la valoración positiva de estos indicadores refleja cómo la unidad reguladora fue creada bajo una lógica funcional al tipo de capitalismo liberal. Las mejoras propuestas estuvieron orientadas a la capacidad de compra. En el sector de la telefonía móvil la caída de los precios fue de 28%. Los cambios también fueron pautados por la inclusión de la tecnología GSM que modificó significativamente la forma de comunicación. Hubo dos instancias de subasta, como aparece en la gráfica (2002 y 2004), que integraron operadores al mercado. Según el

¹¹ El servicio de telefonía de larga distancia internacional (LDI) en el Uruguay fue prestado en forma monopólica por ANTEL hasta mediados del año 2002. A partir de esa fecha ingresaron nuevos operadores con la consecuente transformación del mercado hacia una estructura competitiva.

informe 2005 de la URSEC la competencia en telefonía móvil se desarrolló a un ritmo distinto al del mercado de comunicaciones internacionales.

La historia de la telefonía celular en el Uruguay comienza su proceso en 1991 y cierra una etapa con el proceso de subastas, que terminó por generar un mercado competitivo entre tres operadores. Los servicios de telefonía móvil se habían comenzado a ofrecer en el Uruguay en el año 1991 a través de la empresa Movicom bajo un contrato con ANTEL para la prestación de esos servicios por cuenta y orden de esta última. En setiembre de 1994, ANTEL comenzó a brindar servicios por cuenta propia a través de ANCEL, simultáneamente al mantenimiento del contrato de arrendamiento con Movicom. Los procedimientos competitivos de subastas para la asignación de frecuencias radioeléctricas fueron las instancias elegidas por el gobierno de Jorge Batlle para introducir nuevos prestadores de origen privado. En octubre de 2002 se realizó la primera subasta para la asignación del uso de frecuencias. En esa instancia la empresa Movicom adquirió los derechos de uso de frecuencias radioeléctricas y a partir de enero de 2003 comenzó a prestar servicios por cuenta y orden propia, independiente de ANTEL. La competencia que se generó en la subasta del año 2002 se profundizó en la subasta del año 2004, donde un tercer operador (CTI móvil) adquirió derechos de uso de frecuencia y comenzó a prestar servicios a finales del año 2004. (Motta, 2012)

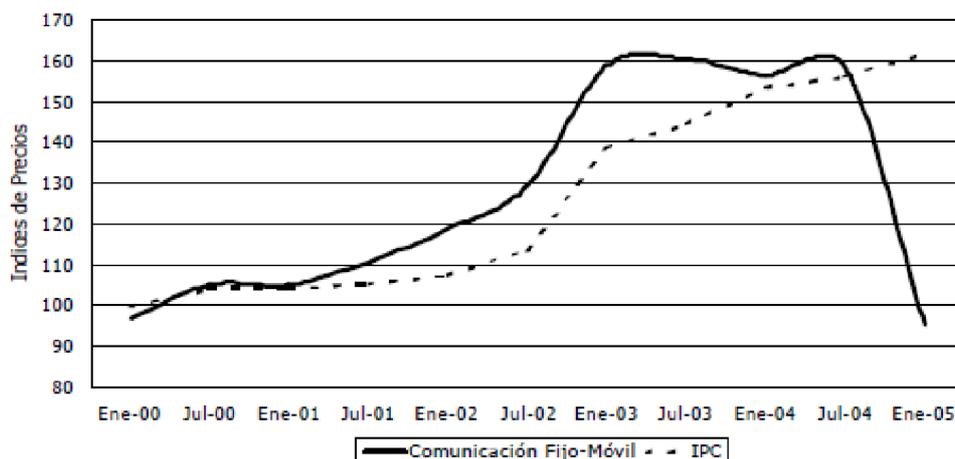
Todo este proceso tuvo un efecto inmediato, los precios de las comunicaciones móviles en 2005 bajaron en términos reales un 28% en relación a 2001. Según la URSEC (2005: 3): *"El ingreso reciente del tercer operador ha generado una presión competitiva en el mercado que se refleja en la oferta de distintos planes promocionales con claras ventajas para los consumidores."*

Las tarifas de larga distancia nacional (LDN) disminuyeron a causa del aumento de la presencia de la telefonía móvil según la URSEC. El precio de las comunicaciones de LDN

en términos reales se redujo un 47% en el período 2000-2005. La tendencia a la baja se acentuó a partir de enero de 2003, según URSEC, debido a la competencia indirecta de la telefonía móvil como producto sustituto. En junio de 2004 ANTEL realizó un cambio en las tarifas al implementar la "tarifa única nacional de larga distancia nacional". El cambio consistió en la reducción de las franjas de tarificación de larga distancia nacional, cobrando ANTEL un único precio por comunicaciones mayores a 60 km.

Por su parte, los servicios de telefonía fija para las comunicaciones urbanas y de larga distancia nacional (monopolio de ANTEL) se caracterizaron durante el período por mantener niveles estables en los precios. Mientras que en la telefonía móvil, con la entrada del tercer operador el precio de ese servicio cayó abruptamente en el orden del 40%.

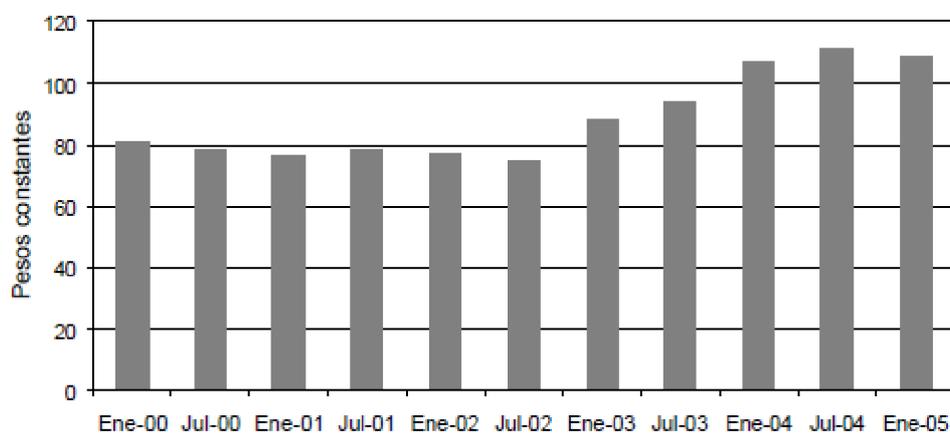
Figura 13. Índice de precio de comunicaciones de telefonía fija a telefonía móvil



Fuente: Reproducido de Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC. (2005). *Evolución de los mercados de servicios telefónicos en Uruguay en los últimos años.*

También se destaca el crecimiento del abono mensual residencial, en manos de ANTEL. El mismo creció en términos reales durante el período en más de 35%.

Figura 14. Precio de abono mensual residencial en términos reales

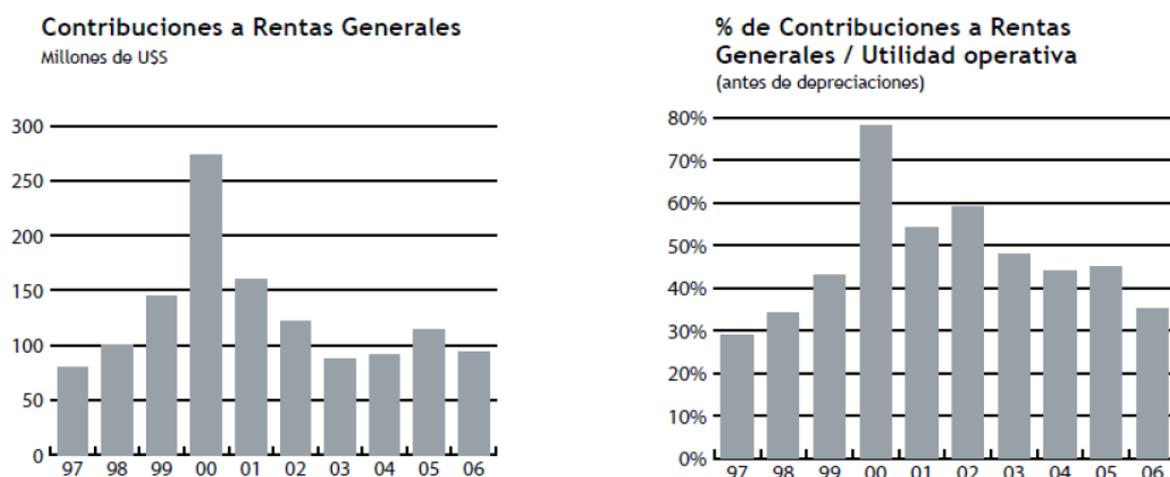


Fuente: Reproducido de Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC] (2005). *Evolución de los mercados de servicios telefónicos en Uruguay en los últimos años.*

El mercado de telefonía se caracterizó en el período por presentar cambios en la composición de los mercados de telefonía de larga distancia internacional y telefonía móvil. La apertura a la competencia tuvo un rol central en los procesos de transformación. Según la URSEC los consumidores fueron los principales beneficiarios de este proceso ya que accedieron a una mayor variedad de servicios a precios más convenientes. Para la URSEC el mercado con mayor grado de competencia (larga distancia internacional) fue el que presentó una tendencia más favorable para los consumidores en cuanto a precios y volumen de tráfico cursado. Según la URSEC, los mercados monopólicos no generaron resultados beneficiosos para los consumidores. A excepción de los servicios de telefonía de larga distancia nacional, los servicios monopólicos no presentaron una tendencia favorable para los consumidores en cuanto a precios. Las comunicaciones urbanas mantuvieron los mismos precios en términos reales y el abono residencial subió considerablemente según datos y análisis de la URSEC para el período.

Finalmente hay que destacar un dato importante: la caída en el aporte de ANTEL a Rentas Generales durante el gobierno de Jorge Batlle.

Figura 15. *Contribución a rentas generales y utilidades de ANTEL*



Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL] (2006). *Balance y memoria anual*.

3.3.5 Gobierno de Tabaré Vázquez 2005-2010.

El gobierno del Frente Amplio que comienza en 2005 no genera cambios significativos en el sector. Más allá de las leyes, decretos y reglamentaciones, el sector de las telecomunicaciones no tuvo transformaciones importantes. Los mercados siguieron operando de la misma forma en que lo venían haciéndolo.

Un elemento novedoso a destacar en el período es la creación de la DINATEL (Dirección Nacional de Telecomunicaciones) en la órbita del Ministerio de Industria, Energía y Minería. La DINATEL que derogó la DNC (Dirección Nacional de Comunicaciones), fue creada en diciembre del año 2005 en el marco de la Ley presupuestal N° 17.930, con la aspiración de rediseñar e implementar las políticas del sector. Dentro de sus competencias está la formulación, articulación y coordinación de las políticas estatales en materia de Telecomunicaciones a la vez que asesora y representa al Poder Ejecutivo en la materia. La

creación de DINATEL buscaba que el Poder Ejecutivo determinara las políticas del sector teniendo a ésta como asesora y agente que brindara insumos necesarios para la fijación de una política de Telecomunicaciones.

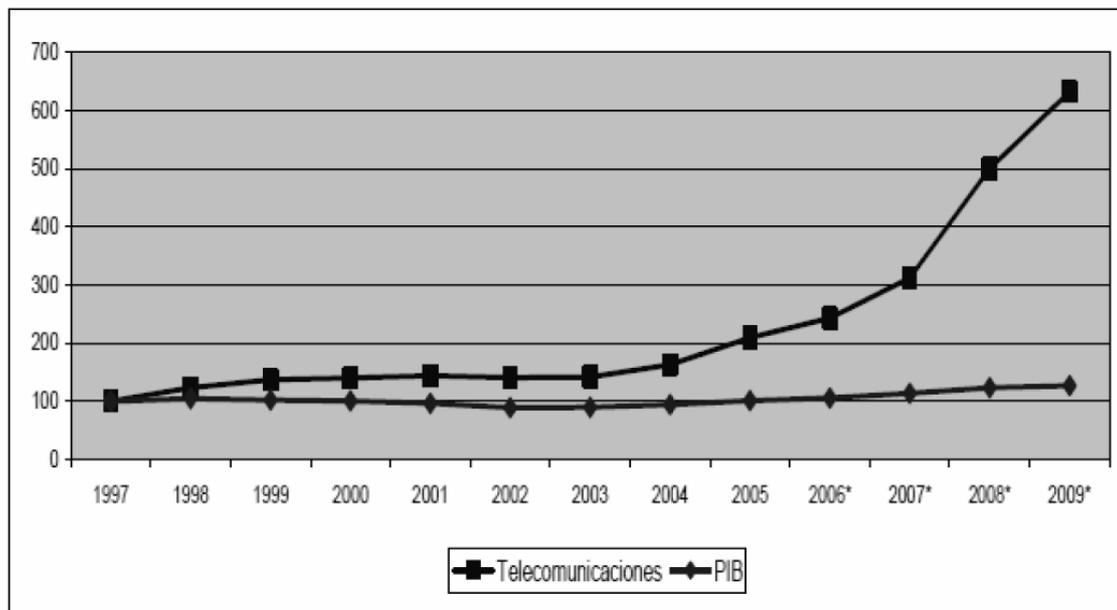
Por su parte la URSEC (Unidad Reguladora de los Servicios en Comunicaciones), fue concebida por el gobierno como la agencia que garantizara un marco de libre competencia y de transparencia en el mercado de las telecomunicaciones.

Un actor que apareció fortalecido durante el período de gobierno de Tabaré Vázquez fue el LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay) a causa de su centralidad en el plan CEIBAL, un plan que impulsó el presidente con el fin de que todos los niños en edad escolar tuvieran una computadora portátil.

ANTEL, DINATEL, el LATU y la URSEC estuvieron en un proceso de tensión en torno a sus atribuciones y roles específicos en el sector de las telecomunicaciones durante este período y los subsiguientes.

Algunos datos que debemos destacar son: el aumento del índice del volumen fijo de las telecomunicaciones (superior al aumento del PIB), reducción de los precios del sector, aumento de la cantidad de servicios móviles, aumento sostenido de los servicios de BAF y aumento de los servicios de BAM.

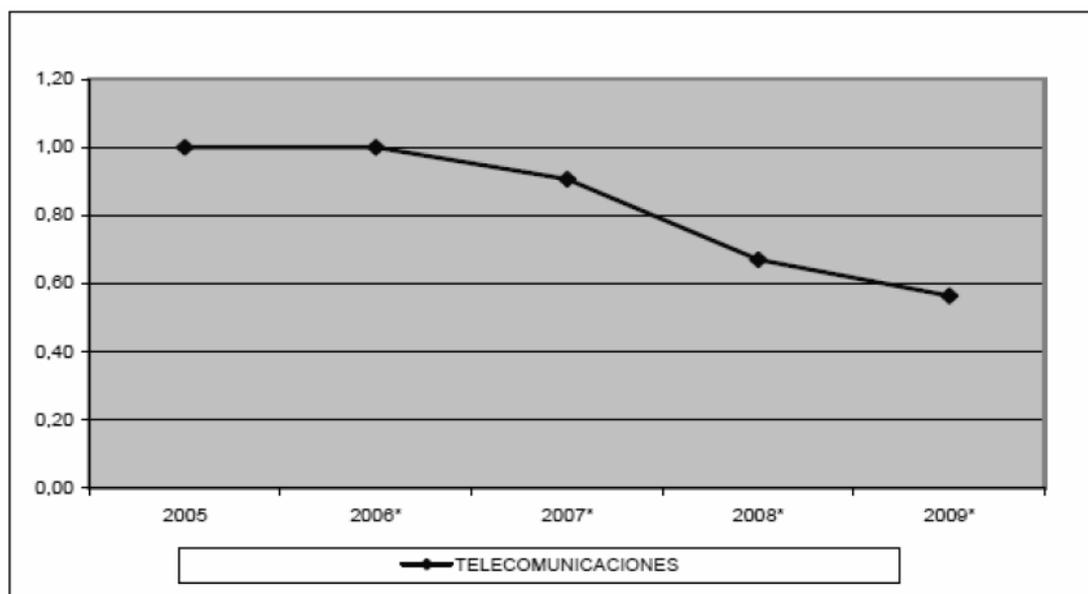
Figura 16. Evolución del volumen físico de las telecomunicaciones y del PIB



(*) Datos preliminares. Fuente BCU, Revisión Integral de las Cuentas Nacionales 1997-2008. Base 1997.

Fuente: Reproducido de Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC] (2010a). *Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay datos estadísticos a junio 2010.*

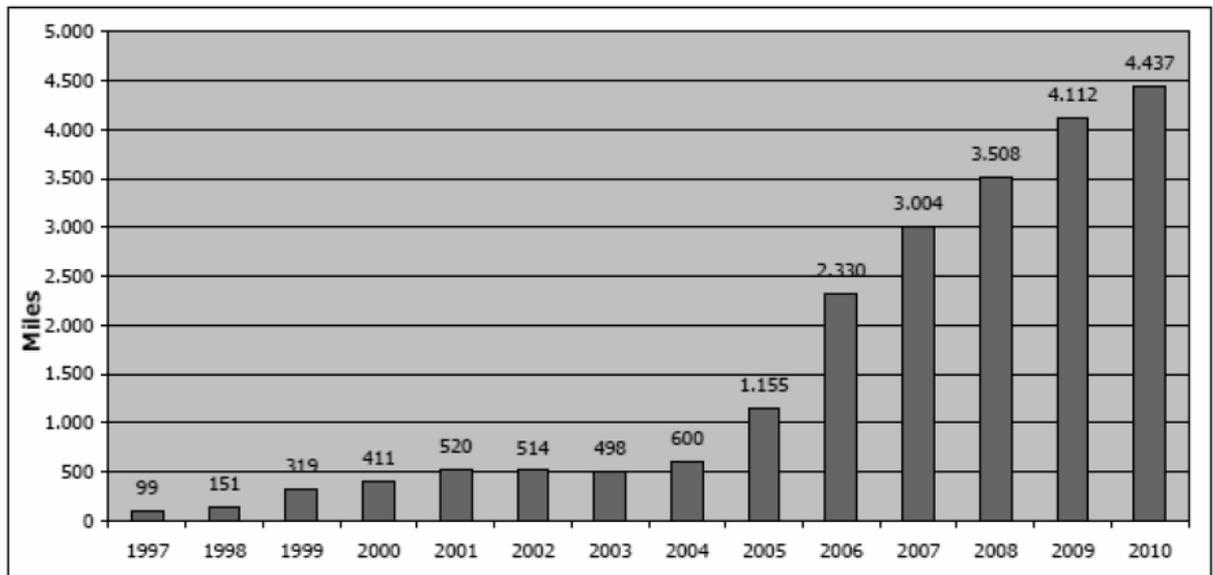
Figura 17. Evolución de precios en el sector de las telecomunicaciones



(*) Datos preliminares. Fuente BCU, Revisión Integral de las Cuentas Nacionales 1997-2008. Base 2005.

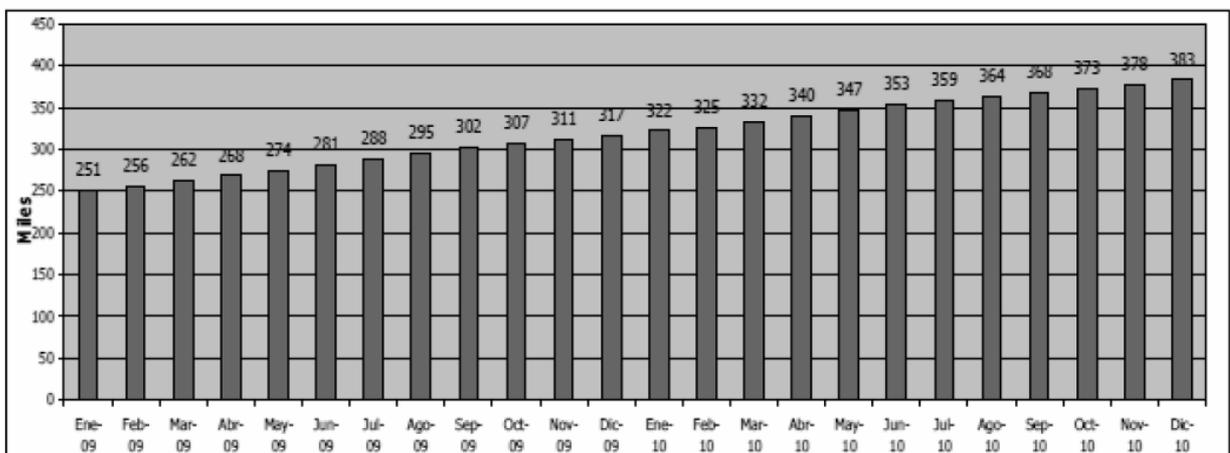
Fuente: Reproducido de Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC] (2010a). *Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay datos estadísticos a junio 2010.*

Figura 18. Cantidad de servicios móviles



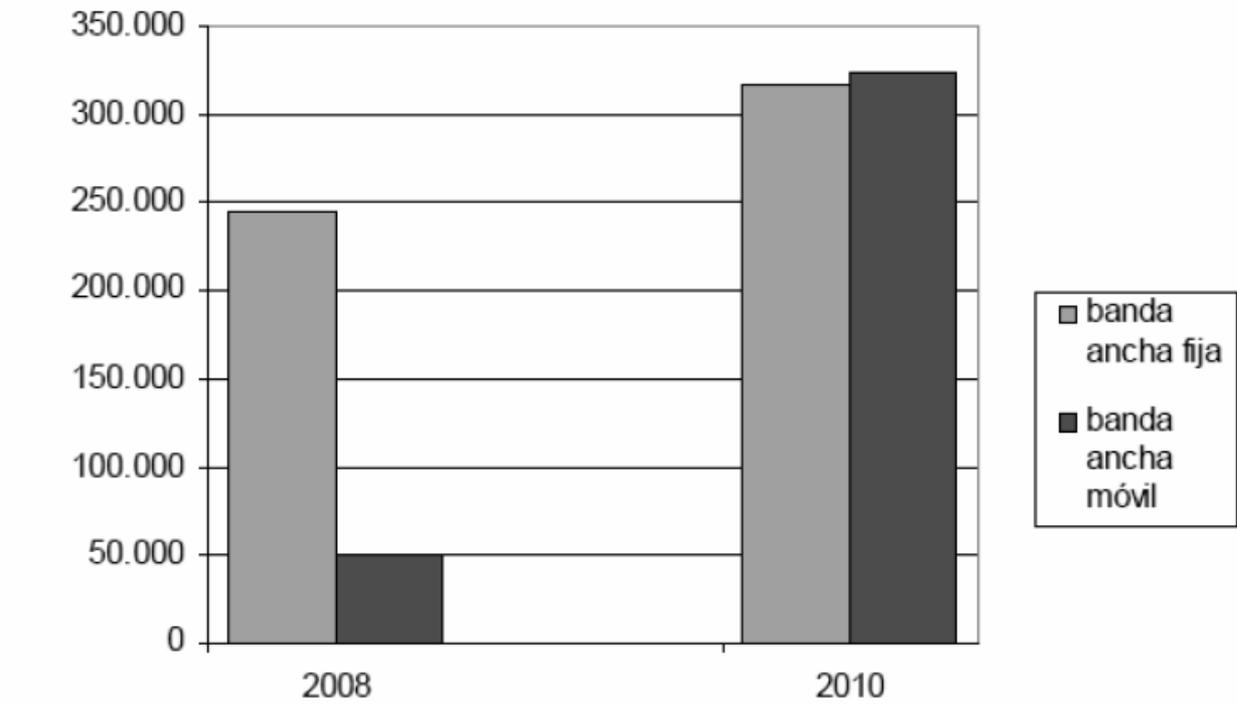
Fuente: Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC]. (2010b). *Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay datos estadísticos a diciembre 2010.*

Figura 19. Servicios no conmutados de BAF



Fuente: Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC]. (2010b). *Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay datos estadísticos a diciembre 2010.*

Figura 20. Comparativa entre BAM y BAF entre 2008-2010



Fuente: Elaboración a partir de datos oficiales de URSEC.

También debemos destacar en el gobierno de Tabaré Vázquez los siguientes hechos: desde 2005 se generó un crecimiento constante y sostenido del sector de la telecomunicaciones, superando todas las metas propuestas en ANTEL para ese año; hacia fin de año el ente llegó a tener 568.238 servicios móviles de los cuales 300.000 eran GSM; paralelamente en el mismo año, ANTEL desarrolló “números uruguayos: ANTEL Departamento 20”, para residentes en el exterior.

En 2006 ANTEL redefine su misión, visión y objetivos. En tal sentido se enfocó en el desarrollo y bienestar de la población, destacando la eficiencia, la calidad, la competitividad y la responsabilidad social. En el mismo año, ANTEL comenzó a ofrecer el servicio OGO con exclusividad. Se trataba de un servicio que ofrecía simultáneamente llamadas telefónicas, SMS, agenda y e-mails. Uruguay fue el primer país de América

Latina en incorporar esta tecnología.

En el mismo año el ente presentó nuevos servicios: Radios por Internet, Radio Adinet (que permitían enviar audio por internet a todo el mundo) y AdinetTV (que permitía transmitir video de canales locales para todo el mundo, antecedente del actual VeraTV).

Hacia 2007 ANTEL superó el millón de servicios móviles. También se eliminaron las llamadas por larga distancia nacional, lo que supuso una tarifa única nacional en todo el país desde junio de 2007. En el mismo año se alcanzó el objetivo de tener en su red de transporte y transmisión, interconexiones mediante enlaces de fibra óptica en la totalidad de las centrales telefónicas digitales de las capitales departamentales, mejorando drásticamente la conectividad a internet. Asimismo se mejoraron los servicios de ADSL duplicando el ancho de banda y triplicando la capacidad de los enlaces internacionales. También en este año se alcanzó el 70% de cobertura en telefonía móvil. Al mismo tiempo, desde julio de este año ANTEL integró la tecnología 3,7G, uno de los antecesores de la 4G. Paralelamente en el marco del plan Ceibal se amplió la conectividad de los centros educativos llegando a más de 1.500 centros, incluyendo 349 escuelas. El plan Ceibal se desarrolló desde el LATU otorgando computadoras a los niños en edad escolar y maestros y luego continuó en centros de enseñanza media.

En el año 2008 ANTEL lanzó un plan de TV digital para celulares. Fue la primera experiencia en la región. En el mismo año ANTEL presentó el servicio ADSL Móvil que permitía la conectividad móvil a Internet mediante un módem 3G.

Hacia 2009, ANTEL alcanzó el millón y medio de clientes de telefonía móvil llegando a un total de tres millones de clientes entre todos los servicios. Paralelamente, se superaron los 13 GB/S de conexión internacional por fibra óptica, mientras que las conexiones al hogar continuaron siendo por "par de cobre".

Sin embargo, a pesar de los avances del período, la coyuntura no permitió un avance significativo del sector en relación a la convergencia tecnológica que estaba presente. Esto lo vemos reflejado en el siguiente apartado en relación al plan CARDALES. Lo que comenzó como una idea innovadora terminó fracasando y dejó al siguiente gobierno las definiciones estratégicas en el sector de las telecomunicaciones.

3.3.5.1 Dilemas en torno al plan CARDALES.

Entre 2008 y 2010 Uruguay tuvo un marco para avanzar en el denominado plan CARDALES "original". En ese momento había tres caminos posibles: a) la estructura del plan CARDALES original, b) las modificaciones que realizó el Presidente Tabaré Vázquez al presentar el Plan CARDALES modificado y c) dejar que el siguiente gobierno tomara las definiciones estratégicas para el sector. .

El plan CARDALES¹² tuvo como origen o motivación puntual la aprobación de la URSEC, a mediados de 2008, de licencias B2 (transmisión de datos) para operar con BA vía cablemodem a dos cableoperadores que habían solicitado licencias B1¹³. El hecho generó una tensión en el sector, ya que las habilitaciones permitían a privados brindar servicio en un área de mercado (transmisión de datos) donde dominaba plenamente ANTEL. En este contexto, complejizado además por el advenimiento de la convergencia tecnológica, surge el Plan CARDALES como una respuesta a la necesidad de reconfigurar y ordenar

¹² La primera versión manuscrita fue presentada por Gonzalo Perera en ANTEL. Luego ANTEL la presentó a Daniel Martínez en el MIEM bajo la denominación "Uruguay: primer país de la sociedad de la información". Luego de algunos ajustes fue rebautizado como "Plan VARELA". Finalmente Perera optó por el acrónimo CARDALES (Convergencia para el Acceso a la Recreación y al Desarrollo de Alternativas Laborales y Emprendimientos Sustentables).

¹³ El documento del Plan Cardales alude a licencias B1 y B2 que fueron sustituidas por un decreto redactado por Edgardo Carvalho que cambió el marco regulatorio, y por el cual desde entonces solo existen licencias B.

estratégicamente el área de las telecomunicaciones en Uruguay. La propuesta original planteaba una contraofensiva del Estado ante el movimiento del sector privado que pretendía liberalizar el mercado de transmisión de datos. La estrategia del CARDALES original jerarquizaba el protagonismo y la fortaleza del Estado, coordinando con el mercado una forma alternativa a la concepción liberal del capitalismo, ya que colocaba al Mercado en una relación de subordinación respecto del Estado.

El CARDALES original¹⁴ presentado al Presidente Tabaré Vázquez, proponía llevar en cinco años el *triple play* a todos los hogares uruguayos con un plan nacional en el que ANTEL se transformaba en el actor central en la conducción de las políticas convergentes. Esto implicaba que por sus capacidades, infraestructura y presencia activa en el mercado, ANTEL iba a ejercer una centralidad estratégica en el proceso. De esta forma, los actores privados que adhirieran al plan quedaban de hecho subordinados a la red física de ANTEL, ya que al brindar el servicio de *triple play* lo harían circulando por la red física del ente. Si bien en el plan original no se especifican detalles sobre la necesidad de una ley que regulara la nueva red física integrada, era subyacente a la propuesta la sanción de una ley específica de telecomunicaciones. Uno de los aspectos fundamentales de esta ley era que se debía regular claramente la propiedad de las capas principales de la infraestructura, particularmente la fibra óptica.

En este marco, los agentes privados operarían usando su cableado, pero quedaba unificado y coordinado a la red de ANTEL. Eso implicaba dos cosas: a) que los agentes privados pudieran utilizar la red física de ANTEL al integrarse a la estructura general y por tanto tener ventajas competitivas respecto de aquellos actores que no estuvieran integrados y b) que las grandes carreteras o líneas de infraestructura quedaran en manos

¹⁴ Hago especial énfasis en el concepto de CARDALES ORIGINAL, dado que éste fue un proyecto elaborado con un sentido estratégico de fuerte impacto social y de desarrollo. El CARDALES que fue frenado en el final de la gestión de Vázquez era muy diferente al original.

de ANTEL, generando un mercado en el que la competencia solamente se producía en las terminales o líneas finales más pequeñas. El sistema integrado de redes físicas posicionaba al Ente público como controlador de las grandes carreteras y permitía la competencia en tramos que llegaban a los hogares. Esta nueva relación de fuerzas que proponía el plan, colocaba al Ente como claro controlador del nivel físico del proceso de convergencia a la misma vez que generaba mercados competitivos en los últimos tramos de llegada. Los grandes vasos serían propiedad de ANTEL mientras la competencia se generaba en las pequeñas venas.

El plan CARDALES original proponía una articulación entre actores privados y públicos con un carácter obligatorio fundamental. Solamente quienes adhirieran al plan iban a obtener licencias del tipo "B" para brindar servicios de transmisión de datos al hogar (BAF); aquellos que no se integraran, continuarían ofreciendo servicios para los cuales ya tenían licencias. Este carácter obligatorio llevaba a que los actores privados que no adhirieran al plan quedarán por fuera de la posibilidad de ofrecer servicios de *triple play* lo que implicaba que al no ofrecer un servicio múltiple al mercado, a raíz de la eficiencia y eficacia que supone llegar con un paquete variado al hogar, aquellos que solamente ofrecieran TV para abonados quedarían al margen del proceso de convergencia y por tanto perderían clientes. Esto provocó una gran tensión con los grupos de poder del sector audiovisual.

3.3.5.2 Modificaciones al CARDALES original.

Luego de estudiar el plan original, el gobierno de Tabaré Vázquez realizó modificaciones al proyecto. Bajo el decreto 537/009 el Presidente planteó un escenario diferente. Primeramente no era ANTEL sino el LATU el que asumía la gestión del plan. Cambiaron además las condiciones para el sector privado ya que, de invertir un porcentaje

de sus ganancias para universalizar la cobertura, se pasó a exigir una contrapartida donde las empresas se responsabilizaran de llevar el servicio al quintil de menores recursos a un precio accesible. A las empresas que participaran del plan se les concedían exoneraciones tributarias de hasta un 100%. Se incluía como cláusula la posibilidad de revocabilidad de permisos otorgados.

Una de las modificaciones más sustanciales que el decreto presidencial, presentado el 30 de noviembre de 2009, realizó al Plan Cardales original fue que otorgó la concesión a empresas privadas de licencias para vender servicios de transmisión de datos en un marco de infraestructuras físicas no integradas. Esto significó que el entorno regulatorio y material permitía a los agentes privados vender el servicio de más de un *PLAY* (incluyendo transmisión de datos al hogar al cual querían acceder los “cable operadores”) en un marco de competencia estricta en el que ANTEL solamente mantenía el control estratégico de la telefonía fija y en el que el sentido y materialidad de la red física del proceso de convergencia quedaba subordinada a la lógica del mercado. Una red física no integrada permitía a los agentes privados el despliegue de diversos cableados por el territorio, lo que generaba ineficiencia estratégica en la ingeniería del plan y permitía construir diversas carreteras no-estatales a las que luego no se iba a poder regular en un marco monopólico, de los niveles más profundos de infraestructura ya que tal hecho supondría la expropiación de los cables. De manera que la red no-integrada que proponía el *CARDALES* modificado, ponía a ANTEL a competir con su infraestructura contra otras infraestructuras; incluso el propio plan dejaba las puertas abiertas para competir con infraestructuras transnacionales.

Este hecho marcó un proceso de tensión en el mercado debido a que si bien las *TELCOS* privadas (Empresas telefónicas) no tenían licencias para brindar servicios de

transmisión de datos al hogar, sí tenían para transmisión de datos móviles. Permitirles el tendido de fibra óptica hubiera provocado que eventualmente la URSEC les otorgará licencias para brindar el servicio de BAF, generando un mercado en el que ANTEL hubiera competido abiertamente con las dos más poderosas transnacionales de la región (TELEFÓNICA-Movistar y TELMEX-Claro)

Tanto las TELCOS como los cableoperadores son agentes interesados en brindar servicios de transmisión de datos al hogar. El plan CARDALES original se dirigía específicamente a los cable operadores (operadores nacionales) para construir una red local integrada que permitiera enfrentar el avance a las empresas transnacionales (Claro y Movistar). Es muy importante señalar que el plan original contenía una concepción que diferenciaba a los actores privados entre nacionales y transnacionales.

La propuesta del CARDALES modificado, alteró la relación de poder, institucional y jurídica, entre los distintos agentes (LATU, ANTEL, DINATEL, URSEC). La sustitución de ANTEL por el LATU implicó considerar al primero como un actor más en competencia y al segundo como el agente y garantía del gobierno para desarrollar el plan. ANTEL es una empresa pública mientras que el LATU es una persona de derecho público no estatal, y lo administra un directorio integrado por: un representante del Poder Ejecutivo (Ministerio de Industria, Energía y Minería), que ocupa la presidencia; y dos representantes de la Cámara de Industrias del Uruguay y el Banco República, en calidad de directores.

En síntesis, el CARDALES en su formulación original representó una contraofensiva ante la ofensiva que llevó adelante el sector privado para abrir el mercado de BA. Su estrategia era posicionar al Estado en el centro del proceso con un rol activo y estratégico. Las modificaciones operadas en el Cardales original que visualizamos en el CARDALES oficial evidenciaron el repliegue del Estado para que el mercado y los actores privados

llevaran adelante los fines previstos; el más importante de ellos: un paquete básico para los más pobres. (Motta, 2012)

3.3.5.3 El impulso y su freno: decreto 39/010 y 58/010.

Finalmente, luego de la controversia causada por el plan, en febrero de 2010 el presidente Tabaré Vázquez decidió detener el decreto del 30 de noviembre de 2009 por el cual había permitido que agentes privados brindaran el servicio de *triple play*. Las líneas a seguir en la materia quedaron para ser decididas en el segundo gobierno del Frente Amplio.

3.3.6 Gobierno de José Mujica 2010 - 2014.

Durante el gobierno del Presidente José Mujica se impulsó con énfasis el desarrollo de ANTEL a partir de la gestión en la Presidencia del Ente de Carolina Cosse. Este proceso fue acompañado de una estrategia empresarial del ente que incluía diversos objetivos en el desarrollo de la empresa pública. El amplio despliegue y fuertes inversiones que se realizaron en la administración de José Mujica colocaron a ANTEL como un dinámico agente de desarrollo que generó mejoras en clave de Estado bienestar en el acceso a productos y servicios del sector de las telecomunicaciones y en el sector audiovisual. En el plan impulsado por la administración de José Mujica, ANTEL implementó una estrategia de despliegue de infraestructura y de modernización a nivel nacional. La inversión en ANTEL durante este gobierno fue de 1.368 millones de dólares, casi el doble de la que habría en el segundo gobierno de Tabaré Vázquez.

Desde 2010 se comenzó a trabajar la imagen de ANTEL con, entre otras cosas, el cambio del logo institucional. Asimismo, se inicia el proyecto de fibra óptica al hogar (FTTH) y se establecía el compromiso de alcanzar el 100% de conectividad a Internet para

el final del gobierno.

Paralelamente se lanzaron “Internet para todos” y “universal hogares”, planes que tenían el propósito de fortalecer a ANTEL y avanzar en la conectividad de todos los habitantes del país. Se pretendió universalizar el acceso a internet y ofrecer un acceso mínimo de forma gratuita. De esta manera,

Antel comienza el proyecto Universal Hogares, permitiendo a todos los uruguayos el acceso gratis a Internet, acortando la brecha digital en nuestra sociedad, democratizando el acceso a una herramienta estratégica en el desarrollo tecnológico nacional. Un producto único en el mundo, resultado del proceso de innovación comercial que lleva adelante la empresa. (ANTEL, [2022]).

En 2011 se suma “ANTEL Integra” con la finalidad de complementar la estrategia del acceso a Internet. Este plan organizado con

(...) diferentes instituciones, organismos y ONG's, (buscaba) llegar con un PC en perfectas condiciones y con software libre instalado a destinatarios previamente identificados por éstas organizaciones. Para ello se utilizan equipos informáticos en desuso reacondicionados en un centro de reciclaje gestionado por Antel, donados por empresas y particulares interesados en sumarse a la iniciativa. (ANTEL, [2022])

Por su parte, en BAF, FTTH (fibra óptica al hogar) se hizo una apuesta en infraestructura tecnológica en la que ANTEL llevó la fibra óptica al hogar con obras civiles de canalización, tendido de “ductos” e instalación final de 2.000 kilómetros de fibra, sumado a los 6000 kilómetros que ya poseía, incluyendo la infraestructura de distribución y la instalación de fibra en las casas de los clientes. Durante 2010 se conectaron por fibra óptica 350 centros educativos, mientras que el 19 de octubre de 2011 se conectó el primer hogar.

Paralelamente, en BAM, LTE - 4G se desplegó una estrategia para aumentar el ancho de banda para usuarios de conexiones inalámbricas. En 2010 se superó el número de un 1.800.000 clientes de telefonía móvil. A fines de 2011, el Poder Ejecutivo autorizó a ANTEL para utilizar una banda que le permitiera desarrollar la tecnología de cuarta generación. Esta línea de acción complementaba los servicios de Fibra Óptica al Hogar en zonas donde tal tecnología no llegara en las primeras etapas. 4G-LTE posibilitó nuevos servicios inalámbricos tales como: televisión de alta definición, juegos en línea, telemedicina, colaboración técnica, videoconferencia en HD, etcétera. El elemento discordante en esta estrategia de fortalecimiento de ANTEL que acabamos de reseñar, fue el decreto presidencial del 27 de agosto de 2010 que habilitó la competencia en el terreno de 4G con los otros prestadores de servicios móviles: Movistar y Claro. Fue una definición que permitió que estas empresas desplegaran infraestructura para ofrecer servicios de cuarta generación móvil.

Sumado a FTTH y a sus varias conexiones terrestres internacionales (vía Argentina y Brasil), ANTEL desplegó desde marzo de 2011 el cable submarino Maldonado-Las Toninas, que permitió ampliar gradualmente la capacidad de conexión internacional.

A finales de 2011, ANTEL contrató los servicios de Grey Juice Lab con la finalidad de elaborar un modelo de negocio para brindar servicios de contenidos mediante IPTV y VOD, y así comenzar a competir con los cableoperadores que ofrecían TV para abonados.

La nueva fibra óptica tendida representó un activo estratégico de infraestructura para ofrecer servicios de multiple *play* a través de la red propia, llegando al hogar con ofertas de alta gama. Así ANTEL complementaba su presencia en la totalidad del mercado, incorporando el sector audiovisual.

Durante 2011 se avanzó en los proyectos ya señalados y se va consolidando la nueva imagen empresarial del ente. En el mes de agosto de ese año, ANTEL y la Facultad

de Ingeniería de la UDELAR firmaron un acuerdo para el lanzamiento del primer satélite del Uruguay, el AntelSat.

Ya hacia finales de 2011, se presentó oficialmente el producto Internet Vera, que confirmaba el despliegue de la tecnología LTE para el tráfico de alta velocidad en BAM. Uruguay fue uno de los primeros países de la región en implementar esta tecnología.

En 2012 el ente continuó con la apuesta de transformarse en el motor de la sociedad del conocimiento y en ese sentido incorporó diversas estrategias para vincularse con emprendimientos a nivel educativo, tanto de la academia como de la industria. Realizó varios acuerdos y cooperaciones para trabajar en distintos proyectos, entre los que caben destacar el programa para la culminación de estudios secundarios PROCESS, el Concurso "Ideas", el proyecto "Antelmaticas", el programa "pelota al medio", el programa "cero falta", el desafío robótica "sumo.uy", "ANTEL Integra", entre otros numerosos eventos y seminarios sobre tecnología.

En el avance del tendido de fibra óptica se alcanzaron los primeros 50.000 hogares. Por su parte, en el mismo año se creó Vera TV, una plataforma audiovisual a través de la que se transmitían canales nacionales, internacionales y eventos.

Finalmente, ese año ANTEL recibió el premio Carrier FTTH 2012 en América Latina como resultado de las inversiones realizadas en el tendido de fibra óptica.

En 2013 se inició el proyecto para la construcción del ANTEL Arena, un estadio multifuncional de alta tecnología. Esto implicó una apuesta a generar contenidos propios y exclusivos como eventos deportivos, recitales, entre muchos otros.

En este año se alcanzó el 100% de los centros educativos conectados y se llegó a 250.000 conexiones de fibra óptica al hogar. Otro hecho importante es que Uruguay logró un promedio de velocidad de bajada en los servicios residenciales de 9.53 mbps, que

colocó al país en la primera posición de América Latina y en las mejores posiciones del mundo. También en este año se concretó la interconexión de redes de fibra óptica entre Uruguay y Brasil. Asimismo, ANTEL presentó el proyecto de nuevo Data Center en una apuesta de gran porte en infraestructura de 11.000 metros cuadrados. Esto permitió a ANTEL mejorar la eficiencia y también ofrecer nuevos servicios de almacenamiento internacional así como garantizar la seguridad de los datos y del acceso a la información en clave de soberanía nacional. Al finalizar el año, Uruguay se destacaba en telecomunicaciones por ser el país de mayor velocidad y menor costo en la región.

Durante 2014 se consolidó el proyecto empresarial de ANTEL a través del avance en: FTTH al hogar (se alcanzaron las 500.000 conexiones de fibra óptica al hogar, totalizando un 44% del total de hogares), un acuerdo con la UDELAR para el tráfico de dato de alta velocidad, Vera TV. junto con numerosos acuerdos para transmisión de contenidos exclusivos (NBA, mundial de fútbol 2014, *video On Demand*), el ANTEL Arena (generando diversas inversiones sociales y acuerdos en su zona de influencia), el Data Center (recibiendo en ese año la certificación internacional Tier III en diseño otorgada por el Uptime Institute), la conexión del cable submarino entre Uruguay y Estados Unidos (en acuerdo con Algar Telecom, Angola Cables y Google) que ha permitido a ANTEL ampliar sus negocios hacia el exterior siendo proveedor de BA en América Latina, el lanzamiento del satélite AntelSat, el despliegue de la tecnología LTE incluyendo la colocación de radiobases de cuarta generación en todo el país (colocando a ANTEL entre los 10 mejores países en el acceso a las tecnologías de la información y ubicándose entre los mejores niveles de velocidad de bajada de BAM en el mundo), entre muchos otros emprendimientos.

En el cierre del gobierno de José Mujica, Uruguay alcanzó la primera posición en latinoamérica y el lugar nueve en el *ranking* mundial de velocidad de internet. También en este año se puso en marcha el Sistema Nacional de Televisión Digital que permitió la

transmisión digital en alta definición de los canales de televisión abierta nacionales.

Durante este período de gobierno debemos señalar algunos datos generales: los aportes por conceptos de rentas generales se mantuvieron constantes en 1.867.704 millones de pesos por año, y en total entre 2010 y 2014 los aportes totales a rentas generales fueron de 454 millones de dólares. También ANTEL aportó al Estado, 1.325 millones de dólares por concepto de DGI y BPS.

Entre los logros destacados de este período deben mencionarse los resultados en términos de velocidades de transmisión y los bajos precios de los productos y servicios del sector. A fines de 2014 Uruguay se colocaba como primer país de América Latina en velocidad de bajada, incluso por encima de Estados Unidos alcanzando 22,18 mbps de bajada. En BAM Uruguay alcanzó el segundo lugar en el mundo, después de Nueva Zelanda, con 20,57 mbps de bajada. Los resultados se explican por la inversión en fibra óptica y el despliegue de las antenas de cuarta generación (LTE).

3.3.7 Segundo gobierno de Tabaré Vázquez 2015-2019.

Durante el segundo gobierno de Tabaré Vazquez no encontramos novedades o nuevos proyectos en el sector de las telecomunicaciones. De hecho, la inversión en ANTEL se redujo a la mitad en comparación con el período anterior, la misma fue de 792 millones de dólares entre 2015 y 2019.

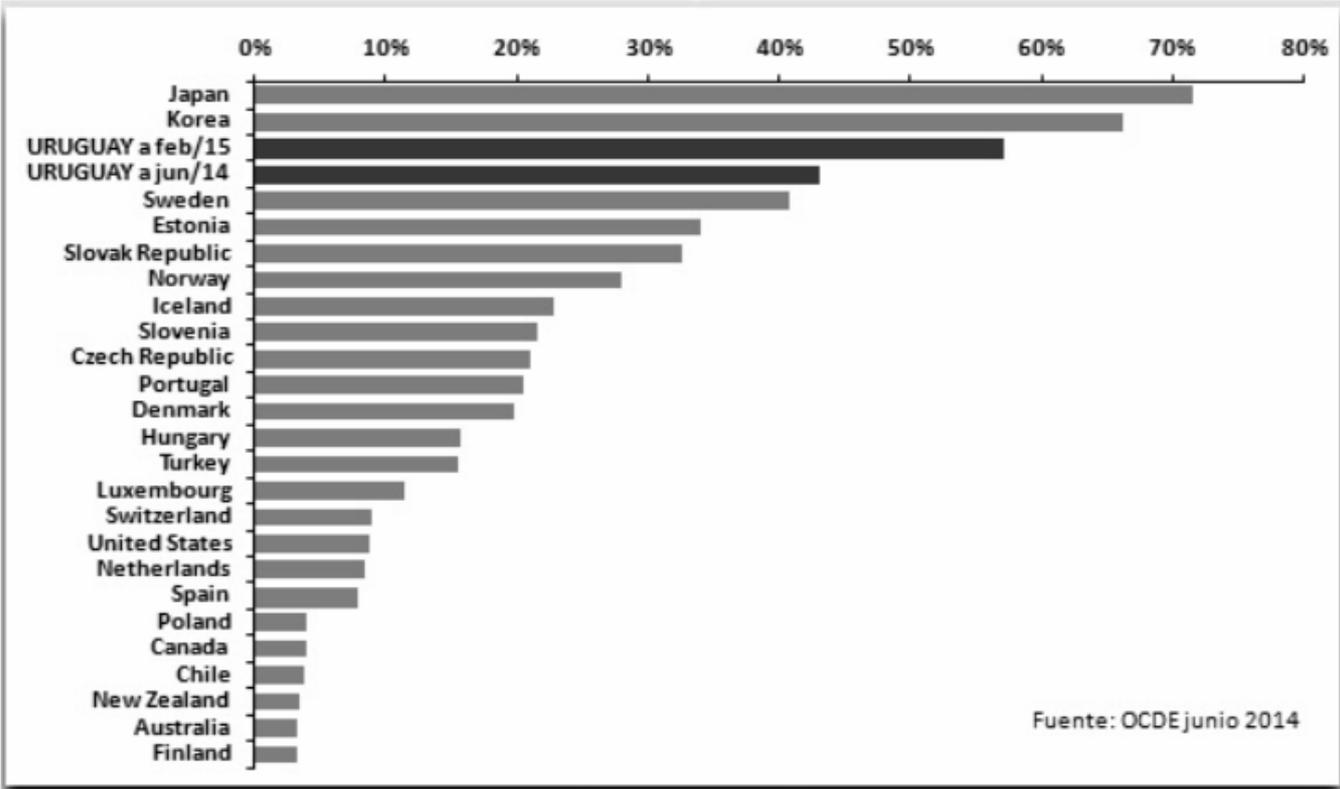
En este período apreciamos algunos impactos de los proyectos iniciados en el gobierno de José Mujica y la consolidación de las obras del período anterior. En tal sentido debemos señalar que el proyecto de ANTEL como una empresa de telecomunicaciones de vanguardia se consolidó entre 2010 a 2014, mientras que a partir de 2015 se

profundizaron y consagraron los proyectos. En este período se terminó la construcción del Data Center de Pando (2016), la conexión del cable submarino entre Uruguay y Estados Unidos (2017), se inauguró el ANTEL Arena (2018) y se comenzó con el despliegue de la 5G (2019). Fue, además, el período de mayores reconocimientos y logros de ANTEL. Fue la etapa donde toda la inversión realizada se reflejó en los resultados. Los principales estudios internacionales sobre BA, telecomunicaciones, Tics, entre otros, ubicaron a Uruguay en las mejores posiciones de los *rankings* mundiales. Fue el momento cumbre de ANTEL y de Uruguay en las telecomunicaciones obteniendo premios y resultados que colocaron al país a la vanguardia. Los niveles de cobertura, de velocidad, la calidad del servicio, los precios, la accesibilidad, la equidad, entre muchas otras dimensiones, ubicaban a Uruguay en los *rankings* junto con los países desarrollados.

Durante 2015 se iniciaron las obras del ANTEL Arena y el Data Center Internacional ubicado en la ciudad de Pando, y llamado "Ing. José Luis Massera". Por su parte ANTEL lograba llegar al 74% de la población conectada a Internet por BAF. Asimismo, mantenía los altos niveles de velocidad de internet que lo colocaba primero en la región.

En tendido de fibra óptica Uruguay estaba en los primeros lugares del mundo, con cerca del 60% de hogares en febrero de 2015:

Figura 21. Despliegue de fibra óptica por país en el mundo 2015

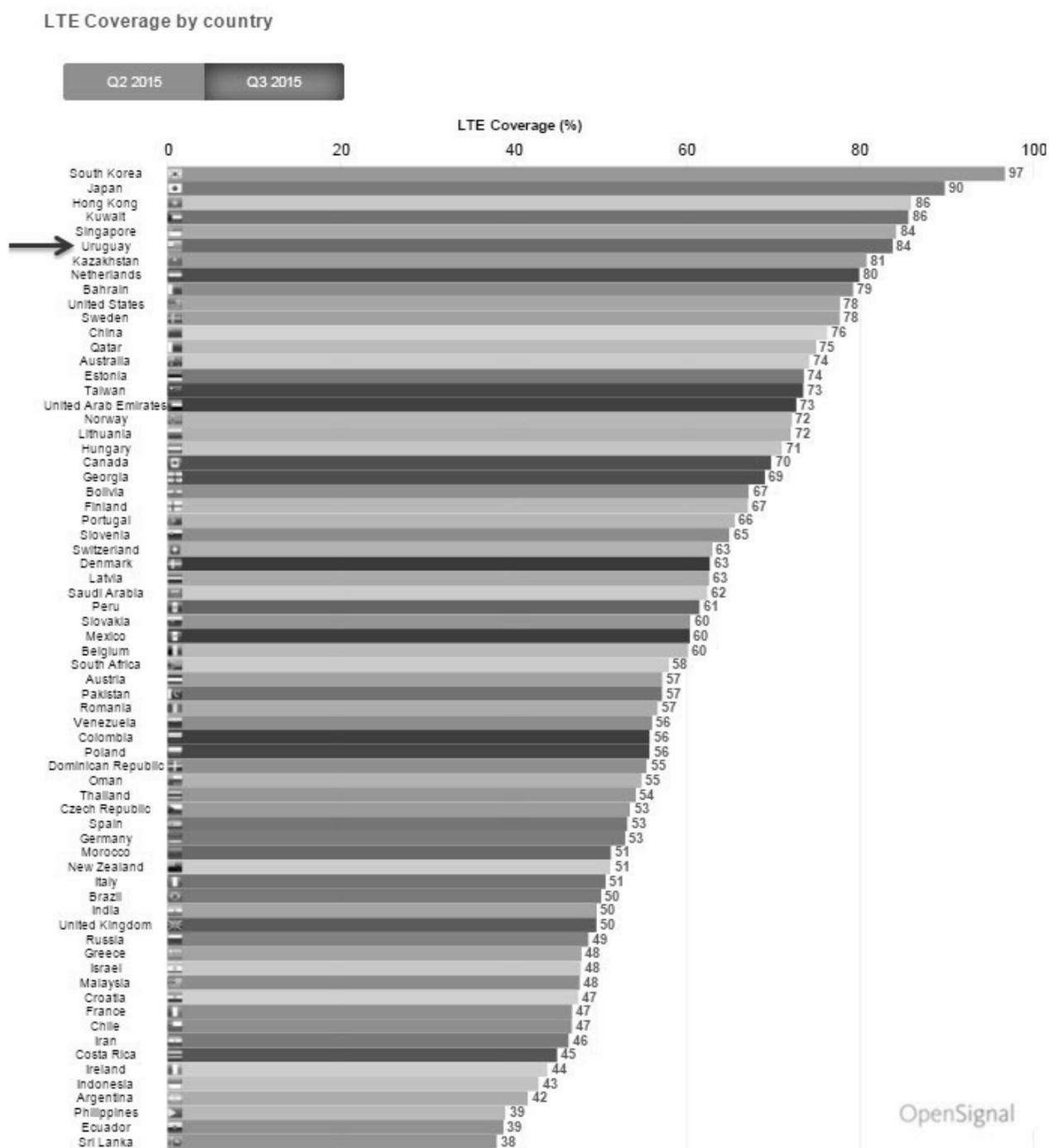


Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2015a). *Uruguay el país de la fibra óptica al hogar*.

Hacia 2015 Uruguay se ubicaba entre los países de mayor despliegue de fibra óptica en el mundo. Asimismo, los estudios sobre BA y desarrollo mostraban la importancia de la fibra óptica y su impacto sobre el crecimiento. En tal sentido, Uruguay se posicionó como líder regional.

Paralelamente, el despliegue de antenas de cuarta generación colocó al país entre los que tenían mayor cobertura en el mundo. En cobertura LTE, también Uruguay ocupaba los primeros niveles con un 84% de cobertura en 2015:

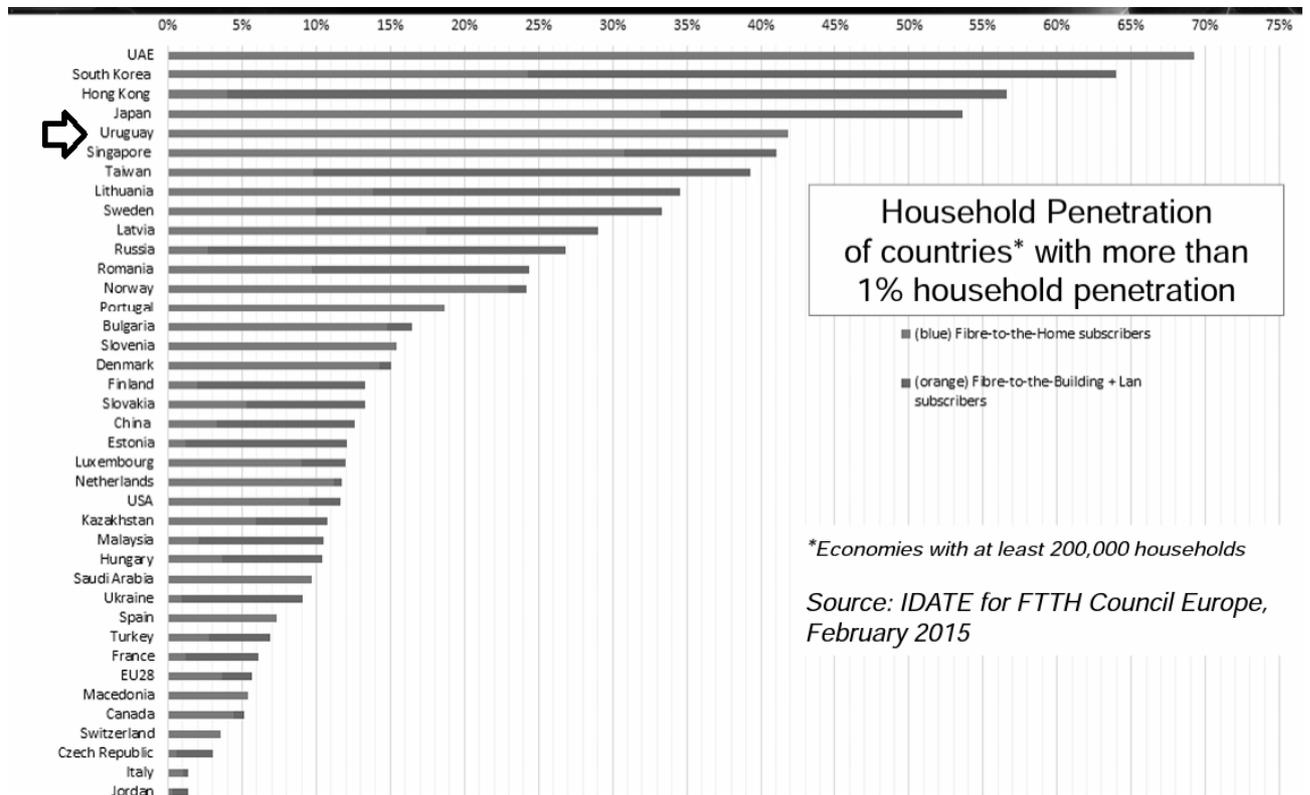
Figura 22. Cobertura LTE por países 2015



Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2015b). *Uruguay entre las mejores redes móviles del mundo.*

Además, Uruguay ocupaba el 5^a lugar en el mundo en conexiones por fibra óptica, en relación al total de conexiones a BAF, según la IDATE for FTTH Council Europe:

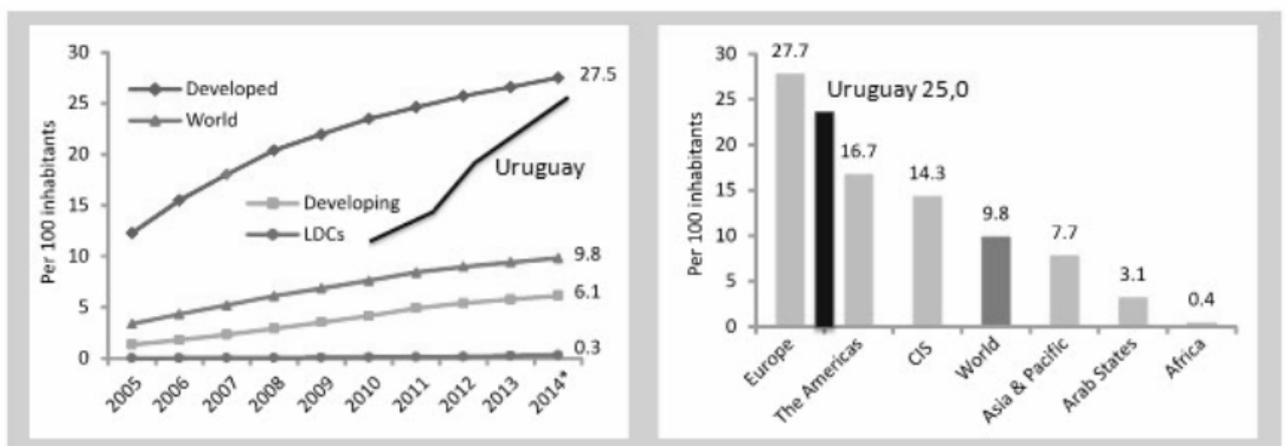
Figura 23. Proporción de conexiones por fibra óptica sobre el total de conexiones a BAF



Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2015c). *El presidente Tabaré Vázquez recibió en la ONU el premio "TIC para el Desarrollo Sostenible"*.

Asimismo, vemos que Uruguay se posicionaba con similares resultados a los países desarrollados en penetración de BAF:

Figura 24. Compendio de datos comparando Uruguay con países desarrollados en BAF

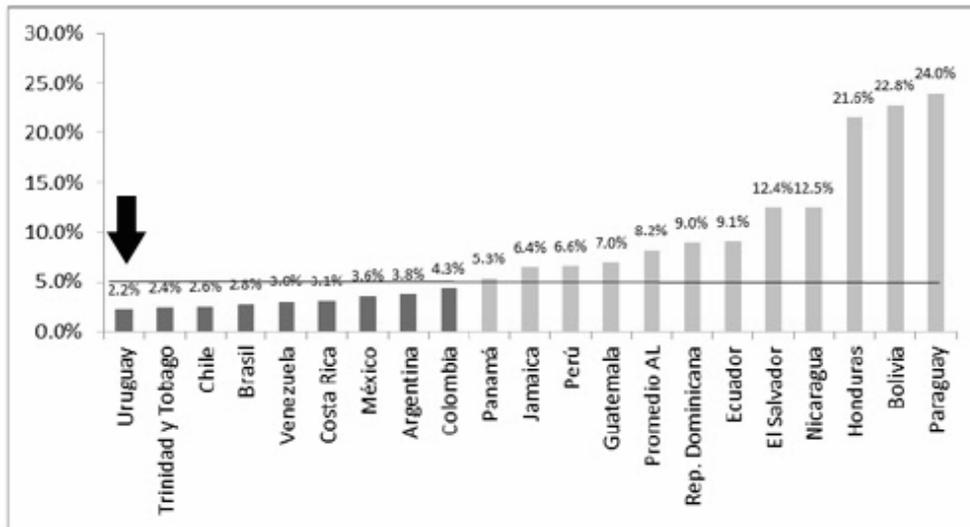


Suscripciones de Banda Ancha fija por nivel de desarrollo, y por región, 2014*

Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL] 2015c *El presidente Tabaré Vázquez recibió en la ONU el premio "TIC para el Desarrollo Sostenible"*.

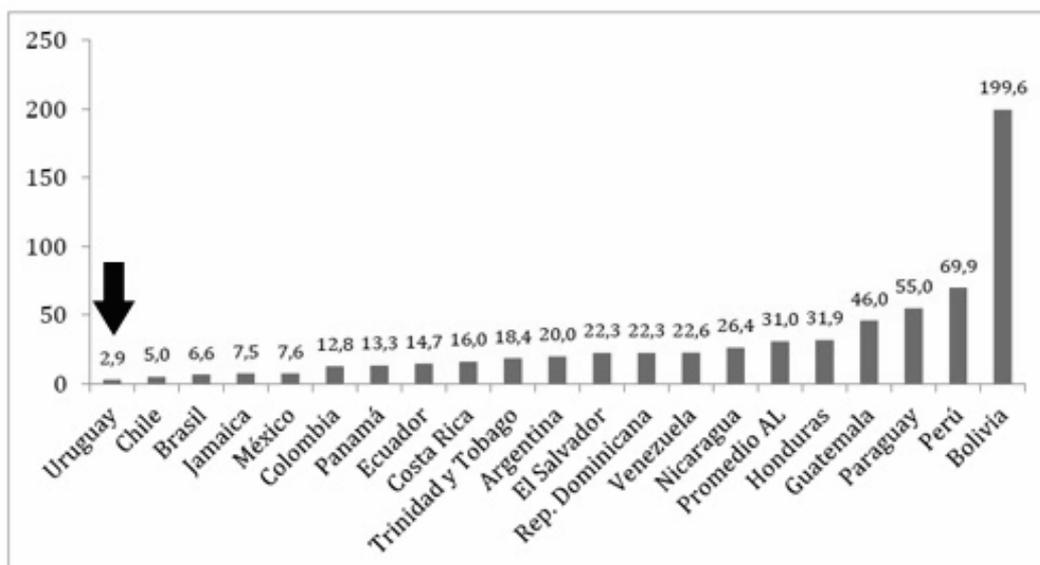
Uruguay también se posicionaba como uno de los países con las mas bajas tarifas en los servicios de telecomunicaciones según el estudio de DIRSI:

Figura 25. Precios de BAF como porcentaje del PBI per cápita 2014



Fuente: Reproducido de Agüero (2015). *Banda ancha en América Latina: precios y tendencias del mercado. Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información.*

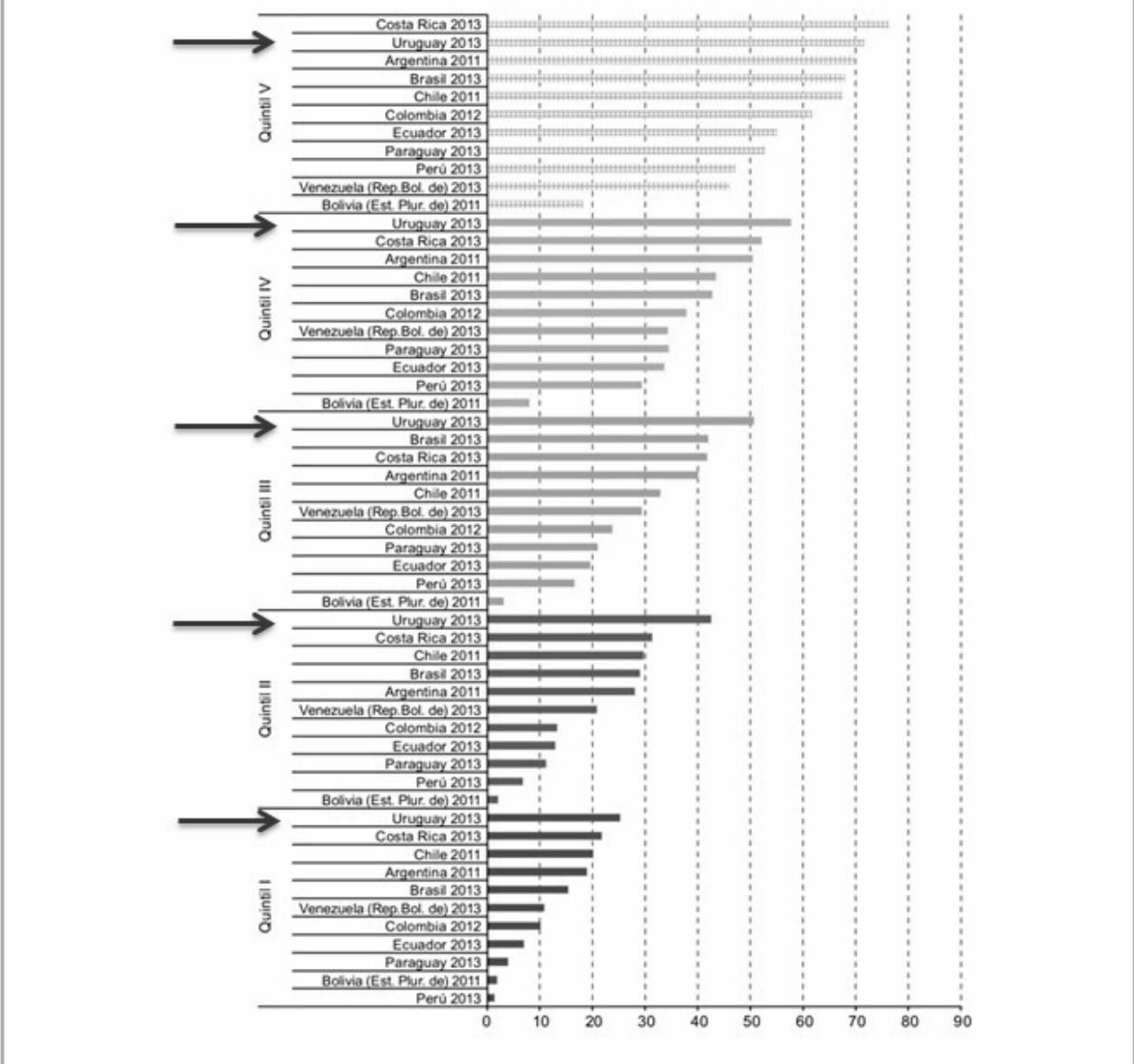
Figura 26. Precio de 1 MBPS en dólares, comparativos entre países



Fuente: Agüero.(2015).Reproducido de *Banda ancha en América Latina: precios y tendencias del mercado. Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información.*

Los datos recogidos por la CEPAL colocaban a Uruguay como uno de los países más igualitarios en el acceso a Internet estando en los primeros lugares en todos los quintiles de ingresos, en especial en los más pobres.

Figura 27. Hogares con acceso a Internet por quintiles de ingreso por países de América Latina



Fuente: Reproducido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe [CEPAL-OSILAC]. (2015). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2015*.

Paralelamente, según el "State of the Internet Report" de Akamai, Uruguay ocupaba los primeros lugares en velocidad de Internet. Como señala el informe:

Americas Average Peak Connection Speeds (...) With an 18% quarter-over-quarter change, growing to an average peak connection speed of 58.6 Mbps in the third quarter, Uruguay cemented its position as the surveyed Americas country with the highest average peak connection speed. (...) Uruguay now leads the United States by nearly 10 Mbps, and is nearly 15 Mbps ahead of Canada. Uruguay's 18% quarterly.
(Akamai, 2014: 34).

El informe señala que Uruguay mejoró sustancialmente la conectividad en BA.

Figura 28. Ranking Akamai de velocidad de Internet 2014, en el mundo y en América.

	Country/Region	Q4 '14 Peak Mbps	QoQ Change	YoY Change
-	Global	26.9	8.4%	16%
1	Hong Kong	87.7	3.7%	29%
2	Singapore	84.0	1.2%	42%
3	South Korea	75.4	1.6%	17%
4	Japan	69.0	6.0%	30%
5	Romania	67.0	14%	32%
6	Taiwan	64.2	17%	25%
7	Uruguay	63.3	8.1%	73%
8	Qatar	62.8	50%	72%
9	Israel	60.5	-2.1%	11%
10	Latvia	60.2	3.7%	23%

Figure 12: Average Peak Connection Speed by Country/Region



Global Rank	Country/Region	Q4 '14 Peak Mbps	QoQ Change	YoY Change
7	Uruguay	63.3	8.1%	73%
22	United States	49.4	1.2%	16%
27	Canada	46.3	6.0%	14%
56	Chile	32.5	25%	60%
72	Colombia	24.7	8.6%	47%
74	Mexico	24.3	6.6%	15%
76	Argentina	23.4	6.1%	19%
78	Peru	23.1	12%	26%
84	Brazil	21.9	6.6%	7.2%
86	Ecuador	21.7	4.8%	-2.7%
110	Panama	14.9	5.2%	0.9%
119	Costa Rica	13.2	6.4%	0.6%
126	Venezuela	11.7	14%	13%
131	Bolivia	10.2	9.5%	-5.4%
132	Paraguay	10.1	8.9%	-4.6%

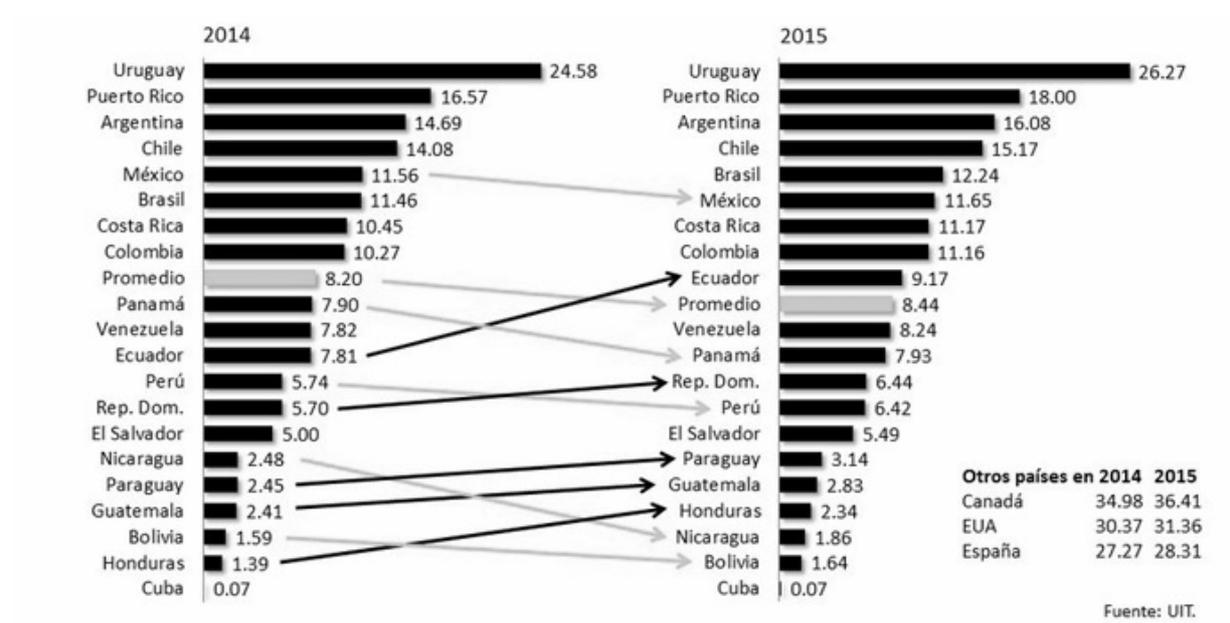
Figure 22: Average Peak Connection Speed by Americas Country



Fuente: Reproducido de Akamai. (2015). State of the internet. Q3 [2014 Report].

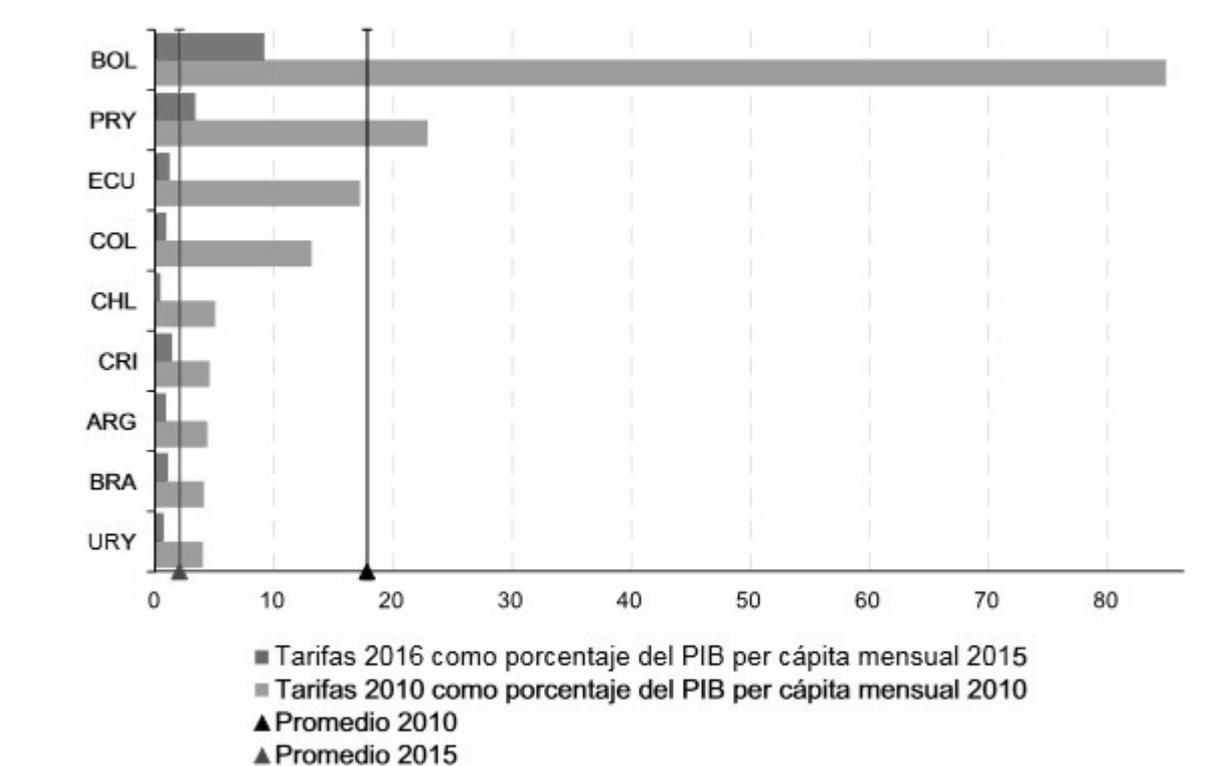
Hacia 2016 Uruguay mantenía y consolidaba las posiciones en materia acceso, calidad y precio de la BAF.

Figura 29. Subcripciones a BAF 2014-2015 cada 100 habitantes por países.



Fuente: Reproducido de la Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2016a). *Uruguay tiene la mayor cantidad de conexiones de Internet de banda ancha por habitante en América Latina.*

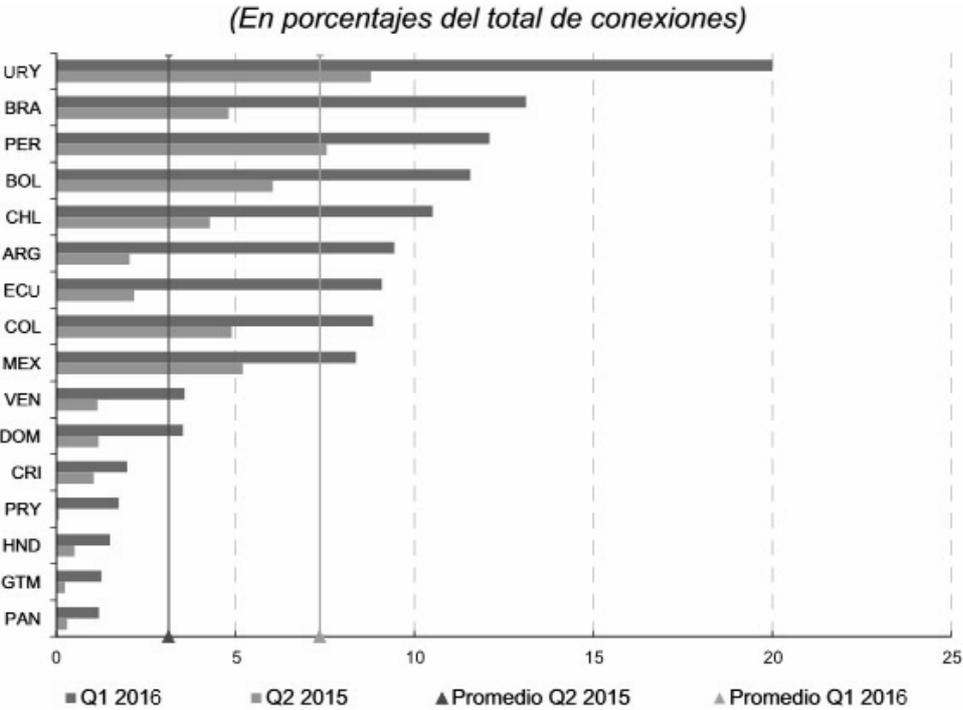
Figura 30. Precio de BAF por MBPS como porcentaje del PBI per cápita mensual 2010-2016



Fuente: Reproducido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016b). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016.*

Por su parte, en BAM Uruguay mantenía el liderazgo en la región:

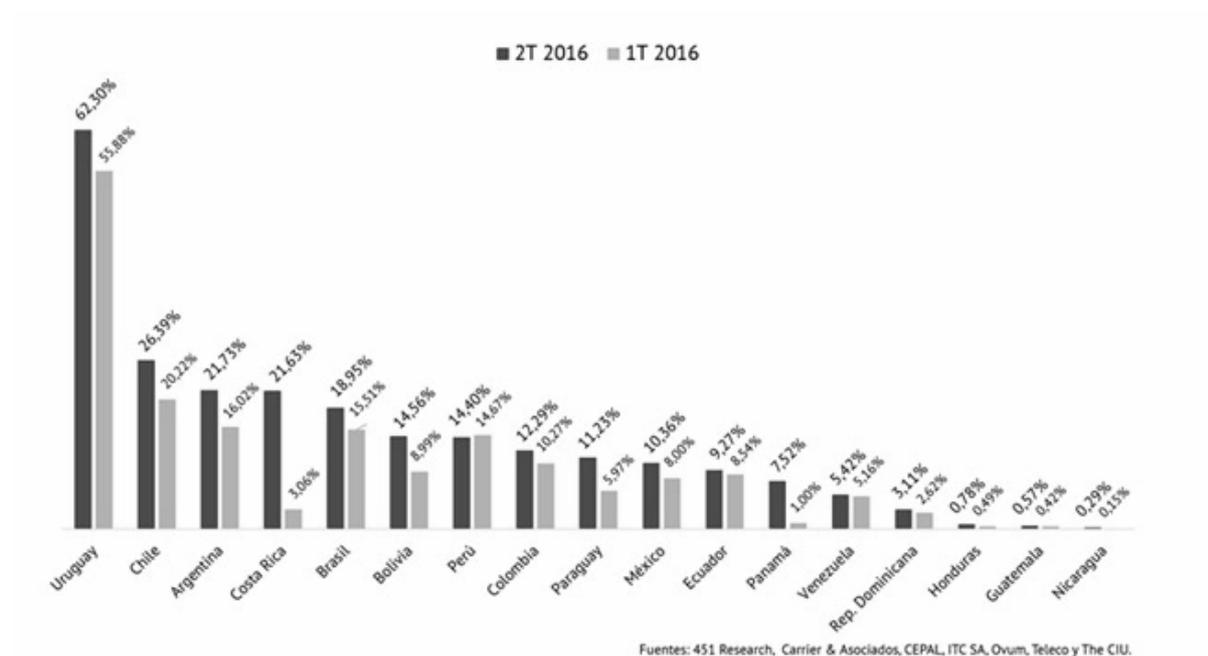
Figura 31. Evolución de conexiones 4G en América Latina y el Caribe, segundo trimestre 2015 y primer trimestre 2016.



Fuente: ORBA con base en datos de GSMA Intelligence 2016.

Fuente: Reproducido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016b). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016*.

Figura 32. Índice de penetración LTE 2016¹⁵



Fuente: Reproducido de Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2016b). *Uruguay, líder en acceso 4G - LTE de América Latina*.

Como se aprecia en toda la recopilación de datos precedente, Uruguay consolidaba una posición destacada en el mundo, en particular como consecuencia del desarrollo de ANTEL. Una empresa pública que poseía el monopolio de la telefonía fija, dominaba en la BAF, que estaba en competencia con Movistar y Claro en telefonía móvil y abriendo espacios en el mercado audiovisual a través de VeraTV y el ANTEL Arena. En el sector donde competía, ANTEL mantenía la predominancia respecto de las transnacionales.

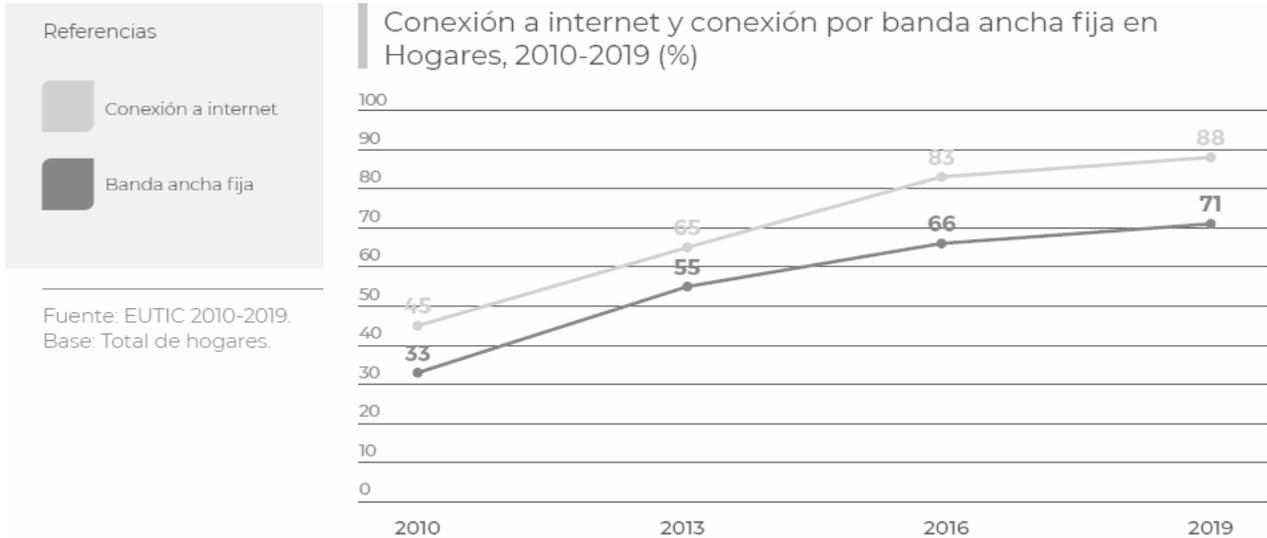
Así mismo hacia 2019 ANTEL presentaba la primera red 5G en acuerdo con Nokia, que fue pionera en América Latina, y comenzó a operar en la Barra de Maldonado y en Nueva Palmira (Colonia). Con este proyecto, se instalaron las primeras radiobases para el

¹⁵ El Índice de Penetración de LTE es elaborado con información estadística suministrada por las consultoras 451 Research, Carrier & Asociados, ITC SA, Ovum, Teleco y The Competitive Intelligence Unit - The CIU, y datos de población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

despliegue de la tecnología más rápida en BAM. Esta tecnología multiplicaba por diez la velocidad de transferencia de datos respecto de la 4G. La 5G tiene como base la fibra óptica desplegada, por lo que el resto de las empresas transnacionales (Movistar y Claro) no podrían competir con ANTEL ya que no cuentan con fibra óptica propia necesaria para desplegar esta tecnología.

Finalmente debe destacarse el acceso a BAF logrado por Uruguay hacia 2019:

Figura 33. Conexiones a Internet y por BAF



Fuente: Reproducido de Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC]. (2019). Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

De la gráfica se deduce que solamente un 17% se conectan solamente por BAM, y un 71% acceden a BAF, mientras que un 12% no tiene conexión. Por tanto, el nivel de cobertura por BAF logró un nivel muy alto de penetración.

Así llegamos al último tramo estudiado donde presentaremos en el capítulo 5 los principales datos más actuales en comparación con Chile.

3.4 Proceso de consolidación de ANTEL

Cerrando el período estudiado, presentamos algunos datos comparativos que ilustran el proceso recorrido por ANTEL en los últimos años.

Figura 34. *Aportes a Rentas generales de ANTEL 2000-2019 en Millones de pesos.*



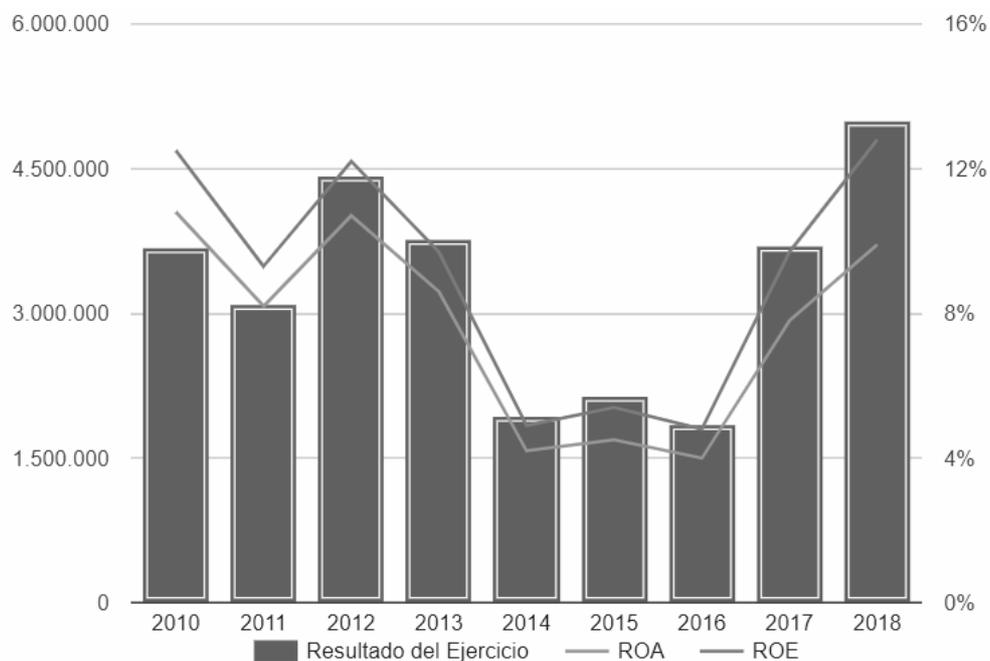
Fuente: Elaboración propia a partir de datos contables de ANTEL.

Tabla 17. *Aporte de ANTEL a rentas generales y por concepto de DGI y BPS en 2010-2014 y 2015-2019 (valores expresados en millones de dólares)*

	2010-2014	2015-2019
Aportes a rentas generales	454	539
Aportes a DGI y BPS	1.325	1.403

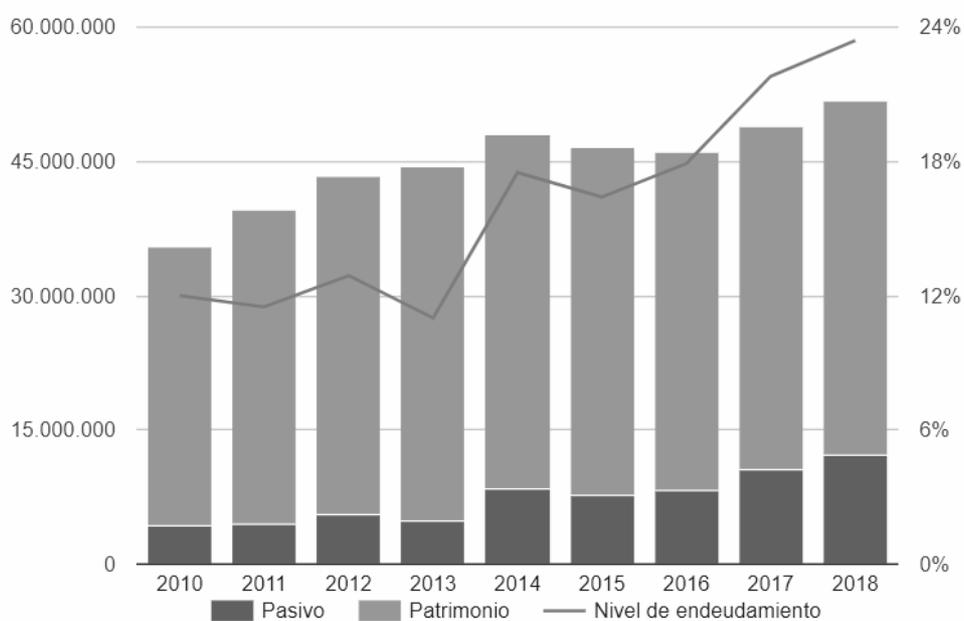
Fuente: Elaboración propia a partir de datos contables de ANTEL.

Figura 35. Rentabilidad empresarial de ANTEL 2010-2018¹⁶



Fuente: Reproducido de Oficina de Planeamiento y Presupuesto. [OPP]. (2021). Disponible en <https://transparenciapresupuestaria.opp.gub.uy/inicio/empresas-públicas/antel>

Figura 36. Estructura de Capital de ANTEL 2010-2018



¹⁶ El resultado del ejercicio representa el importe ganado por la empresa. Por ROA (Return On Assets) se incluyen la rentabilidad de los activos, es un indicador de rentabilidad sobre las inversiones. Por su parte el ROE (Return On Equity) mide la rentabilidad en relación a los fondos propios, es decir mide la relación entre el beneficio neto y los fondos propios.

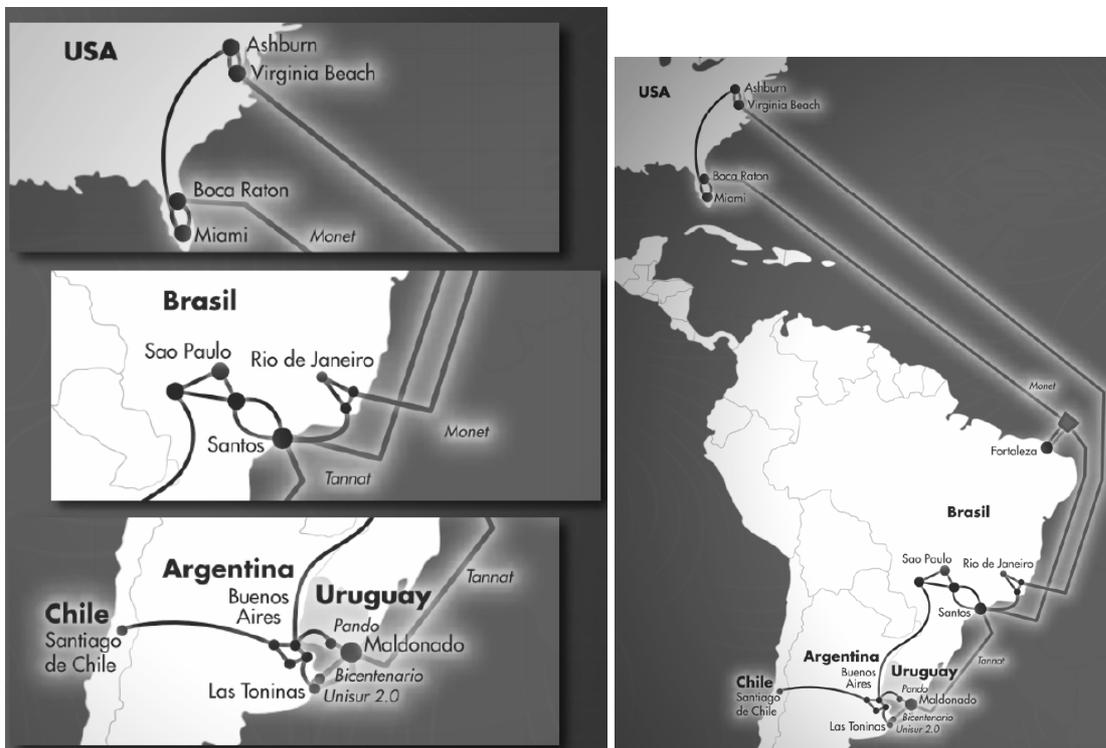
Fuente: Reproducido de Oficina de Planeamiento y Presupuesto. [OPP]. (2021). Disponible en <https://transparenciapresupuestaria.opp.gub.uy/inicio/empresas-públicas/antel>

Tabla 18. Principales cifras de ANTEL 2010-2014 y 2015-2019 (valores en millones de dólares)

	2010-2014	2015-2019
Inversiones	1.368	792
Ingresos operativos	4.628	4.702
Resultado contable	830	580

Fuente: Elaboración propia a partir de datos contables de ANTEL.

Figura 37. Despliegue del cable submarino



Fuente: Reproducido de la página oficial de ANTEL.

3.5 Conclusión para el caso de Uruguay

El relato del proceso uruguayo nos permite sostener que el fortalecimiento de las empresas públicas, y específicamente ANTEL en el campo de las telecomunicaciones, explica los resultados en términos de desarrollo y equidad de la banda ancha. Esto se debe a que el capitalismo coordinado uruguayo propuso una estrategia de innovación desde el Estado con una finalidad de bienestar social. De haber existido un sistema de empresas privadas, la banda ancha se hubiera extendido bajo la misma lógica que en Chile, concentrado las inversiones en las zonas y sectores más rentables. Contrariamente, ANTEL desplegó una estrategia que tenía como objetivo que la BAF y la BAM fuera de buena calidad, pero principalmente que la BAF llegara a todos los hogares, específicamente a través de la fibra óptica. Esto dio como resultado un BAF de buena calidad, sin servicios de muy alta gama, pero muy distribuido entre todos los uruguayos llegando en 2020 al 90% de los hogares.

Una de las principales características del proceso uruguayo de las telecomunicaciones postdictadura, fue el intento reiterado por diferentes gobiernos de sacarlas de la órbita del Estado y dejarlas en la competencia de las empresas privadas y el mercado. A pesar de estos impulsos y frenos, el modelo ha mantenido un capitalismo coordinado con una impronta de bienestar social y con una fuerte presencia del Estado en la definición de las políticas del sector de las telecomunicaciones. Los resultados obtenidos son los de un sistema de BA de buena calidad, con altos niveles de equidad y con alta soberanía.

El rol jugado por ANTEL, confirma la fuerte relación entre la configuración de un capitalismo de tipo coordinado y el desarrollo y fortalecimiento de las empresas del Estado.

Los logros de ANTEL en cuanto a los tres pilares de esta tesis (calidad, equidad, soberanía) ponen en evidencia que cuando los gobiernos fortalecen las empresas del Estado, es posible alcanzar objetivos exitosos; no en vano los principales indicadores ubicaron a Uruguay por encima de varios países desarrollados durante el período 2010-2019.

Estos resultados toman especial relevancia si tenemos en cuenta que el proceso uruguayo fue heterogéneo, producto de la configuración de un capitalismo coordinado sometido en diversas ocasiones a procesos de privatización, generando períodos sub-óptimos. Así ocurrió en los gobiernos de Luis Lacalle Herrera, Jorge Batlle y Luis Lacalle Pou, y en menor medida durante el segundo gobierno de Julio María Sanguinetti producto de la apertura a la competencia en telefonía móvil. En cambio, durante los gobiernos del Frente Amplio, en particular en la presidencia de José Mujica y en el segundo gobierno de Tabaré Vazquez, la estructura de capitalismo coordinado generó períodos óptimos junto al despliegue de las empresas públicas, entre ellas ANTEL, que en esos años alcanzó resultados destacados en términos de calidad, equidad y soberanía de las telecomunicaciones.

Tabla 19. Políticas de telecomunicaciones y orientación ideológica de los gobiernos (Uruguay)

	Julio María Sanguinetti (1985-1990)	Luis Alberto Lacalle (1990-1995)	Julio María Sanguinetti (1995-2000)	Jorge Batlle (2000-2005)	Tabaré Vázquez (2005-2010)	José Mujica (2010-2015)	Tabaré Vázquez (2015-2020)	Luis Lacalle Pou (2020-2025)
Ideología	Centro- Derecha	Centro- Derecha neoliberal.	Centro- Derecha	Centro- Derecha neoliberal	Centro- Izquierda	Centro- Izquierda	Centro- Izquierda	Centro- Derecha neoliberal
Articulación con el capitalismo coordinado	Neutro	Sub-óptimo Contradictorio -tensión	Sub-óptimo Contradictorio -tensión	Sub-óptimo Contradictorio -tensión	Neutro	Óptimo Concorde-proyección	Óptimo Concorde-proyección	Sub-óptimo Contradictorio -tensión
Razones	No hay política definida para el sector, se mantiene la inercia	Impulso de reformas privatizadoras	Se otorgaron en 1999 licencias para brindar servicios de transmisión de datos bajo formato inalámbrico por fuera del monopolio de ANTEL.	Impulso de reformas privatizadoras	Si bien hay definiciones generales no se profundiza un cambio respecto del modelo heredado y se cierra el gobierno con el fracaso del Cardales	Fortalecimiento y protección respecto de empresas privadas locales y transnacionales de ANTEL	Fortalecimiento y protección respecto de empresas privadas locales y transnacionales de ANTEL	Impulso de reformas privatizadoras

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4

Chile

4.1 Proceso histórico y dictadura

4.1.1 Desde los orígenes.

En 1851 se creó en Chile la Compañía del Telégrafo Magnético, que comenzó a brindar el servicio telegráfico mediante una línea entre Santiago y Valparaíso, y al año siguiente se promulgó la Ley de los Telégrafos Eléctricos, que regulaba el tendido de líneas telegráficas. Inicialmente, la Compañía del Telégrafo Magnético no pudo instalar cables submarinos en el sur del país, compromiso que había asumido con el Estado, por lo que quedó a cargo del Telégrafo del Estado dicha tarea. En 1872 la construcción de los ferrocarriles permitió desplegar un circuito telegráfico con Buenos Aires a través de los Andes. En el mismo año se creó la Dirección General de Telégrafos como ente independiente del sistema de correo que estaba bajo la órbita del Ministerio del Interior. Estos son los antecedentes más relevantes de la institucionalidad del país en lo que fue el proceso de construcción de las telecomunicaciones, previos a la aparición del teléfono. (Donoso, 2000; Berthold, 1924)

Desde el comienzo, Chile presentó una historia de las telecomunicaciones que marca la impronta de su proceso caracterizado por la iniciativa privada y su vinculación con empresas transnacionales, en especial con Inglaterra y Estados Unidos. La llegada del servicio de teléfonos al país ilustra esta consideración. Fue a través del impulso innovador de un ciudadano norteamericano residente en Chile llamado Joseph Dottin Husbands, quien

gestionó la llegada del teléfono al país y estableció los contactos internacionales para obtener las licencias correspondientes. En septiembre de 1879, Husbands obtuvo directamente de Thomas Alva Edison una pequeña central telefónica con seis instrumentos conectados y los derechos para su explotación, insumos con los que pudo mostrar y promover el invento en Chile.

Algunos meses más tarde, por iniciativa de Husbands, y con la aprobación del Presidente de la República Aníbal Pinto, se creó en Valparaíso la Compañía de Teléfonos de Edison. Este hecho trajo aparejado una serie de problemas iniciales, ya que en Estados Unidos se produjo un litigio por la patente del teléfono, que ganaría finalmente Alexander Graham Bell luego de que un tribunal norteamericano le concedió el derecho exclusivo de explotación del nuevo invento. Husbands, que había importado todos los aparatos técnicos de la Western Union Company de Edison, poseía una concesión obsoleta. Intervino en ese momento el cónsul norteamericano en Valparaíso, quien resolvió la situación e incluso logró que el propio Bell designara a Husbands como su agente en Chile. Simultáneamente, se habían ido creando otras pequeñas compañías telefónicas que sucesivamente fueron compradas por el monopolio de Husbands o directamente desaparecieron.

Superado este obstáculo inicial, Husbands se vio en la necesidad de conseguir inversionistas de mayor porte, pues carecía del capital suficiente para iniciar una compañía de explotación del servicio telefónico. Por eso llevó a cabo una serie de demostraciones públicas en torno a la practicidad del teléfono, logrando establecer en abril de 1880 la primera comunicación a larga distancia en el país entre Valparaíso y Santiago. Las pruebas realizadas captaron el interés de algunos comerciantes locales y del Cónsul norteamericano en Valparaíso, quienes se transformaron en inversores de Husbands. De esta forma, Joseph Husbands y sus inversores consolidaron la ya creada Compañía Chilena

de Teléfonos de Edison, quedando legalmente instalada al año siguiente. (Donoso, 2000; Berthold, 1924)

La compañía mostró en sus inicios una creciente expansión del servicio, lo cual hizo necesario más capitales. Husbands viajó a Europa para crear una nueva compañía con la participación de capitales extranjeros que ampliara la incidencia a toda la costa oeste sudamericana. Más tarde viajó a Estados Unidos, donde consiguió inversores y logró el capital necesario. Estableció así una nueva empresa, The West Coast Telephone Company. (Donoso, 2000; Gazmuri, 2012)

Como resultado de las nuevas inversiones, los accionistas de la Compañía Chilena de Teléfonos de Edison, acordaron liquidarla y concretaron la disolución en marzo de 1884. Husbands fue delegado por la The West Coast Telephone Company para la instalación en Chile. En 1884 solicitó el privilegio exclusivo de representación de los inventores, renunciando a su vez a los derechos cedidos por Edison. Una vez liquidada definitivamente la Compañía Chilena de Teléfonos de Edison, compró todas sus propiedades, derechos y franquicias. El privilegio de explotación fue cedido a Husbands, teniendo el derecho exclusivo de importar al país de los elementos necesarios para establecer el servicio telefónico. Husbands creó un monopolio telefónico, que cedería luego a la West Coast Telephone Company. (Donoso, 2000; De Ramón, 2000)

En 1887 se estableció definitivamente el servicio telefónico entre Santiago y Valparaíso. Al año siguiente el gobierno de José Manuel Balmaceda promulgó un decreto que se constituiría en el primer cuerpo legal relativo a teléfonos. Este tuvo origen en la necesidad de reglamentar las condiciones que debían cumplir quienes solicitaran concesiones para tender líneas telegráficas, telefónicas o cables submarinos, con el fin de asegurar la construcción de las líneas autorizadas.

Dos años más tarde se firmó en Londres un compromiso de compra de la West Coast Telephone Company por parte de la Chili Telephone Company, una compañía inglesa creada especialmente para adquirir las instalaciones y extender la propiedad y negocios de la West Coast Telephone en Chile. Al establecerse en el país, la Chili Telephone Company Limited (CTC) se haría cargo del negocio telefónico de la West Coast Telephone. (Donoso, 2000)

Luego de la consolidación de la CTC en el país, se generó un extenso debate político sobre la necesidad de regular más a fondo el sector. Existía la necesidad de ordenar el tendido de cables tanto eléctricos como de telecomunicaciones y ofrecer garantías a los usuarios.

Entre las intervenciones parlamentarias de la época, destaca la postura crítica de Rafael Balmaceda, quien señalaba el riesgo de que las empresas telefónicas se convirtieran en monopolios inconvenientes para el país e indicaba que no era pertinente autorizar más concesiones a la empresa telefónica hasta asegurar al público un buen servicio a un costo accesible:

Si una empresa telefónica se instala i cobra a sus suscriptores una cuota exajerada por la instalación del servicio i otra igualmente exajerada por el servicio mismo, es evidente que el público quedaría entregado a merced de la empresa si no se le hubieran prefijado condiciones al hacérsele la concesión. Si el servicio es malo, si las líneas pasan enteramente cruzadas i la comunicación interrumpida i se reclama en vano a la empresa i el servicio se hace ilusorio, mientras la empresa ha recibido el pago anticipado de un servicio correcto, es menester que haya amparo eficaz para el público i que este no quede mal de su grado, sometido a los caprichos o negligencia de la misma...¿que se diría i a quien se le ocurriría si una empresa telefónica, para instalar un servicio en una fábrica o lugar distante del radio de una ciudad, exigiera un abono en

superior al doble del costo real de la instalación? (Balmaceda, 1904 citado por Donoso, 2000, párr. 51)

También proponía como alternativa las ventajas de la participación del Estado en el negocio telefónico, citando como ejemplo que la mayoría de los países europeos poseían servicios estatales:

(...) lógico sería que el Estado emprendiera la construcción de redes telefónicas i tomara sobre sí este ramo tan importante de servicio público. Cuanto más centralizado esté el servicio telefónico, más ventajoso será para los suscriptores i más correcto su funcionamiento. Estando el servicio en una sola mano, las instalaciones se harán con más perfección i ventaja para el público (Balmaceda, 1904 citado por Donoso, 2000, párr. 53)

Luego de estas instancias de debate se sancionó la la Ley N° 1.665 de Servicios Eléctricos (que incluía aspectos del tendido de cables de telecomunicaciones), que fue promulgada en agosto de 1904. Allí se establecía que todas las autorizaciones y las concesiones debían ser otorgadas exclusivamente por el Presidente de la República, quien fiscalizaría empresas y líneas en lo que respecta a condiciones de seguridad. Luego se indicaba que en Santiago, Valparaíso y en las ciudades en que existieran líneas telefónicas debían canalizarse subterráneamente. Por último, se reglamentaban las instalaciones telefónicas y telegráficas, obligando a las empresas a colocar y conservar sobre sus líneas sistemas de protección en prevención de accidentes. Entre las regulaciones posteriores, debe destacarse el decreto N° 3.333 de julio de 1912 que obligaba a la canalización de las líneas en la zona centro.

Durante los años subsiguientes estuvo en debate y en permanente tensión el accionar de las empresas eléctricas y de telecomunicaciones del país. Estas, comenzaron a subir sus tarifas de forma desmedida lo que generó gran controversia. En 1917, José

Pedro Alessandri, desde su escaño en el Senado, llamó constantemente la atención de las tarifas cobradas por la CTC y por la baja calidad del servicio. Según Alessandri, eso demostraba la deficiencia del servicio y señalaba la conveniencia de establecer un servicio fiscal de teléfonos llegando al establecimiento de un monopolio estatal de telégrafos y teléfonos como en otros países:

“Un servicio como estos, que puede en diversos casos comprometer la seguridad pública, requiere un control eficaz por parte del Estado” (Alessandri, 1917 citado por Donoso, 2000, párr. 76)

En agosto de ese año, Alessandri denunciaba las negligencias toleradas por el Gobierno ante las notorias faltas cometidas por la empresa y el incumplimiento de la normativa:

Debo hacer notar la circunstancia de que esta compañía obtiene facilidades especiales que no se darían, por cierto, a otras compañías nacionales. Yo no sé qué santo tiene en la corte que se le permite el pésimo servicio que presta. No hay funcionario público que no tenga que soportar mil molestias, pues si quieren obtener una comunicación urgente, no la obtienen, siendo además imposible que ellas sean reservadas... El ideal sería, naturalmente, que este servicio de comunicaciones estuviera, como en otras partes, en manos del Estado; pero mientras no sea así, es natural que el público espere del Gobierno el máximun de su acción en bien de una ciudad bastante populosa, que necesita ocupar el teléfono para sus transacciones, negocios, y relaciones de toda índole, y se ve perturbada, retardada y hasta molestada a causa de que la administración de la empresa no se coloca a la altura de las necesidades que debe llevar (Alessandri, 1917 citado por Donoso, 2000, párr. 78).

Cuando en marzo de 1919 la CTC solicitó al Ministro del Interior la renovación total de las concesiones, a pesar de que las obras de canalización que se habían comprometido realizar no habían sido iniciadas. Esta solicitud generó una gran controversia sobre la

extensión de las concesiones y la posibilidad de cambiar el formato de las telecomunicaciones otorgando al Estado un papel más activo.

A partir de allí, el Ministro del Interior requirió un informe para evaluar la petición de la CTC a la Inspección de Instalaciones Eléctricas, organismo que defendió la conveniencia de nacionalizar el servicio telefónico a la vista de todas las faltas imputables a la CTC. El informe acusaba a la empresa, entre otros puntos, de no haber cumplido el decreto tarifario y de haber realizado cobros más altos que las que se habían autorizado; insistía además en la presentación de los planos de la red telefónica y el cumplimiento del decreto que obligaba a la canalización de las líneas en la zona centro, compromiso no cumplido por la compañía.

En medio de esta situación, el Gobierno de Arturo Fortunato Alessandri, dictó un decreto por el cual concedió a la Compañía una prórroga provisional de dos años para mantener sus instalaciones en el territorio de la República en las condiciones establecidas, obligándola a terminar completamente la canalización subterránea de sus líneas dentro del sector de la ciudad de Santiago.

Tiempo después se renovó el permiso de concesión a la CTC por 10 años, pero se la obligaba a la nacionalización de un 40 por ciento de su capital, se regulaban las tarifas y se habilitaba al Gobierno a comprar todos los bienes de la Compañía cuando lo estimase necesario. El decreto regulador tendría una corta vigencia, pues los cambios del año 1925 involucraron modificaciones en la normativa del sector.

A principios de 1925, la Junta de Gobierno promulgó un decreto ley que estableció disposiciones generales sobre instalaciones eléctricas, telefónicas y de comunicación. El Estado continuó con su estrategia de nacionalizar los servicios y se reservó el derecho de poder adquirirlos en cualquier momento después de diez años de otorgada la concesión definitiva. A continuación se creó la Dirección General de Servicios Eléctricos, que luego

pasaría a ser la Superintendencia de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones (SEGTEL).

El decreto-ley de 1925 afectó los intereses de la CTC, ya que proponía un control tarifario, la posible adquisición de la empresa a manos del Estado y acotaba los plazos de las concesiones. Todo eso aceleró la partida de los capitales británicos, posibilitando su reemplazo por capitales norteamericanos.

A fines de mayo de 1927, la International Telephone and Telegraph (ITT) propiedad de una empresa norteamericana, adquirió la CTC con un 80% del capital aportado por la ITT y 20% por el Estado. Coincidente con eso, se produjo el ascenso dictatorial de Carlos Ibáñez (1927-1931) como Presidente de la República, quien se convertiría en el principal impulsor del establecimiento de la ITT en Chile.

La estrategia del gobierno de la época consistió en entregar a una empresa extranjera con recursos y experiencias la explotación del sector. Desde su instalación, el principal obstáculo que encontró la ITT, fue la vigencia del decreto N° 1.723 de 1924, que limitaba el tiempo de las concesiones. Frente a esto, el Gobierno nombró una Comisión para que estudiase el problema. Más tarde, el Presidente sometió a la Cámara de Diputados la aprobación del contrato-concesión para que la CTC estuviera bajo la administración de la ITT. Entre las críticas al proyecto planteadas en el debate, se destaca la del diputado Juan Antonio Ríos, quien señaló la inconveniencia de dar una concesión por una ley especial. Marcial Mora cuestionó el rol de la ITT, indicando el peligro que a su juicio, generaba la *"penetración en naciones débiles del imperialismo norteamericano"*. (Donoso, 2000, párr. 154). Por su parte el senador Manuel Hidalgo, señalaba:

(...) el contrato que se ha celebrado se desentiende de todos los organismos creados por la Ley para controlar los servicios eléctricos; con lo cual este, como todos los contratos celebrados con grandes firmas capitalistas, será letra muerta, pues nos

entregará sin contrapeso, sin medios de defensa, a las influencias perniciosas que saben ejercer estas grandes empresas, pasando por sobre la Constitución y las Leyes de la República. (Donoso, 2000, párr. 157)

El proyecto fue aprobado en el Senado en enero de 1930, convirtiéndose en ley de la República. La vigencia de esta Ley sería objeto de críticas por las amplias facultades otorgadas a la CTC, la cual no cumpliría con los compromisos asumidos. A finales del mismo año, la CTC adquirió una serie de compañías menores, ampliando su monopolio.

Entre 1930 y 1973 el funcionamiento de CTC se rigió por un contrato especial con jerarquía de ley, establecido entre la ITT y el gobierno de Chile. Entre los privilegios otorgados a la CTC se le daba la posibilidad de usar sus propios criterios contables para definir su rentabilidad, en lugar de ajustarse a un formato definido desde el Estado. Este contrato-ley otorgaba una concesión por 50 años, renovables por períodos de 30 años, sin obligación de interconexión con otras empresas, lo que generaba conflictos con otras compañías y para establecer un sistema integrado de redes. Los conflictos generados por el servicio brindado, pasarían a ser dirimidos por la Corte Suprema. Durante este periodo, la empresa no realizó las inversiones que se requería y la densidad telefónica de Chile cayó drásticamente respecto al resto del mundo, lo que implicó continuos conflictos entre CTC y el Estado por los incumplimientos.

Durante el gobierno de Pedro Aguirre Cerda fue creada la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), organismo del Estado encargado de impulsar la actividad productiva nacional. Dentro de sus objetivos e iniciativas estuvieron las acciones tendientes a sentar las bases de la industrialización del país, para lo que creó grandes empresas para el desarrollo, como la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA), la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), la Compañía de Acero del Pacífico (CAP) y la Industria Azucarera Nacional (IANSAN), entre otras.

En la década de 1960, la CORFO impulsó un gran plan de inversiones básicas, que contempló la creación de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) y la Televisión Nacional de Chile. También fomentó el apoyo financiero a otras; y la investigación y asistencia técnica a la industria en general, a través de la creación del Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC) y el Instituto Nacional de Capacitación (INACAP), así como de organismos de investigación entre los que se destaca el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) y el Instituto de Recursos Naturales (IREN).

En noviembre de 1970 asumió la Presidencia de la República Salvador Allende. La transformación de la estructura productiva planteada por el gobierno de la Unidad Popular, encontró en la Corfo una herramienta fundamental para la realización de una amplia política de estatización de empresas de las más diversas áreas, llegando a controlar más de 500 unidades productivas hacia 1973.

En el campo de las telecomunicaciones, la mayor empresa de telefonía local era la privada CTC, aunque estrechamente regulada y con una participación minoritaria estatal. Existían también pequeñas empresas privadas regionales de telefonía local, mientras que Entel era la empresa estatal encargada de las comunicaciones de larga distancia. Estaba además, la empresa de Telégrafos del Estado.

La estrategia del gobierno de Allende buscó mantener el control del Estado en las vías básicas de comunicaciones para impulsar el desarrollo de las zonas más atrasadas del país, ofreciendo servicios de telecomunicaciones desde el Estado. Esto formaba parte de una serie de políticas intervencionistas del gobierno que apuntaban darle al Estado un rol preponderante en todas las áreas de la economía, entre ellas las telecomunicaciones.

En 1971 el gobierno intervino la empresa CTC y la nacionalizó. De esta forma, el Estado chileno se quedó con el control de las dos mayores empresas de telecomunicaciones del país: CTC y ENTEL. Asimismo, intimó a los propietarios de las

pequeñas telefónicas locales (de Valdivia, y de Coyhaique) a venderlas al Estado, según lo permitía la ley vigente.

Es así como durante los años previos a la dictadura y antes de que comenzaron las reformas privatizadoras en la década del 80, la industria de las telecomunicaciones estaba dominada por dos empresas públicas: CTC, proveedor de telefonía fija en casi todo el país, y Entel, único operador de telefonía de larga distancia internacional. Ambas compartían el mercado de larga distancia nacional. El Estado también controlaba dos empresas regionales de telefonía fija (CNT y Telcoy), y Correos y Telégrafos, proveedora de servicios de telegrafía.

4.1.2 Proceso de privatización.

El 11 de setiembre de 1973, a través de una acción militar realizada por las Fuerzas Armadas se dio el golpe de Estado en el marco de una "ola" dictatorial desplegada en toda América del Sur. Se instaló así una junta militar liderada por Augusto Pinochet que tuvo su fundamento económico en los aportes técnicos de los "Chicago Boys" para implementar el modelo monetarista neoliberal (Valdes, 1995). Una de las finalidades del gobierno militar era dismantelar las reformas impulsadas por el gobierno democrático de Salvador Allende, dando un giro diametralmente opuesto al modelo e iniciando una política de privatización que comenzó por devolver gran número de empresas a sus antiguos dueños y culminó con el traspaso al sector privado de grandes empresas públicas como Endesa, Entel y otras.

Entre 1973 y 1990, y con más énfasis a partir de 1980, se llevó a cabo el proceso de apertura a la competencia y de privatización que configuró el modelo de telecomunicaciones todavía vigente en Chile. Esas definiciones estructuraron un marco

normativo en sintonía con los intereses de las empresas privadas, especialmente con las transnacionales que buscaban ampliar sus mercados en Chile y en la región. Podemos visualizar la impronta del modelo en los decretos-ley que fomentaron la inversión extranjera y en la propia Constitución de 1980 que pretendía reducir el papel del Estado en la economía y apuntaba a la liberalización, apostando a la flexibilización laboral, y a la firma de tratados de libre comercio con Estados Unidos, la Unión Europea y otros países. Como señala Ferrada haciendo referencia a la Constitución de 1980,

(...) la "constitución económica" chilena es una expresión normativa del sistema y modelo económico definido por los economistas liberales del régimen militar que se diseñó, teniendo como modelo un programa económico neoliberal impulsado por la Escuela de Chicago. En este sentido, el rol que se entrega al sector privado y al mercado dan cuenta de un enfoque institucional en el que el Estado carece de protagonismo, salvo para garantizar las libertades económicas reconocidas a los ciudadanos. (Ferrada, 2000: 53).

Durante este período, las empresas públicas de telecomunicaciones fueron desmanteladas, hasta quedar reducido el Estado a una agencia reguladora, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), que fue creada como un organismo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Sus facultades eran diversas, entre ellas el diseño de la política y la regulación del sector. Asimismo, estaba encargada de administrar y controlar el uso del espectro radioeléctrico, informar y pronunciarse acerca de las solicitudes de concesión y conducir los procedimientos de fijación tarifaria. Desde ese momento el Estado chileno quedó limitado en su rol institucional únicamente para controlar y fiscalizar a las empresas privadas.

En 1981 se aprobó la "Política Nacional de Telecomunicaciones" que contenía los lineamientos en materia de telecomunicaciones. Ese proceso se consolidó cuando al año

siguiente se dictó la Ley N° 18.168, Ley General de Telecomunicaciones, que permitió desregular el sector, impulsar la entrada de nuevas empresas y promover la competencia. Dentro de la nueva lógica de funcionamiento se ponía especial énfasis en la ganancia del sector privado como motor del crecimiento y al mercado como el ámbito de competencia.

La Ley General de Telecomunicaciones introdujo artículos que facilitaban la liberalización de algunos servicios y permitían además la privatización de los operadores estatales. Hasta ese momento, el sector de las telecomunicaciones se componía de tres empresas de propiedad estatal, las que se dividían los mercados: el servicio de telefonía local, a cargo de la CTC, el servicio de larga distancia nacional e internacional, operados por ENTEL, y la empresa de télex y telegramas, a cargo de Correos y Telégrafos. La nueva ley modificó el sistema de propiedad, la organización industrial y la regulación tarifaria, promoviendo la participación de los agentes privados, introduciendo los principios del libre mercado e impulsando la competencia.

Esta ley abrió las puertas a los capitales privados a la telefonía básica, móvil, de larga distancia en todo concepto y a la televisión por cable. En ningún caso estableció limitaciones en cuanto a la propiedad o participación de los inversionistas extranjeros. Las contrapartidas a los inversores eran mínimas y no limitaban de ninguna forma la tecnología de uso, aunque debían cumplir con ciertas reglas relativas a los costos de tarifas y al suministro de servicios de una determinada calidad. Al mismo tiempo, la ley obligaba a los inversionistas a la interconexión entre los portadores, aspecto que, según Moguillansky, fue fundamental para asegurar la competencia.

Más tarde se realizaron modificaciones para regular las tarifas y se hicieron cambios para permitir la competencia en las llamadas de larga distancia. La ley continúa vigente hasta nuestros días con algunos ajustes complementarios posteriores.

De esta Ley debemos destacar una característica sustantiva en el otorgamiento de las licencias, pues tuvo un efecto directo sobre la equidad. Nos referimos a que las empresas privadas no estaban obligadas a cumplir fines sociales o llegar a determinados sectores o regiones. Como señala Moguillansky (1998: 13), respecto de las licencias,

(...) la característica central de estas licencias (es) que a diferencia de lo que ocurre en otros países, no involucra ningún compromiso del operador de alcanzar determinadas metas de penetración, ni siquiera en los servicios públicos. En Chile el operador solo se compromete a cumplir las normas técnicas y económicas relacionadas con aspectos de calidad del servicio, pero no se compromete con inversiones o cantidad de servicios prestados.

Con esta ausencia de contraprestaciones sociales a las empresas, los incentivos fueron exclusivos por la rentabilidad comercial.

En 1982 el Gobierno dictatorial procedió a la venta de Telcoy y CNT en licitaciones públicas, siendo ambas adquiridas por VTR, un operador local de telegrafía. También se proyectó derogar el monopolio estatal en servicios de telegrafía y telex nacionales creándose la empresa Telex Chile SA, para posteriormente privatizarla en su totalidad. A su vez se mercantilizaron los servicios de telefonía, lo que posibilitó la venta de los contratos entre particulares, generando un mercado de compra y venta de servicios de telefonía entre clientes.

Hacia 1985 las reformas impulsadas por el gobierno no habían logrado conformar un mercado competitivo en el sector. Si bien la Ley General de Telecomunicaciones estableció que un operador de telefonía local debía interconectarse con otro operador que lo solicitara, dejó libre la negociación entre las partes en cuanto a la fijación del cargo por el acceso a las infraestructuras. Esta situación dio origen a largos litigios legales que dificultaron la expansión de las nuevas empresas.

Desde el punto de vista técnico no había reglas claras sobre los mecanismos de interconexión con la CTC, lo que generaba que las nuevas empresas no pudieran hacer uso de la infraestructura o arrendarla a un precio regulado. La normativa de interconexión era clave para que las nuevas empresas pudieran utilizar la infraestructura y en consecuencia no se logró constituir un mercado competitivo y descentralizado como se había proyectado.

4.1.3 Privatización de CTC y ENTEL.

Entre 1984 y 1987 el gobierno militar inició la privatización de la CTC y ENTEL y estableció un nuevo marco normativo con el fin de estimular aún más a las empresas privadas a desarrollar el sector. En 1987 se amplió la Ley General de Telecomunicaciones con el Decreto con fuerza de Ley N° 1, que incorporó un apartado sobre las tarifas, buscando regular el precio de los servicios y estimular la entrada de nuevos competidores.

Hasta 1984, el 8% de las acciones de la CTC estaban en manos de privados, por lo que el Gobierno vendió sus acciones a través de la Bolsa de Comercio y luego llamó a una licitación internacional. Al año siguiente, el paquete accionario fue vendido a la Corporación Bond de Australia que se quedó con el 50,1% de la compañía, aunque más tarde lo vendió a Telefónica de España. A finales de los noventa, la CTC cambió su nombre a Telefónica-CTC.

Por su parte, entre 1985 y 1986 el Estado vendió el 33% del capital accionario de Entel, la mayor parte del cual fue adjudicado a Fondos de Pensiones. Dos años más tarde vendió otro 33,3%, siendo esta vez los principales compradores el Banco Chase y una sociedad formada por empleados de la empresa. Luego, el Estado traspasó paquetes accionarios a Telefónica de España, el Banco Santander y el Ejército de Chile. El traspaso

de la propiedad se hizo a través de ventas directas, licitaciones públicas y ventas de acciones en la Bolsa de Comercio. En 1990 el Ejército vendió su participación a Telefónica y en abril del mismo año, la Comisión Preventiva dictaminó que Telefónica debía optar por tener presencia en Entel o en la CTC. En 1994, Telefónica vendió su participación en Entel. Todos estos operativos comerciales fueron fuertemente cuestionados por su falta de transparencia, creándose a nivel parlamentario dos comisiones investigadoras, una en 1991 y luego otra en 2004.

Figura 38. *Proceso de privatización de las telecomunicaciones en Chile*

PERÍODO Y EMPRESA	PORCENTAJE DE VENTA	COMPRADOR
1981	Se privatizan dos proveedores regionales: Compañía Nacional de Teléfonos y Compañía de Teléfonos de Coyaique	Transradio Chilena (VTR) adquiere el 80% de las acciones de cada uno de estas empresas de CORFO
TELEX-CHILE		
1986	se vende el 100% de acciones	Licitación pública
ENTEL		
1986	Se vende 30% de acciones	Adquiridas por AFP en la Bolsa de Comercio
1989	Venta de 12.5% de acciones	Empleados de la Compañía a través del Capitalismo Popular
1990	Venta de 10% de acciones	Telefónica de España
	Venta de 10% de acciones	Telefónica de España + Banco Santander
	Venta de 12% de acciones	Chase Manhattan Bank
	Venta del resto de acciones	mecanismo de Capitalismo Popular: empleados+ Armada Chilena
CTC		
1987	Se vende 6.4% de las acciones	Empleados de la Compañía a través del Capitalismo Popular
	Se vende 7.6% de las acciones	Adquiridas por AFP en la Bolsa de Comercio
	Se vende 11% de las acciones	Venta en la bolsa de Comercio a privados
1988	Se vende 52% de la compañía:	
	30 % de las acciones	Bajo licitación pública
	22% de las acciones	Compra de acciones en la Bolsa de Comercio

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Figura 39. Evolución de la propiedad de ENTEL

ACIONISTAS	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
CORP. DE FOMENTO Y LA PRODUCC.	37.7							
AFP Y CÍA DE SEGUROS	23.0	24.4	25.2	26.4	28.8	31.3	31.8	23.8
INVER. EN TELECOMUNICACIONES	9.3	12.0	12.0	12.0	11.7	5.8		
COMANDO DE APOYO ADM. DEL EJERCITO		10.0						
FONDOS EXTRANJEROS		1.3	2.6	1.3	1.3			
CHILQUINTA S.A.						5.8	15.1	20.4
CORREDORES DE BOLSA						1.1	1.8	6.5
SOCIEDADES JURÍDICAS	10.4	32.6	40.5	40.2	31.0	30	23.2	1.7
SAMSUMG HOLDING LTDA.								15.1
FONDOS MUTUOS				1.2				
OTROS PRIVADOS	19.6	19.7	17.6	18.9	27.2	26.0	28.1	32.5

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Figura 40. Evolución de la propiedad de la CTC

AÑOS	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
BOND CORPORATION CHILE SA	50.1	49.2						
CORFO	14.2	2.9						
TRABAJADORES CTC	4.4	3.2	1.5	1.6	1.3	1.1	0.9	0.9
AFP Y CIAS DE SEGUROS	7.7	11.6	11.2	13.6	15.2	14.4	15.5	23.1
TELFÓNICA INTERNACIONAL CHILE			42.8	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6
THE BANK OF NEW YORK (ADRS)			14.7	12.5	17.8	25.3	23.4	16.7
CIAS DE INVERSIÓN DE CAPITAL EXTRANJERO			12.8	12.4	6.5	4.1	3.9	3.2
OTROS PRIVADOS	23.6	33.1	17.1	16.3	15.6	11.5	12.7	12.5

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

4.2 Presidencias de Patricio Aylwin Azócar (1990- 1994) y de Eduardo Frey Ruiz- Tagle (1994-2000)

4.2.1 Consolidación de los procesos previos.

Al inicio de la década de los 90 el control de la CTC y de Entel pasó enteramente a manos privadas. Chile fue el primer país de la región en realizar un proceso completo de privatización y liberalización del sector de las telecomunicaciones, quedando únicamente con presencia institucional a través de la agencia reguladora SUBTEL hasta nuestros días.

Las empresas públicas privatizadas debieron cambiar totalmente sus estrategias para adaptarse al mercado, lo que implicó que dejaran de lado criterios sociales o de equidad para concentrar la inversión en la lógica del nuevo mercado competitivo.

Estos cambios implicaron una reestructuración profunda de su funcionamiento, adecuándose a una lógica gerencial privada. En tal sentido, Moguillansky (1998: 27) sostiene que,

(...) la institucionalidad desarrollada en Chile en el sector de telecomunicaciones, dio un fuerte estímulo a las tres empresas privatizadas, frente a lo cual comenzaron un rápido proceso de reorganización. Tanto en CTC, ENTEL como en Telex-Chile, ha sido posible comprobar desde los primeros años posteriores a la privatización la modernización de las empresas, lo que en términos de estructura se llevó a cabo a partir de su descentralización. Es así como los primeros pasos se dieron hacia la conformación de la empresa como corporación, compuesta por una empresa matriz y un conjunto de filiales. Esta estructura les permitió enfrentar el desarrollo de nuevos productos y servicios, e incorporar nuevas tecnologías en un ambiente más flexible y dinámico. Las tres empresas enfrentaron además la nueva institucionalidad transformándose en

operadores universales y disputándose todos los segmentos del mercado de telecomunicaciones.

Una vez culminado el proceso de privatización, el desarrollo de las telecomunicaciones pierde la incidencia de lo político y se transforma en un proceso de hechos mayoritariamente económicos. Esto le quita la dimensión política al proceso, ya que de un curso cargado de tensiones políticas y debates hasta 1973 se pasa, con la imposición de la dictadura, a un modelo homogéneo cuyo transcurso se basa en las dinámicas de las empresas privadas con la compra y venta de acciones.

Al quedar el Estado como un ente regulador sin capacidad para tomar decisiones políticas de fondo, su intervención se reduce a la realización de correcciones, ya sea para implementar acciones tendientes a conformar un mercado más competitivo y eficiente en términos de rentabilidad, inversión y productividad, así como para incidir de forma residual sobre las desigualdades que genera la lógica de mercado.

En este sentido podemos apreciar un fenómeno que se repite en el proceso histórico de Chile. Todos los cambios tecnológicos tienen una etapa de expansión y desarrollo movilizadas por el sector privado, que generan desigualdad, que luego de constatada y criticada socialmente, el Estado busca corregir. En la década del 90 la expansión del teléfono fue muy grande, pero en 1994 se evidenció que sólo el 40% de los chilenos tenía acceso a ese servicio, por lo que se recurrió a un Fondo de Desarrollo en Telecomunicaciones para compensar los efectos de la lógica del mercado.

Si bien durante la década del 90 podemos rastrear algunas leyes y acciones regulatorias significativas, la dinámica del sector de las telecomunicaciones se centró en el modelo competitivo de tarifas e inversiones, entre otros indicadores de mercado. Al mismo tiempo, se desplegó un proceso simultáneo de flexibilización laboral, privatización y competencia, siendo Chile uno de los primeros países en el mundo en implementar

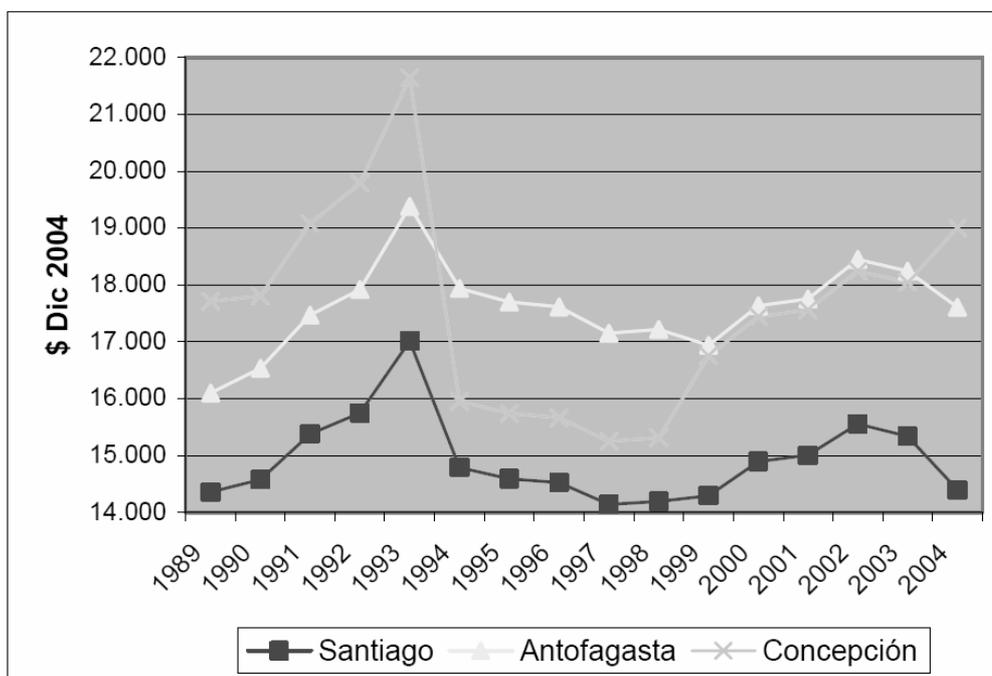
reformas de este tipo. En ese sentido, la institucionalidad chilena en telecomunicaciones se considera como una de las más abiertas al mercado en el mundo. (Moguillansky, 1998). El cambio en las condiciones laborales sumado a la apertura de los mercados a la competencia, generó aumentos en la rentabilidad de las empresas y en las inversiones de estas. El modelo neoliberal se consolidó sobre la base de la flexibilización laboral y la creación de condiciones óptimas para las empresas privadas. Aprovechando los cambios en la legislación laboral, Telefónica, a través de la CTC, generó reestructuraciones en las dinámicas productivas, laborales y comerciales, provocando una alta flexibilización en las condiciones de producción, acrecentando las ganancias a través de una alta externalización de funciones, lo que se tradujo en importantes utilidades para la empresa.

Durante el Gobierno de Patricio Aylwin hubo un monopolio jurídico en telefonía de larga distancia, dado que SUBTEL no otorgó nuevas concesiones para dichos servicios. Diversas empresas habían solicitado a la agencia reguladora licencias para operar en larga distancia, sin que fueran concedidas. Sobre este servicio existía acuerdo entre las autoridades en la necesidad de abrir la competencia, pero no había definiciones sobre si se debía permitir a las empresas de telefonía local participar. Finalmente, en 1993 se resolvió autorizar la participación de las empresas de telefonía local en el mercado de larga distancia.

Posteriormente, durante primer período del gobierno de Eduardo Frei, se aprobó la Ley n° 19.302 que liberó el segmento de larga distancia nacional e internacional mediante el Sistema Multiportador. El gobierno otorgó 12 nuevas licencias para prestar este servicio lo que generó un aumento en la competencia del sector.

Después de la apertura a la competencia de los servicios de larga distancia, bajaron las tarifas en telefonía fija y móvil.

Figura 41. Tarifa telefónica familiar típica



Fuente: Reproducido de Fischer, R. y Serra, P. (2007). Efectos de la privatización en Chile. En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales*. (07-009).

Sin embargo, el problema de la regulación continuó generando dificultades técnicas, en particular en lo referido al acceso a la red de telefonía fija, lo que se transformó en un obstáculo para que los nuevos operadores se integrasen al mercado.

Por su parte, en telefonía celular la regulación definió tres áreas geográficas, otorgando dos licencias en cada una de ellas. Asimismo se impuso rebajar las tarifas de las llamadas de teléfonos fijos,

(...) introduciendo el sistema multiportador, con lo que pudo acceder a larga distancia cualquier empresa que cumpliera con las especificaciones técnicas entregadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones. La nueva ley así mismo eliminó las restricciones que impidieron a ENTEL y CTC los accesos libres a los mercados. Comenzó así una fuerte competencia y la incorporación de nuevos operadores al sector. (Moguillansky, 1998: 17)

La reacción de las empresas privadas, particularmente Telefónica (CTC), orientó sus estrategias a masificar los servicios de las telecomunicaciones en todas las áreas y en especial en aquellas no reguladas: telefonía local y larga distancia, servicio de datos para empresas e instituciones, telefonía móvil, televisión por cable, telefonía pública y venta de equipos. La multinacional Telefónica se transformó en una empresa dominante.

Eso generó una gran asimetría entre el regulador y el regulado, pautada por la debilidad del regulador. Esta debilidad se reflejó en tres pilares: por una parte la desigualdad entre la capacidad y recursos disponibles por el organismo regulador y la empresa dominante regulada, lo que dificultaba la actuación de la SUBTEL, particularmente en su rol de defensa de la competencia en los distintos segmentos del mercado, llevando en algunos casos a generarse cuasi monopolios privados. En segundo lugar, la falta de capacidades para anticipar e intervenir frente a conflictos entre las empresas, tanto por la rápida introducción de nuevas tecnologías, como por nuevos productos y servicios. En tercer lugar, no se logró una regulación eficiente de las infraestructuras para evitar superposición de tendidos. Esto llevó a que todas las empresas del sector hayan tenido que gastar mucho más para tender sus redes pudiendo hacerse arreglos de interconexión entre las infraestructuras existentes. Hubo una gran ineficiencia en el tendido de la infraestructura. (Moguillansky, 1998)

4.2.2 Inversión, productividad, rentabilidad y financiamiento.

Tanto el proceso privatizador como las distintas instancias de fomento de la competencia tuvieron como consecuencia el aumento de la inversión. Desde el ángulo de la inversión, las reformas en telecomunicaciones produjeron un efecto positivo.

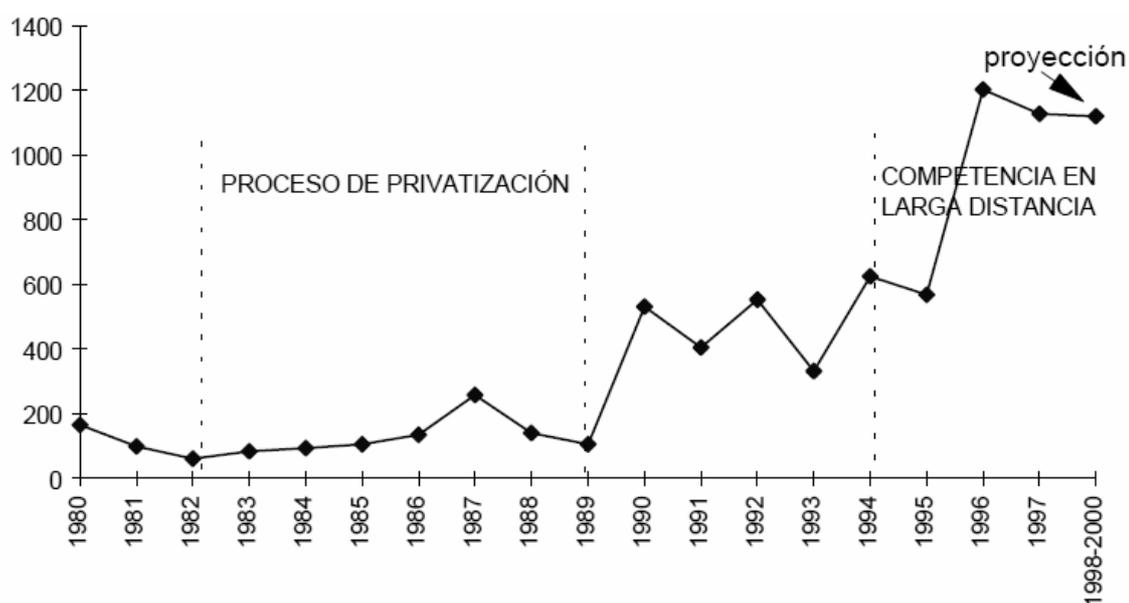
Moguillansky sostiene que antes del proceso de privatización el Estado debió invertir para dejar las empresas listas para su venta.

En un primer momento fue el Estado el que en función de mejorar las condiciones de venta de las empresas, enfrentó algunos gastos de capital indispensables para incrementar su valor de mercado. Este fue el caso de la inversión en digitalización, efectuada por la administración estatal durante el gobierno militar. Una vez privatizadas las empresas comenzaron un primer proceso de capitalización, con el fin de crecer en un mercado que había permanecido mucho tiempo bajo una demanda reprimida. Las inversiones también se destinaron a enfrentar en mejores condiciones la apertura de la competencia en segmentos claves, como la telefonía de larga distancia nacional e internacional iniciada en 1994 y la telefonía móvil. (Moguillansky, 1998: 36)

En el siguiente gráfico podemos visualizar cómo,

(...) de un gasto promedio de 400 millones de dólares en moneda de 1995 para el período 1990-1994, se pasó a un gasto de más de mil millones de dólares de 1996 en adelante. Este proceso de acumulación de capital sectorial ha significado elevar la participación total en la formación bruta de capital fijo del sector de telecomunicaciones de 2% a inicios de los años 80 a 5.6% en el período de 1990 a 1997. (Moguillansky, 1998: 36)

Figura 42. *Inversión anual en el sector de telecomunicaciones (millones de dólares de 1995)*



Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Figura 43. *Inversión en las empresas (millones de dólares de 1995)*

	1980-1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997-2000
CTC	86	399	478	353	429	472	236	456	731	582
ENTEL	20	66	53	52	65	81	96	69	80	202

Fuente: 1980-1988 Galal (1992). 1989-1996 Estado de cambio en la posición financiera. Memorias Anuales. 1997-2000 Proyecciones de las empresas CTC y ENTEL llevadas a dólares de 1995.

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

También se constata un marcado aumento en la productividad y la eficiencia de las empresas del sector de las telecomunicaciones. Según señala Moguillansky (1998: 42),

(...) la regulación generó un fuerte estímulo a la competencia en los mercados telefonía móvil, de servicios y en larga distancia a partir de la creación del sistema multiportador. La entrada de nuevos actores se vio beneficiada porque el desarrollo tecnológico ha permitido reducir los costos hundidos tradicionales al sector y obtener productos con menores coeficientes de capital y alta rentabilidad. La introducción de la competencia en estos mercados, obligó a su vez a las empresas a incrementar la eficiencia, disminuir costos y aumentar la productividad, lo que fue requerido para hacer frente a los bajos precios establecidos en función de las disputas del mercado.

En el mismo sentido Levy y Spiller afirman que,

(...) la privatización y la regulación tuvieron un efecto positivo al elevar la productividad laboral de las empresas privatizadas y aumentar la inversión y la cobertura de los servicios. Esta evolución se explica a través de varios factores que interactúan positivamente: En primer lugar, la privatización relajó las restricciones presupuestarias que siempre enfrentan las firmas estatales, lo que permitió aumentar significativamente la inversión de las empresas. En segundo lugar, la rápida expansión de la economía, que creció a tasas de 7,8% anual entre 1987 y 1997 aumentó la demanda por los servicios. Tercero, el cambio tecnológico acelerado generó nuevos servicios y oportunidades para la competencia. Por último, el marco regulatorio le dio garantías a los inversionistas al establecer que sus bienes no serían expropiados por la vía administrativa (Levy y Spiller, 1994). (Fischer y Serra, 2007: 2).

Durante la década de los 90 las principales empresas continuaban siendo las ahora privatizadas CTC, ENTEL y Télex Chile.

Una vez privatizadas, CTC, Entel y Télex Chile, debieron definir su estrategia para la década de los 90. Desde el comienzo, la CTC llevó la delantera en este proceso. Como señala Moguillansky (1998: 28), la CTC, en 1989,

(...) en el marco de la regulación existente hasta entonces, y a pesar que ésta no la favorecía, la empresa vio la oportunidad de dominar todo el mercado telefónico, para lo cual se embarcó en inversiones de larga distancia. La nueva administración que asumió en 1990, con Telefónica de España como principal accionista, desarrolló una estrategia corporativa en que la acelerada política de inversiones se constituyó en elemento central de la implementación de un plan de desarrollo integral. La planificación a 6 años plazo, pretendía defender el mercado local y abarcar además el mercado de larga distancia internacional, para responder a la progresiva internacionalización de los servicios y a la globalización del sector.

Hacia 1995, luego de la apertura a la competencia del mercado de larga distancia, la CTC se proyectó hacia el mercado buscando alianzas estratégicas para crecer. A mediados de 1996 concretó acuerdos con las operadoras TV Cable, Metrópolis e Intercom. A fines del mismo año amplió la alianza con VTR en campo de telefonía celular y formó la empresa STARTEL, quedando finalmente con el 100% de la participación de VTR en este conglomerado. (Moguillansky, 1998: 28)

La autora considera que la

(...) modificación efectuada a la Ley General de Telecomunicaciones en 1994, al abrir la posibilidad para la transformación de la empresa monopólica de telefonía básica en un operador universal, le otorgó el acceso a mercados de mayor rentabilidad en los que tuvo que disputarse la demanda con otros competidores. Esta situación fue bien aprovechada por Telefónica de España, quien ejerciera la administración de CTC, facilitando su proyección y posicionamiento en los diferentes mercados, anticipándose a las transformaciones en materia de organización y estructura del mercado que los avances tecnológicos impondrán en el futuro inmediato. (Moguillansky, 1998: 42)

Paralelamente, en este proceso de adaptación al mercado de competencia, se visualiza la estrategia de ENTEL,

(...) empresa que también se descentralizó y puso en marcha filiales destinadas a ampliar el negocio de las telecomunicaciones, quedando organizada como "Grupo de Empresas Entel Chile", contando con servicios de larga distancia nacional e internacional e incorporando la telefonía móvil, la prestación de servicios de informática, gestión y administración de empresas y finalmente la telefonía local (...) para lo cual desarrolló un ambicioso plan de inversión. ENTEL logró el liderazgo en telefonía móvil al digitalizar totalmente su red y ganar dos licitaciones en la banda de telefonía móvil de 1900 MHz concursadas en 1996. (Moguillansky, 1998: 28)

Por su parte Télex Chile,

(...) reestructuró su organización y reorientó su actividad, creando nuevas áreas de servicios, constituidas a través de filiales. En un primer momento la introducción de nuevas tecnologías se orientó a la transmisión de datos a través de la red Frame Relay y Store & Forward Fax, permitiendo la transmisión en tiempo real o diferido y despachos multidestino. Posteriormente se introdujo en la concesión de servicios conmutados de larga distancia y en la concesión de servicio público telefónico con cobertura en 35 comunas de la Región Metropolitana. En 1995 la empresa se abrió al mercado externo, a través de la instalación de una red troncal en Colombia y una red multinacional de fax para cubrir las capitales de 8 países y constituyó una sociedad con Sonda SA destinada a proveer soluciones y servicios de informática para las empresas del área de telecomunicaciones del mercado nacional y extranjero. (Moguillansky, 1998: 29)

A partir de estas transformaciones, la productividad de las empresas creció. Según Moguillansky, la CTC triplicó el número de líneas de servicio entre 1889 y 1995, mientras a nivel nacional la densidad telefónica pasó de 7.4 a 13.6 líneas por cada 100 habitantes.

La CTC,

(...) entre 1989 y 1995 casi se triplicó el número de líneas en servicio; a nivel nacional la densidad telefónica pasó de 7.4 a 13,6 líneas por cada 100 habitantes y a partir de 1993 se logró digitalizar el 100% de la red telefónica. Si se evalúa la productividad laboral por el número de líneas telefónicas por empleado, ésta se triplicó en el período señalado, siendo interesante observar (...) que el número total de trabajadores ha permanecido prácticamente constante y al mismo tiempo elevó el nivel de calificación, al aumentar la participación de ejecutivos y técnicos sobre el total de empleados, de 40 a casi 60%. (Moguillansky, 1998: 29)

Figura 44. CTC indicadores de desempeño

	líneas en servicio	densidad telefónica (líneas c/100 hbts)	grado de automatización (%)	líneas por empleado	grado de digitalización (%)
1984	537440	5.92	94.8	60	-
1985	549913	6.43	95.6	63	-
1986	584829	6.59	96.2	65	-
1987	614884	6.67	98.0	64	-
1988	634327	6.99	98.5	66	37.9
1989	645863	7.41	99.3	70	51.1
1990	811811	8.9	99.6	84	64.0
1991	996783	9.0	99.8	125	70.6
1992	1213216	9.9	99.9	152	76.0
1993	1437138	11.4	100	177	100
1994	1545074	12.1	100	208	100
1995	1754060	13.6	100	235	100
1996	2056000	14.3	100	291	100

Fuente: Reproducido de Muguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Figura 45

Planta de personal de CTC

	1989	1990	1992	1994	1995
EJECUTIVOS	48	60	453	518	564
TÉCNICOS	2866	3162	4598	3491	3788
TRABAJADORES	4452	4308	2940	3415	3117
TOTAL	7366	7530	7991	7424	7449
EJECUTIVOS+ TÉCNICOS/TOTAL	39.6	42.8	63.2	54.0	58.4

Fuente: Reproducido de Muguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

En el caso de ENTEL, en tanto, los

(...) indicadores disponibles, relacionados con ventas físicas y precios de los mercados, muestran que las ventas físicas en el mercado de larga distancia nacional se duplicaron a partir de la privatización, respondiendo a una caída sistemática en los precios derivada del ambiente cada vez más competitivo. En el caso del mercado

internacional, aún cuando los precios caen a la mitad, las ventas suben levemente, mostrando la gran competencia en la captación de una demanda menos elástica.

(Moguillansky, 1998: 29)

Figura 46. ENTEL: evolución de las ventas

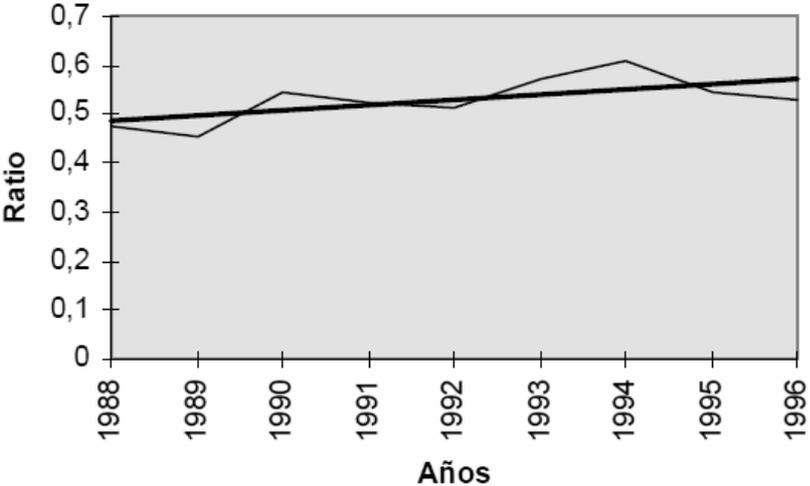
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Mercado Nacional Entel							
Ventas Físicas	2.2	2.5	2.9	3.7	4.5	4.9	5.5
Precio Medio	0.75	0.7	0.8	0.7	0.6	0.55	0.5
Ventas Valoradas	1.5	1.7	2	2.3	2.6	3	3.2
Mercado Internacional Entel							
Ventas Físicas	2	2.3	2.7	3.3	3.7	3.3	3
Precio Medio	0.95	0.9	0.8	0.7	0.6	0.55	0.5
Ventas Valoradas	1.7	1.8	1.9	2.3	2.55	2.4	2
Mercado Total Entel							
Ventas Físicas	1.8	2.2	2.7	3.2	3.8	3.7	3.6
Precio Medio	0.9	0.8	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5
Ventas Valoradas	1.6	1.7	2	2.3	2.6	2.5	2.3

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

También se observa un aumento de la rentabilidad de la empresa. La nueva legislación de 1987 y de 1994, que indicaban los ajustes tarifarios, generaron

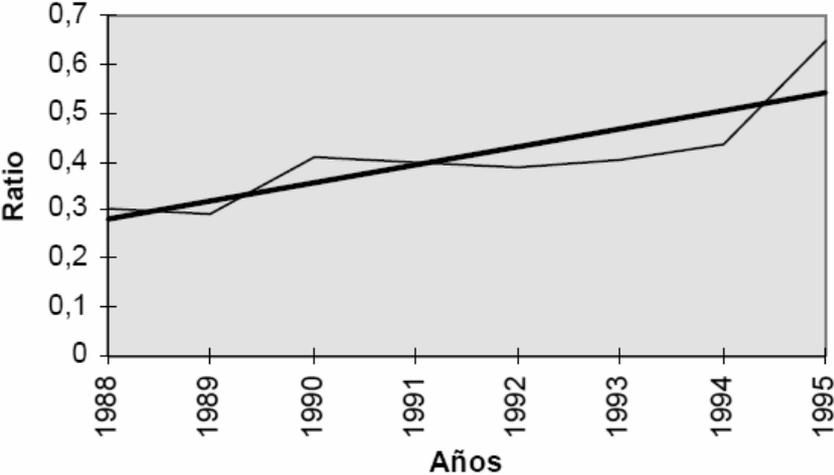
(...) negociaciones tarifarias con el sector privatizado, repetidas cada cinco años, (y) fueron introduciendo elementos de la estructura de costos en empresas más competitivas, con lo que las tarifas se fueron reduciendo, empujando a los agentes privados a reorientar el negocio hacia servicios no regulados y hacia una mayor eficiencia en la gestión. (Moguillansky, 1998: 31)

Figura 47. CTC: Costos/ingresos



Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Figura 48. ENTEL: Costos/ingresos



Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Para superar la baja de los retornos provenientes de la regulación tarifaria de 1994,

(...) la empresa CTC hizo un gran esfuerzo de reducción de costos (...), al mismo tiempo que continuó con su plan de inversiones destinadas a introducir avances tecnológicos y a su expansión. Paralelamente, si bien los diversos indicadores de rentabilidad muestran una caída entre 1989 y 1995, ésta es bastante leve, manteniéndose la rentabilidad patrimonial del orden del 16-17%. (Moguillansky, 1998: 32)

Por su parte en ENTEL

(...) la caída de la rentabilidad fue más brusca, en primer lugar porque partía con niveles altísimos de utilidades, en segundo lugar, porque los mercados de larga distancia nacional e internacional, donde la empresa ejercía monopolio, fueron abriéndose a la competencia con el sistema de multiportador, al punto que entre 1994 y 1995 hubo prácticamente una guerra de precios para capturar una mayor parte de la demanda. Ello hizo que la rentabilidad de ENTEL bajara drásticamente, pero al mismo tiempo estimuló las inversiones en el sector, obligando a las empresas a mejorar los productos, introducir servicios nuevos y ganar mercados. (Moguillansky, 1998: 32)

Figura 49. Empresas privadas e indicadores de rentabilidad

CTC	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Rentab.Neta del Patrimonio (Util.Ejerc./Patrim.)	17.22	12.42	15.17	17.56	20.08	16.9	15.75
Rentab.Neta de la Inversión (Util.Neta/Act.Total)	9.77	6.82	7.8	8.7	9.5	8.1	7.36
Margen Operac.(Result.Operac.)/Ysos de Explotac.)	42.4	36.2	35.3	36.7	34	29.2	33
ENTEL:							
Rentab.Neta del Patrimonio (Util.Ejerc./Patrim.)	63.8	64.03	47.94	47.81	48.24	36.56	16.96
Rentab.Neta de la Inversión (Util.Neta/Act.Total)	34.92	28.75	23.68	24.09	25.31	20.22	8.92
Margen Operac.(Result.Operac.)/Ysos de Explotac.)	55.6	56.11	47.42	49.07	51.31	47.2	31.38

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Durante este proceso,

(...) las empresas de telecomunicaciones privatizadas aumentaron sus inversiones, expandieron la cobertura de servicios, al mismo tiempo que aumentaban la variedad de servicios. En los últimos años se observa una aparente reducción en el ritmo de la inversión, lo cual puede ser explicado por la caída en el crecimiento de la economía, por la sobreinversión mundial en el sector telecomunicaciones y cierto atraso regulatorio para responder a las nuevas tecnologías. Las cifras son impactantes: desde la aparición de la telefonía en Chile hasta 1987 se había alcanzado una densidad telefónica de 4,7 líneas por cien habitantes; en los trece años desde la privatización en 1988 hasta fines de 2001, la densidad telefónica alcanzó 23,1, lo que permitió reducir la lista de espera desde 232 mil en 1997 a 52 mil en 1995, solo siete años más tarde y básicamente eliminarlas unos años después. Chile pasó de ser un país con estándares de telecomunicaciones relativamente bajos en América Latina a ser el país con mayor desarrollo de las telecomunicaciones. (Fischer y Serra, 2007: 44)

También se constatan cambios en la forma de financiamiento de las empresas. Como señala Moguillansky (1998: 33),

(...) a partir del proceso de privatización, el sector de telecomunicaciones creció en forma acelerada. Los planes de desarrollo de CTC y ENTEL y su expansión como Grupos de Empresas, fueron financiados en un alto porcentaje con recursos propios, incluidos aquellos generados por aumento del capital social a través de la emisión de acciones.

Así,

(...) la participación de utilidades retenidas, depreciación y emisión de acciones en el financiamiento de ambas empresas superó en promedio el 30% del total de recursos obtenidos entre 1989 y 1995. Pero además, la participación de multinacionales en la

propiedad accionaria, y la favorable evaluación de riesgo de las empresas efectuada por consultores externos, dio confianza a la banca privada internacional, a organismos multinacionales como el Banco Mundial y a otros inversionistas extranjeros para invertir en el sector, con lo que el financiamiento contó con montos importantes de recursos externos. (Moguillansky, 1998: 33)

Figura 50. *Participación del financiamiento con recursos propios en empresas privatizadas*

Años	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
CTC		millones de \$					
Utilidad del ejercicio	28441	31698	49290	70473	101142	100491	109011
Utilidad Retenida	6572	9368	25403	39713	63718	57642	61210
Depreciación del Ejercicio	10971	16672	26236	38340	54680	76583	87384
Emisión de Acciones	9226	38437	7789	0	44	391	64
Total Recursos Obtenidos	84860	181822	187438	215000	319547	378019	373906
Financiamiento con recursos propios (%)	32	35	32	36	37	36	40
ENTEL		millones de \$					
Utilidad del ejercicio	17903	20648	27036	35045	33975	18862	10276
Utilidades Retenidas	3889	2548	6848	9226	7852	-663	10276
Depreciación del Ejercicio	3170	4801	6734	9124	12153	14257	18512
Emisión de Acciones	0	0	0	0	0	0	0
Sobreprecio en venta de acciones	0	0	0	0	0	0	0
Total Recursos Obtenidos	37984	33007	36761	46673	53064	65786	65409
Financiamiento con recursos propios (%)	19	22	37	39	38	21	44

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Figura 51. CTC: *Financiamiento externo*

CRÉDITOS BANCA INTERNACIONAL - Millones de dólares		
1990	80	CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL
1991	113	CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL
1994	80	J.P.Morgan
	55	Unión de Bancos Suizos
1995	275	Grupo de bancos norteamericanos y europeos
1996	400	Jankee bonds
1997	315	Crédito sindicado liderado por ABN-Amro
VENTA DE ADR		
1991	12.5%	total de acciones a través de THE BANK OF NEW YORK
1992	5.3%	total de acciones a través de THE BANK OF NEW YORK
1993	7.5%	total de acciones a través de THE BANK OF NEW YORK

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

4.2.3 El Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones de 1994.

Como señalamos en páginas precedentes, uno de los principales problemas del modelo privatizado sujeto a la competencia de mercado, fue la desigualdad que se generó en el acceso a la telefonía fija. En 1994 solo el 40% de los hogares tenían teléfono. Eso implicaba también el acceso a la incipiente primera etapa de internet, ya que las conexiones conmutadas funcionaban sobre la base del teléfono fijo; lo que equivale a decir que solamente quienes tenían teléfono en el hogar podían acceder a la primera etapa de internet, debido a que entre 1997 y 2000 las únicas conexiones existentes eran las telefónicas.

Como señala Fischer y Serra, en diciembre de

(...) 1994 sólo el 40% de los hogares tenía teléfono, por lo que existían vastos sectores de la población sin acceso a dicho servicio. En ese momento la posibilidad de servicio universal era una meta remota, por lo que el Gobierno se trazó como objetivo que

todos los habitantes tuvieran, al menos, acceso a un teléfono público. (Fischer y Serra, 2007: 17)

Por esta razón a partir de 1995 se comenzó a implementar el Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones (FDT). El mismo fue creado con la finalidad de generar incentivos para ampliar la cobertura de la telefonía fija mediante teléfonos públicos, en localidades rurales y zonas marginales de bajos ingresos que evidenciaban una tasa muy deprimida de densidad telefónica. Fue así que a partir de este incentivo se instalaron teléfonos públicos en diferentes lugares para compensar las desigualdades económicas y regionales.

La propuesta indicaba que los distintos gobiernos locales debían postular sus regiones en un llamado a concurso para que se instalaran los teléfonos públicos. Como señalan Fischer y Serra (2007: 18),

(...) si se define acceso como la posibilidad de contar con un teléfono público a menos de 28 cuadras, según la encuesta CASEN del año 2000, ese año sólo el 14,6% de los hogares rurales no tenía acceso a la telefonía. Con todos los teléfonos públicos instalados, los hogares rurales sin acceso a un teléfono público se redujeron a 7%, lo que se compara favorablemente con el 90% de 1995.

Resulta paradójico que a través de teléfonos públicos se buscara reducir la brecha existente. De hecho, los problemas de la desigualdad no se resolvieron más allá de la gran cantidad de teléfonos públicos instalados hasta el 2000 y al mismo tiempo el FDT presentó algunos problemas de ejecución. Destacan Fischer y Serra como principales obstáculos la demora en la instalación de los aparatos, que en algunos casos demandaban hasta tres años. Por otro lado, el funcionamiento de los teléfonos no fue regular, lo que motivaba numerosos reclamos por aparatos fuera de servicio.

Por ello, en agosto de 2000 se dictó un reglamento que establece que los teléfonos no pueden estar fuera de servicio más de cinco días seguidos, diez días en un mes o 60 días en un año. Subtel debe fiscalizar la calidad del servicio para garantizar el cumplimiento de los estándares. (Fischer y Serra, 2007: 19)

Otro de los problemas era la forma en que se evaluaban los subsidios para la adjudicación. Según los autores

(...) el método usado para estimar los beneficios sociales no incluye el valor que tiene para la sociedad que estén conectadas áreas remotas. En efecto, el método de evaluación sólo contabilizaba la ganancia para los usuarios del teléfono, sin considerar el efecto que tiene en la utilidad de la sociedad el hecho que familias pobres tengan acceso a servicios básicos. (...) Debido a este criterio las zonas más aisladas nunca eran seleccionadas para recibir el subsidio, porque en éstas la inversión requerida era mayor y los beneficios menores debido a la menor densidad de la población. (Fischer y Serra, 2007: 19)

El FDT fue una estrategia para intentar llegar con servicios de telefonía a las zonas no rentables para las empresas privadas. El resultado fue que *“los servicios públicos se han expandido a las zonas rurales con subsidios del Estado, pues en caso contrario no habría sido atractivo para las empresas. Sin embargo, el costo del subsidio ha sido mucho menor cuando se ha hecho competir a las empresas por el subsidio.”* (Fischer y Serra, 2007: 4)

Durante la década de los 90, época en que la telefonía fija fue la principal tecnología de comunicación, se generaron profundas brechas en el acceso a los servicios. Con la llegada de los teléfonos celulares en la década de 2000, las comunicaciones fijas dejaron de tener tanta relevancia y el foco pasó al mercado de la incipiente telefonía celular. Es por esto que en el 2000 se realizó el último concurso para la instalación de teléfonos públicos. A partir del 2001, bajo el gobierno de Ricardo Lagos,

(...) el FDT se ha dedicado a subsidiar la conectividad digital de las zonas de menores recursos y aquellas que están aisladas. La Ley No. 19.724 de 2001 creó un nuevo Fondo denominado FDT II, por un período de 10 años, con el propósito de promover el aumento de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, en áreas urbanas y rurales de bajos ingresos y en especial, para financiar los telecentros (o infocentros) (Fischer y Serra, 2007: 20)

4.2.4 Los problemas de regulación.

Otro de los puntos relevantes del proceso de apertura a la competencia y la privatización fue el de la regulación del sector. El intento de generar un mercado competitivo se topó con numerosos obstáculos, entre los que se destaca el ya mencionado efecto sobre la desigualdad que el Estado debió subsidiar para compensar las brechas. Otro factor importante fue la dificultad para regular un sector tan dinámico como el de las telecomunicaciones en un contexto de veloz cambio tecnológico. Fischer y Serra (2007: 15) opinan que tal vez este aspecto tuvo una incidencia mayor en la regulación, ya que

(...) la situación competitiva de una empresa puede variar sustancialmente, y reglamentos adaptados a una tecnología pueden ser irrelevantes al poco tiempo. Los ejemplos abundan: en el sistema chileno se entregan concesiones para servicios particulares, lo cual es un contrasentido en un mundo de convergencia en telecomunicaciones, en que los distintos servicios ya no poseen la separación tecnológica que era relevante en el pasado.

Justamente por no haber logrado configurar un mercado competitivo y simétrico entre las empresas, se generaron dificultades para que las empresas dominantes realizaran inversiones y mejoraran los servicios; a la misma vez se produjeron diversos conflictos entre las empresas como consecuencias de las asimetrías y la falta de regulaciones en temas técnicos que facilitarían el ingreso de los competidores.

Sostienen Fischer y Serra (2007: 45) que *"las dificultades propias de la regulación, demoraron el traspaso de los beneficios de las ganancias de eficiencia a los consumidores en los servicios donde existe un operador dominante"*. En el mismo sentido Moguillansky (1998) señala que

(...) la rapidez en los avances tecnológicos en el sector de telecomunicaciones y la fuerte competencia entre grandes operadores a nivel mundial, la que dada la apertura institucional chilena, se ha transmitido al mercado interno, ha acelerado la introducción de nuevos servicios pero a la vez generado conflictos entre las empresas, muchos de los cuales pudieron haber sido resueltos rápidamente con normativas que lamentablemente el ente regulador no ha sido capaz de prever. En general los conflictos han surgido principalmente en torno a la actitud de la empresa dominante en telefonía básica, CTC, la que ha mantenido una política tendiente a entorpecer la competencia en los diferentes segmentos del mercado. Frente a ello el controlador ha actuado imponiendo multas (ese fue el caso por el no cumplimiento de normas de interconexión), o bien impidiendo negociaciones en torno a fusiones de empresas (en el caso de los mercados de larga distancia y televisión por cable), o impidiendo el establecimiento de subsidios cruzados, como el "superteléfono" y el "calling party pays plus", ante los que actuó la Comisión Antimonopólica prohibiendo su implementación.
(pp. 16-17)

Las fallas en la regulación para generar el traspaso de los beneficios de las empresas privadas a los usuarios y los numerosos conflictos entre las empresas, que el ente regulador no había previsto en la normativa y para la cual debían resolverse en instancias judiciales, generaron mercados inestables difíciles de controlar. Como sostienen Fischer y Serra (2007: 3),

(...) algunas dificultades para el traspaso de los beneficios a los usuarios son explicadas por las limitaciones del marco regulador, por las presiones políticas sobre los reguladores, por las dificultades de la regulación por incentivos, y por la falta de recursos del regulador. Un aspecto que retrasó la competencia fue la falta de regulación de las instalaciones esenciales. Esto dio origen a numerosos conflictos entre empresas, especialmente entre aquellas que tenían poder de mercado en algún segmento de la industria y sus competidores en otros segmentos de ella. Las nuevas empresas reclamaron por las acciones depredadoras de las empresas establecidas y por discriminación en el acceso a facilidades esenciales en los segmentos competitivos. Algunos de estos conflictos se solucionaron en los organismos antimonopolios y otros en los tribunales de justicia, pero la lenta resolución de ellos retrasó el ingreso de nuevos operadores.

4.2.5 El mercado de la telefonía fija en los 90.

La configuración del mercado de la telefonía fija tuvo como protagonista a la CTC, concentrando el 90% de las líneas telefónicas, que como veremos en el siguiente cuadro era monopólica en la mayoría de las regiones. La aparición de nuevos operadores fue un proceso lento que se concentraba en regiones puntuales o eran muy incipientes. Este

hecho refleja que más allá de la normativa que favorecía la competencia, existieron muchos obstáculos para generar un mercado competitivo como el que se pretendía.

Figura 52. *Participación de las empresas concesionarias de telefonía local por región (diciembre 1997)*

REGIONES	CTC	CNT	TELCOY	CMET	MANQUEHUE	OTRAS
I	100.0	-	-	-	-	-
II	100.0	-	-	-	-	-
III	100.0	-	-	-	-	-
IV	100.0	-	-	-	-	-
V	89.8	-	-	10.2	-	-
VI	85.3	-	-	14.7	-	-
VII	100.0	-	-	-	-	-
VIII	97.9	-	-	-	-	-
IX	96.2	3.8	-	-	-	-
X	5.2	94.8	-	-	-	-
XI	1.9	-	98.1	-	-	-
XII	100.0	-	-	-	-	-
METROPOLITANA	93.9	-	-	1.7	2.6	1.8
TOTAL PAÍS	90.4	4.0	0.4	2.7	1.5	1.0

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Solamente a través de los subsidios de FDT se produjeron algunos proyectos de instalación de teléfonos públicos que fueron rentables para algunas empresas. Como señala Moguillansky (1998: 19),

(...) estos subsidios, que se entregan a los operadores por concurso público para ampliar la cobertura y penetración del servicio telefónico básico en sectores marginados, ha convertido en rentables proyectos que de otra forma no hubieran sido viables para el sector privado. Esto ha permitido introducir la comunicación de 1.8 millones de habitantes que contaban con sistemas precarios o inexistentes.

El cuadro de abajo ilustra cómo la CTC mantuvo una posición dominante en años subsiguientes, ampliándose lentamente la competencia en el sector.

Figura 53. Participación del mercado en la telefonía básica

Compañía	1993		1997		2001		2004	
	No. Líneas	Participación						
CTC	1.437.138	94,50%	2.393.707	88,90%	2.723.310	76,00%	2.427.364	73,15%
VTR	-	-	-	-	207.063	5,80%	332.000	10,01%
CNT	44.518	2,90%	111.468	4,10%	162.009	4,50%	172.240	5,19%
CMET	n.d.	-	98.000	3,60%	115.000	3,20%	-	-
Manquehue	n.d.	-	40.000	1,50%	94.942	2,70%	-	-
EntelPhone	-	-	24.000	0,90%	95.278	2,70%	98.751	2,98%
Telesat	n.d.	-	15.000	0,60%	86.132	2,40%	-	-
Telcoy	4.568	0,30%	11.046	0,40%	15.272	0,40%	13.730	0,41%
Otras*	34.461	-	-	-	82.159	2,30%	274.175	8,26%
Total	1.520.685	100,00%	2.693.221	100,00%	3.581.165	100,00%	3.318.260	100,00%

Fuente: Reproducido de Fischer, R. y Serra, P. (2007). Efectos de la privatización en Chile. En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales*. (07-009).

4.2.6 El mercado de la telefonía celular en los 90.

En el caso de la telefonía celular, el mercado se fue configurando lentamente a partir de que la tecnología se instalaba en el país. Hacia 1996 había 2,19 suscriptores cada 100 habitantes. La tecnología era incipiente, pero hay que esperar a la década del 2000 para visualizar el desarrollo masivo a partir de la llegada de la tecnología GSM y las siguientes generaciones de celulares.

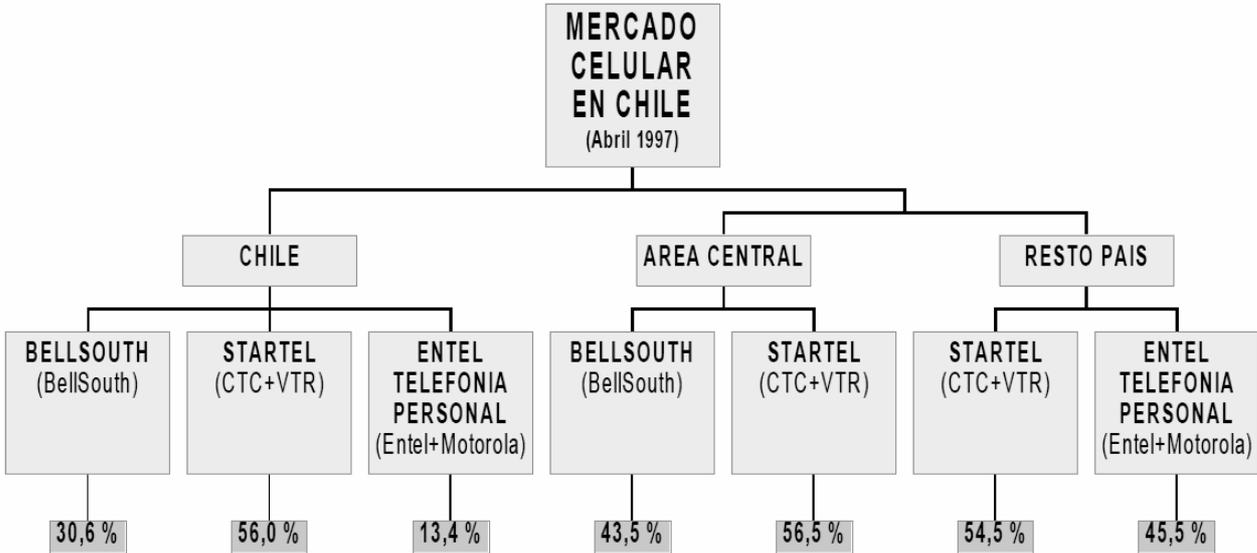
Figura 54. Evolución del mercado celular (1992-1996)

INDICADORES	1992	1993	1994	1995	1996
Número de suscriptores	64438	85186	115691	197314	319474
Crecimiento del número de suscriptores	78	32	36	71	62
Suscriptores/100 habitantes	0.48	0.61	0.82	1.38	2.19

Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

En el siguiente esquema podemos ver las empresas que se repartían el mercado. En el área central de Chile (zona metropolitana y la quinta región), STARTEL, una empresa creada en 1996 por la asociación de CTC y VTR, poseía el 56,5% del mercado, mientras BellSouth Celular tenía 43.5%. En el resto del país ENTEL participaba con 45,5% y STARTEL con 54,5% del mercado.

Figura 55. Composición del mercado celular de Chile hacia 1997



Fuente: Reproducido de Moguillansky, G. (1998). Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Los distintos intentos de la SUBTEL para integrar más empresas en el sector, fracasaron, por lo que el mercado se mantuvo relativamente estable con estos operadores.

4.2.7 El mercado de la TV cable en los 90.

En 1995 se consolidó el mercado de TV-Cable que quedó configurado con los siguientes operadores: Intercom-Metrópolis (41%) (en la que CTC es propietaria de parte

de las acciones a través de la empresa Invercom), VTR-Cablexpress con el 56%. La UIH tenía el 2% restante.

4.2.8 El mercado de la larga distancia en los 90.

En el sector de la larga distancia se eliminó el monopolio de Entel en 1994 y se introdujo el sistema multiportador. Esto generó un aumento de la competencia y produjo cambios en el mercado. Aumentaron los operadores, aunque Entel mantuvo una predominancia en larga distancia nacional e internacional.

Figura 56. *Participación del mercado de larga distancia*

Compañía	Tráfico llamadas domésticas (%)			Tráfico internacional de salida (%)		
	1994	1997	2002	1995	1998	2002
ENTEL	37,4	40,9	37,3	40,5	34,0	38,2
CTC-Mundo	28,9	34,4	36,3	20,7	19,6	23,2
Chilesat	21,9	14,6	14,1	19,4	18,5	17,3
BellSouth	1,6	1,4	1,6	7,0	10,7	6,5
VTR/Globus ¹	7,9	3,7	2,7	10,2	10,1	5,1
Transam	-	5,0	1,0	-	3,1	1,6
Iusatel/FirstCom	-	-	1,7	-	1,6	4,0
CNT	-	-	4,6	-	1,0	2,4
Manquehue	-	-	0,6	-	1,6	1,3

Fuente: Reproducido de Fischer, R. y Serra, P. (2007). Efectos de la privatización en Chile. En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales.* (07-009).

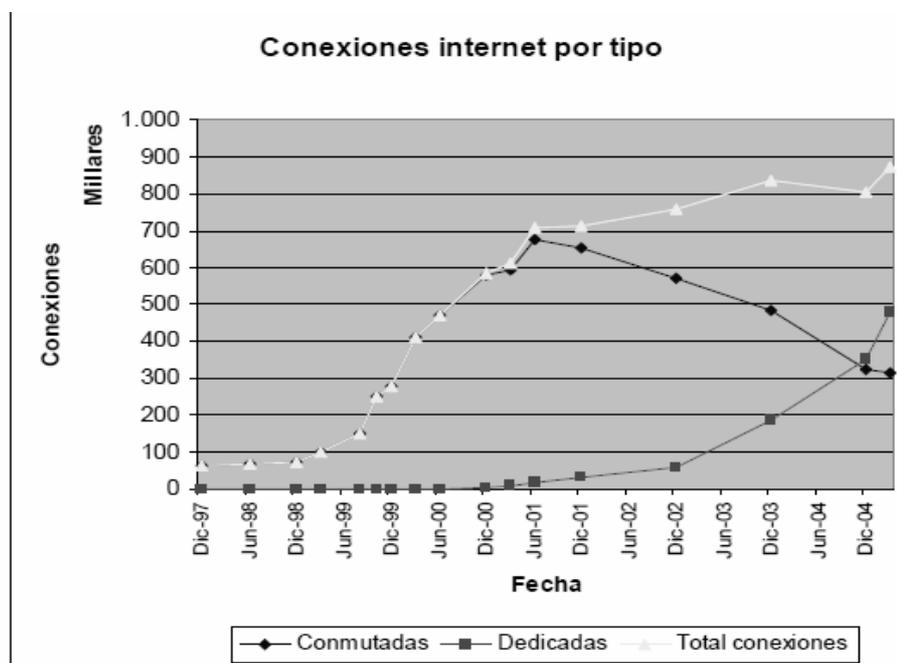
4.2.9 El mercado de Internet en los 90.

Internet surge en los 90, pero los servicios comerciales comienzan en 1997. A mediados de esta década, la SUBTEL tuvo que regular la interconexión de los operadores de internet para que pudieran enviarse mensajes entre las empresas. Como señalan Fischer y Serra (2007), por varios años los proveedores de Internet más importantes se negaron a interconectarse entre sí, impidiendo que se estableciera un sistema integrado de internet.

Como puede visualizarse en la gráfica y cuadro siguientes, durante la década de los 90 el acceso a internet que se desplegó fue el conmutado (por teléfono fijo). Recién a partir de la década del 2000 comienzan las conexiones dedicadas (a la incipiente banda ancha) que en los inicios alcanzaban velocidades de al menos 128 kbps.

En el caso de las conexiones conmutadas se visualiza un gran aumento a partir del año 1999. Esto se explica porque en ese año el gobierno decretó una modificación en las tarifas para los usuarios de internet por vía conmutada (teléfono fijo). En ese decreto se establecía que no se cobraría el total del Servicio Local Medido (SLM), sino que el costo cobrado sería por un porcentaje, el denominado "Tramo Local". Con esto, los costos se redujeron un 62%.

Figura 57. *Expansión de internet*



Fuente: Reproducido de Fischer, R. y Serra, P. (2007). Efectos de la privatización en Chile. En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales*. (07-009).

Figura 58. *Conexiones a internet conmutadas y dedicadas*

Fecha	Conexiones conmutadas	Conexiones dedicadas	No. total de conexiones
Dic- 1997	62.750	--	--
Jun- 1998	68.000	--	--
Dic- 1998	75.000	--	--
Mar- 1999	100.000	--	--
Ago- 1999	150.000	--	--
Oct- 1999	250.000	--	--
Dic- 1999	280.000	--	--
Mar- 2000	410.000	--	--
Jun- 2000	468.227	2.411	471.000
Dic- 2000	578.316	7.879	586.195
Mar- 2001	593.941	17.179	611.120
Jun- 2001	675.011	31.882	706.893
Dic- 2001	652.859	59.975	712.834
Dic- 2002	569.381	188.454	757.835
Dic- 2003	483.773	352.234	836.007
Dic- 2004	326.432	478.883	805.315
Mar- 2005	314.594	559.828	874.422

Fuente: Reproducido de Fischer, R. y Serra, P. (2007). Efectos de la privatización en Chile. En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales*. (07-009).

VTR y Megavía (de Telefónica-CTC) fueron los dos grandes operadores del servicio que se repartían aproximadamente el 90% de los clientes hacia 2005.

En términos de calidad, los inicios de internet en Chile no fueron buenos. Como señalan Fischer y Serra (2007: 29),

(...) otro punto importante es la calidad del servicio de Internet. No solo se trata de un servicio caro comparado con otros países, sino que es también bastante lento. Se considera banda ancha un servicio que no es considerado banda ancha en otros países. Además, empresas como CTC-Telefónica garantizan, por contrato, solo un 10% de la velocidad anunciada. Esto significa que en el caso de la conexión de menor velocidad, la tasa de bajada puede llegar a ser similar a lo que se obtenía hace una década.

4.3 Presidencias de Ricardo Lago (2000-2006) y Michelle Bachelet Jeria (2006-2010)

4.3.1 Legado de los 90 y cambios en el FDT.

Durante la década de 2000 comienza a perder importancia el servicio de la telefonía fija y toma centralidad la telefonía móvil. Al mismo tiempo, la banda ancha da sus primeros pasos iniciando un proceso que se consolidará hacia la década de 2010 en su importancia y centralidad. En todo este trayecto, las bases de la desigualdad en el acceso a las telecomunicaciones generadas en la década del 90 en torno a la telefonía fija, se reproducirá en los nuevos servicios, especialmente en la banda ancha, no así en la telefonía móvil que por su propia dinámica y características no fue tan desigual en su despliegue.

Como ya señalamos, en 1994 solamente el 40% de los hogares tenían teléfono fijo y hacia el 2000 se había llegado al 54,3%, su máximo histórico. A partir de ese momento la cifra comienza a caer como producto de la redefinición que tuvo el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones en el gobierno del presidente Ricardo Lagos y por la masificación del teléfono celular que comenzó a usarse como sustituto del teléfono fijo. Mediante la ley N° 19724 del 11 de marzo de 2001 se modificaron las definiciones del FDT orientándose hacia el acceso a Internet y las TICs . El FDT, es un instrumento que sigue vigente hasta nuestros días y continúa siendo uno de los principales insumos de los gobiernos para compensar y ajustar los efectos negativos generados por los mercados de telecomunicaciones. Como se indica actualmente en la página de la SUBTEL:

El FDT cumple el rol subsidiario del Estado realizando concursos públicos que permitan directamente o indirectamente subsanar la falta de cobertura de servicios de telecomunicaciones, principalmente en zonas rurales o aisladas de nuestro país. Para lo anterior se han efectuado diversos concursos públicos para otorgar subsidios a los concesionarios y/o permisionarios de servicios de telecomunicaciones que presenten propuestas destinadas al despliegue de redes e infraestructura necesarias para aumentar la conectividad en el país. Las empresas e instituciones que se adjudiquen los proyectos deben satisfacer las condiciones de ejecución y operación de los servicios según exige la normativa vigente y como se detalla en las bases de cada concurso.
(SUBTEL, [2022a], párr.2)

El FDT fue utilizado por el presidente Ricardo Lagos para subsanar los efectos generados por el mercado, no solamente en lo referido a la telefonía fija, sino en el acceso a Internet, en especial para áreas rurales alejadas y en los hogares de bajos ingresos de zonas urbanas. La nueva ley de 2001 modifica la Ley General de Telecomunicaciones en su ítem IV, señalando que el FDT debe tener el “objeto de promover el aumento de la cobertura

de los servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y urbanas de bajos ingresos, especialmente respecto de localidades ubicadas en zonas geográficas extremas o aisladas" (Chile, 2001, art. 28 A.). Con los cambios introducidos se permitió utilizar los subsidios para, además de la telefonía fija, el despliegue de telecentros comunitarios o infocentros a nivel nacional, espacios públicos para el acceso a Internet y capacitación en el área de las nuevas tecnologías. Hacia 2005 ya se habían creado 799 infocentros en todo el país. El objetivo de estos infocentros fue incidir sobre la brecha digital existente, posibilitando que los sectores sociales marginados pudieran acceder a internet y a las TICS. Como se señala en la página de la SUBTEL en 2007

(...) desde un punto de vista global, los telecentros tienen como objetivo disminuir la brecha económica y social existente, permitiendo que las personas componentes de grupos sociales marginados y alejados de los centros de desarrollo, utilicen internet y accedan en general a las tecnologías de comunicación y de información. Pone a disposición de la comunidad estos servicios, necesarios para mejorar sus perspectivas laborales, desarrollar su creatividad y ayudar a satisfacer las necesidades básicas de cada grupo social. (SUBTEL, [2022b], párr.3).

El proyecto desplegado durante el gobierno de Ricardo Lagos tuvo algunos efectos residuales para integrar a sectores marginados en el acceso a internet, pero no incidió sobre la igualdad en el acceso a la banda ancha fija al hogar.

Este fenómeno de la brecha digital también lo visualizamos en la década de 2010 cuando las empresas privadas le dan un importante impulso a la banda ancha, pero con el correr de los años vuelve a generarse una enorme desigualdad, amplificada más tarde por la pandemia del covid. Precisamente debido a la amplitud de esa brecha, comenzaron a implementarse correcciones con el objetivo de equiparar las desigualdades generadas por la dinámica del mercado. En 2018 se llegó al 50% de los hogares con banda ancha fija y en

2020 trepó al 60%, lo que refleja el proceso de corrección de las desigualdades al final de un ciclo de expansión de una tecnología bajo la lógica de mercado. El fenómeno se repite en las distintas etapas del proceso chileno en los cambios tecnológicos del sector de las telecomunicaciones. En una mirada a largo plazo se puede constatar que aproximadamente un 40% de la población accede a los nuevos servicios de forma directa bajo la lógica estricta de mercado, mientras que el resto debe esperar las etapas de corrección posteriores y la intervención del Estado para ajustar y compensar las desigualdades. Bajo esta lógica sería esperable que la tecnología 5G llegue en una primera etapa al 40% por efecto de la dinámica de competencia y rentabilidad de mercado, para posteriormente, cuando se detecten las desigualdades, se implementen compensaciones que integren a más chilenos. Esta proyección depende también de los cambios que se esperan a partir del triunfo del presidente Gabriel Boric y las propuestas presentadas por el nuevo gobierno sobre igualdad en el acceso a las telecomunicaciones.

Volviendo al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, debemos destacar que entre los años 2004 y 2009, impulsó el tendido de cables de varios proyectos sucesivos que buscaban conectar tanto la isla de Chiloé como la Provincia de Palena y la región Aysén.

Durante el primer gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet, podemos destacar dos definiciones significativas en el campo de las telecomunicaciones. Por un lado el ingreso de nuevos operadores virtuales al sector de la telefonía móvil y por otro la ley de neutralidad de red que terminó de aprobarse en el primer gobierno de Sebastián Piñera, pero que su discusión y debate se dieron desde 2007. El gobierno de Michelle Bachelet no tuvo especial atención al sector de las telecomunicaciones, por lo que no existieron novedades importantes en el período.

Respecto de la telefonía móvil, se modificó la normativa para permitir el ingreso de operadores móviles virtuales (OMV). A partir de ese momento diversas empresas solicitaron licencias para operar. Este tipo de empresas utilizaba la infraestructura de otras que ya tenían adjudicada una porción del espectro radioeléctrico para brindar su servicio con otra marca comercial; esto se hacía a través de contratos de arrendamiento. A partir del cambio en la normativa, las empresas virtuales comenzaron las negociaciones con las empresas existentes para comenzar a operar. Las licencias se otorgaron durante el gobierno de Sebastián Piñera.

Otro hecho importante durante el gobierno de Michelle Bachelet fue la tramitación y posterior sanción de la ley N° 20.453 de 2010, que establecía la neutralidad de la red autorizando a las empresas de Internet a mantener la administración de sus redes, limitando su accionar e impidiendo que interfirieran en el tráfico de información y dando prioridad a algún tipo de contenido. En tal sentido la ley expresa:

No podrán arbitrariamente bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de cualquier usuario de Internet para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, así como cualquier otro tipo de actividad o uso legal realizado a través de la red. En este sentido, deberán ofrecer a cada usuario un servicio de acceso a Internet o de conectividad al proveedor de acceso a Internet, según corresponda, que no distinga arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios, basados en la fuente de origen o propiedad de éstos, habida cuenta de las distintas configuraciones de la conexión a Internet según el contrato vigente con los usuarios. (Chile, 2010, art. 24 H. a)

También debe señalarse que en este período se adjudicó a Entel un plan para extender la red de servicio móvil (incluyendo voz y datos) en zonas rurales con el objetivo

de cubrir el 90 % de la población del país, incorporando 3 millones de personas. En el proyecto se incluían 1.400 localidades a las cuáles mejorar la cobertura.

Como ya vimos, en la década de 2000 se produjeron importantes cambios en el mercado de telecomunicaciones, tanto en el movimiento de las empresas como en sus efectos económicos y sociales. El desarrollo de la telefonía celular y de la banda ancha destaca por su importancia. Ambas modalidades se desplegaron bajo la estricta lógica del mercado, mientras que en el acceso a internet existieron en el gobierno de Ricardo Lagos, intervenciones para corregir las amplias desigualdades que se fueron generando. Analizamos a partir de ahora las características de internet y la banda ancha durante la década de 2000.

4.3.2 Banda ancha e internet durante los 2000.

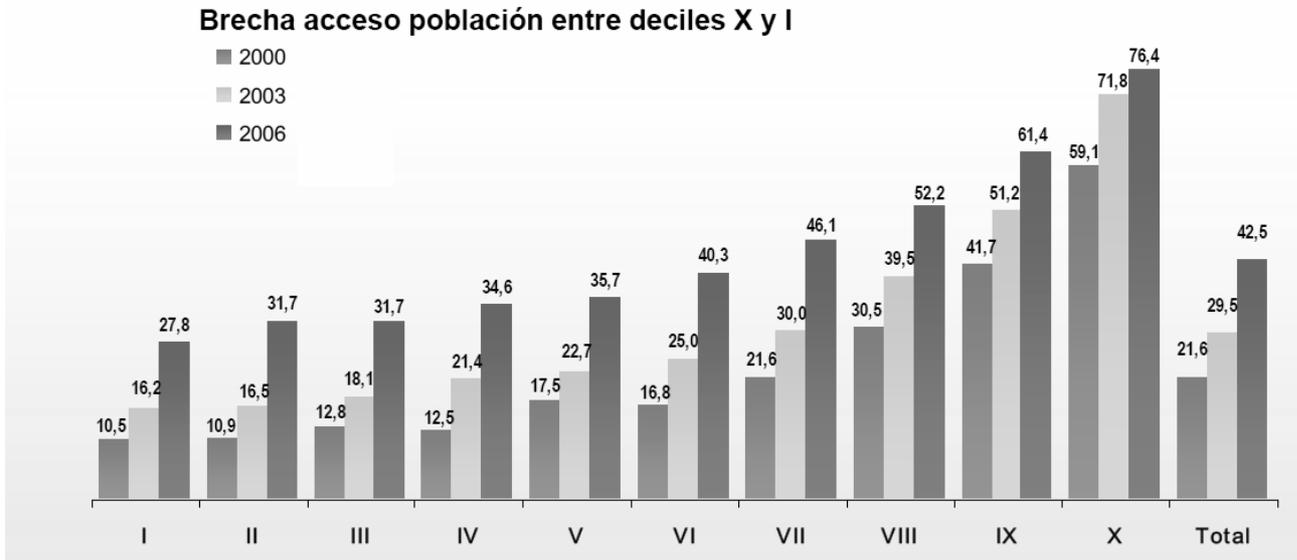
Una de las principales apuestas del gobierno de Ricardo Lagos fue reducir las desigualdades existentes en el acceso a internet y las nuevas tecnologías, a través de los denominados "infocentros". Sin embargo, debemos señalar desde el comienzo que los efectos de esta propuesta sobre las brechas digitales fueron extremadamente residuales.

Veamos ahora cómo se configuró el sector en este período. Una de las precisiones que deben señalarse es que una cosa es tener acceso a internet y otra es tener banda ancha fija en el hogar. La apuesta del gobierno de Ricardo Lagos fue sobre el acceso a internet, pero no sobre el mejoramiento de la distribución de la banda ancha fija al hogar. Es muy importante partir de esta precisión para el análisis.

En los datos referidos al acceso a internet del siguiente gráfico, podemos observar el cuadro de desigualdad en torno al acceso a Internet entre 2000 y 2006. En el 2000,

mientras un 59,1% del decil de mayores ingresos (X) tenía acceso a internet, en el decil I solamente tenía el 10,5%. En 2003 el decil X tenía un 71,8% en el acceso y el decil I tenía 16,2%. Hacia 2006, mientras el decil X alcanzó el 76,4 % de conectados, el decil I alcanzaba el 27,8%. En todos los deciles hay un aumento en el acceso a internet entre 2000 y 2006, aumento que proporcionalmente fue mayor en los deciles más bajos. Sin embargo, las brechas en el acceso a Internet continuaban siendo altas, a pesar de que se mejoraba el acceso promedio a Internet.

Figura 59. Población que accede a internet por decil de ingresos

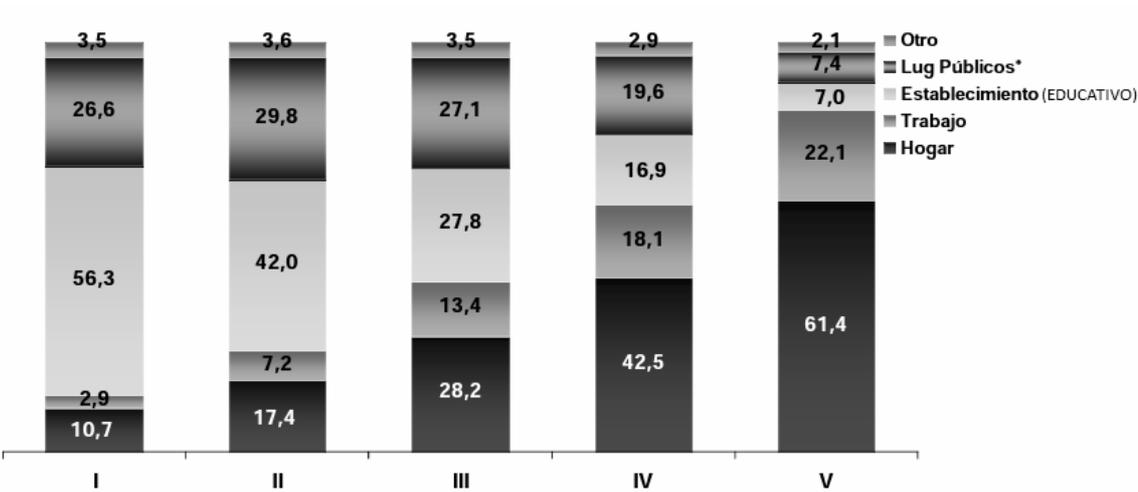


Fuente: Reproducido de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional.* Gobierno de Chile.

Cuando analizamos desde dónde se conectaban las personas, vemos que en los quintiles más altos, lo hacían desde el hogar, mientras los quintiles más bajos lo hacían mayoritariamente desde establecimientos educativos, el trabajo o, minoritariamente, lugares de acceso público. Este dato también refleja la incidencia del proyecto de Lagos, aunque en la encuesta Casen, en el ítem de lugares públicos, se integran los infocentros y

espacios pagos de conexión (cyber-cafe privado). Por tanto no es posible desagregar el efecto específico de los infocentros. Sin embargo, podemos apreciar que lo que se destaca es la presencia o ausencia de conectividad en los hogares según el quintil de ingresos. Mientras en el quintil I, el 10,7% manifiesta tener conexión a internet en el hogar, en el quintil V, lo tiene el 61,4%.

Figura 60. Distribución de personas que acceden a internet por lugar de acceso y quintil de ingresos



Fuente: Reproducido de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional.* Gobierno de Chile.

Justamente por la importancia que tiene la diferencia entre tener conexión a internet y tener internet en el hogar es que presentamos los datos de forma ordenada en el siguiente cuadro, contemplando el factor socioeconómico.

Tabla 20. *Conexión a internet e internet en los hogares de Chile entre 2000 y 2006*

	cantidad de conexiones de banda ancha	población que accede a internet	porcentaje de acceso a internet por decil de ingreso	hogares totales con internet fijo (banda ancha y acceso telefónico)	porcentaje de hogares con internet fijo por deciles de ingreso
2000	585.489	21,6%	Decil X: 59,1% Decil I: 10,5%	8,7%	Decil X: 37,8% Decil I: 0,6%
2003	836.007	29,5%	Decil X: 71,8% Decil I: 16,2%	12,8%	Decil X: 47,8% Decil I: 1,6%
2006	1.087.738	42,5%	Decil X: 76,4% Decil I: 27,8%	19,5%	Decil X: 58,4% Decil I: 4,2

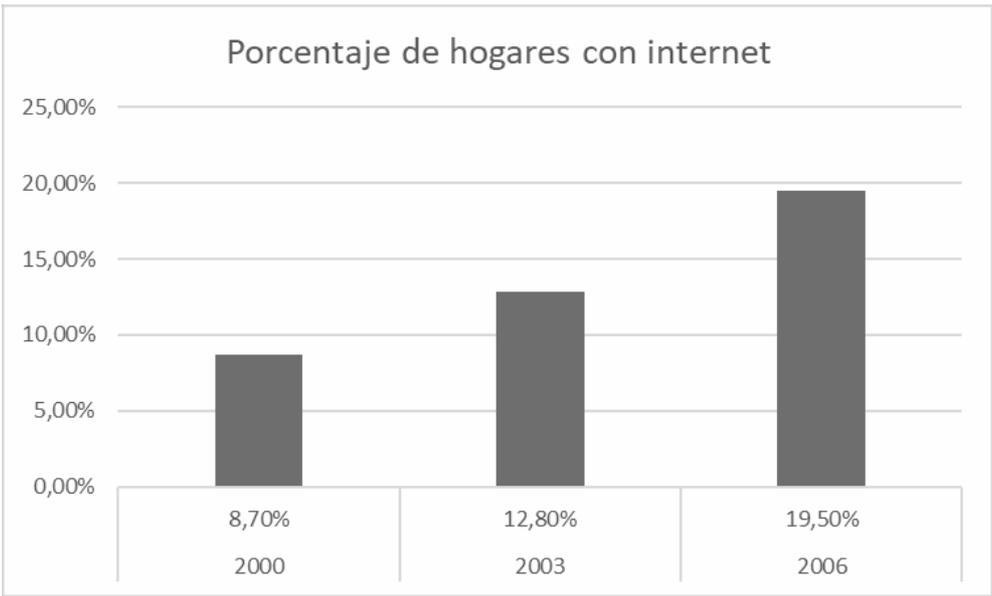
Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de SUBTEL y CASEN.

Al analizar los datos de conexiones a internet en el hogar, los números son distintos a los referidos al acceso general a internet.

En primer lugar, el porcentaje de hogares con conexión a internet pasó de 8,7% en el 2000 a 19,5% (15,1% banda ancha, 4,4% por teléfono) en 2006. Sin embargo, cuando observamos los porcentajes por decil de ingreso, las diferencias son mucho más profundas que en el acceso a Internet.

En los hogares del decil más bajo, de 0,6% en 2000 se pasó a 4,2% en 2006, mientras en el decil más rico de 37,8% en 2000 se pasó a 58,4% en 2006. Al observar la figura 62, vemos que los hogares más pobres, recién en el decil V se alcanza al 10,5% de acceso a internet en el hogar en 2006. Además, se observa que la curva en internet en el hogar es mucho más marcada que en el acceso a Internet.

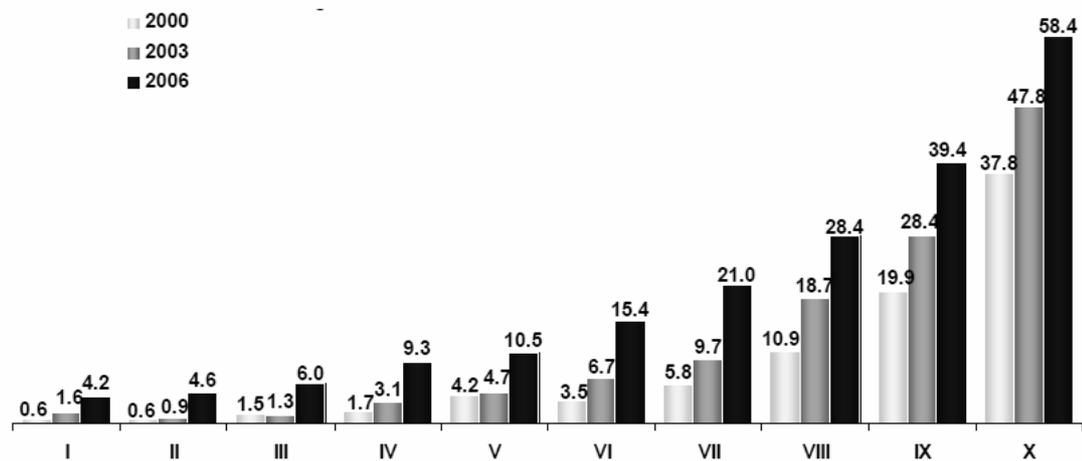
Figura 61. Hogares con internet fijo en el hogar (banda ancha y telefónico)



Fuente: Elaboración propia a partir de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional*. Gobierno de Chile.

En 2000 el 8,7% es de acceso telefónico o conmutado, en 2003 el 12,8% se compone de 6,3% de banda ancha y 6,4% de acceso telefónico, mientras que en 2006 el 19,5% se compone de 15,1% de banda ancha y 4,4 de acceso telefónico)

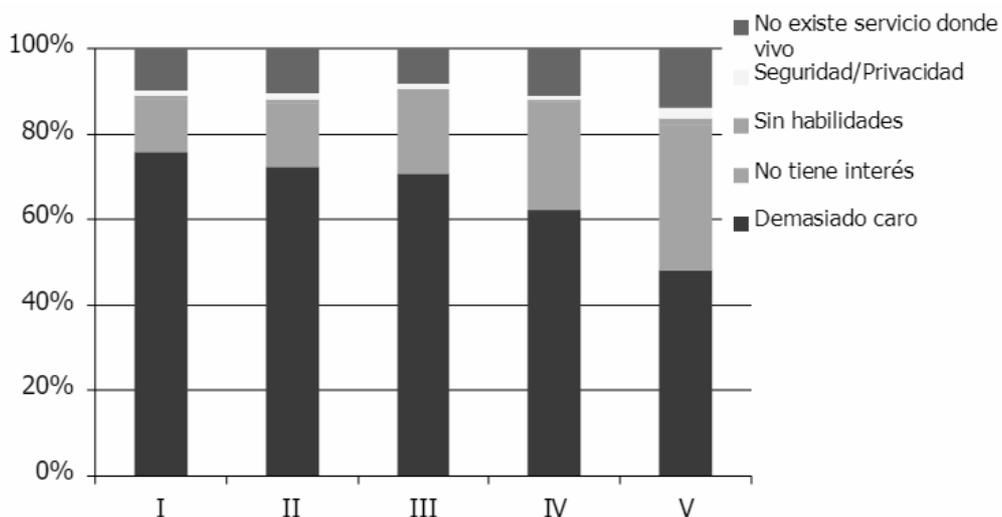
Figura 62. Hogares que tienen conexión a internet según decil de ingresos (2000-2006)



Fuente: Reproducido de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional.* Gobierno de Chile.

Cuando se consideran las razones para no tener internet en el hogar, la relación entre el precio del servicio y la condición socioeconómica queda de manifiesto. Mientras en el quintil más rico la razón del precio aparece en el entorno del 50%, en el quintil más pobre llega casi al 80%.

Figura 63. Razones para no tener conexión a internet en el hogar por quintil de ingresos



Fuente: Reproducido de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional.* Gobierno de Chile.

Por su parte, la Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones de junio 2010 realizada por el Departamento de Economía de la Universidad de Chile, arroja algunos datos interesantes. Mientras del sector denominado "ABC1" (que integra a los de mayores ingresos) usaba internet el 92,9%, los individuos de menores ingresos (E) solamente lo usaban en un 21%.

Figura 64. *Usuarios de internet por nivel socioeconómico*

USO DE INTERNET	Nivel Socioeconómico					Total
	ABC1	C2	C3	D	E	
	%	%	%	%	%	
Sí	92,9	76,7	56,3	30,4	21,0	47,4
No	7,1	22,5	42,4	68,2	77,9	51,5
No sabe/ no responde	0,0	0,9	1,3	1,4	1,1	1,2
Total	100	100	100	100	100	100

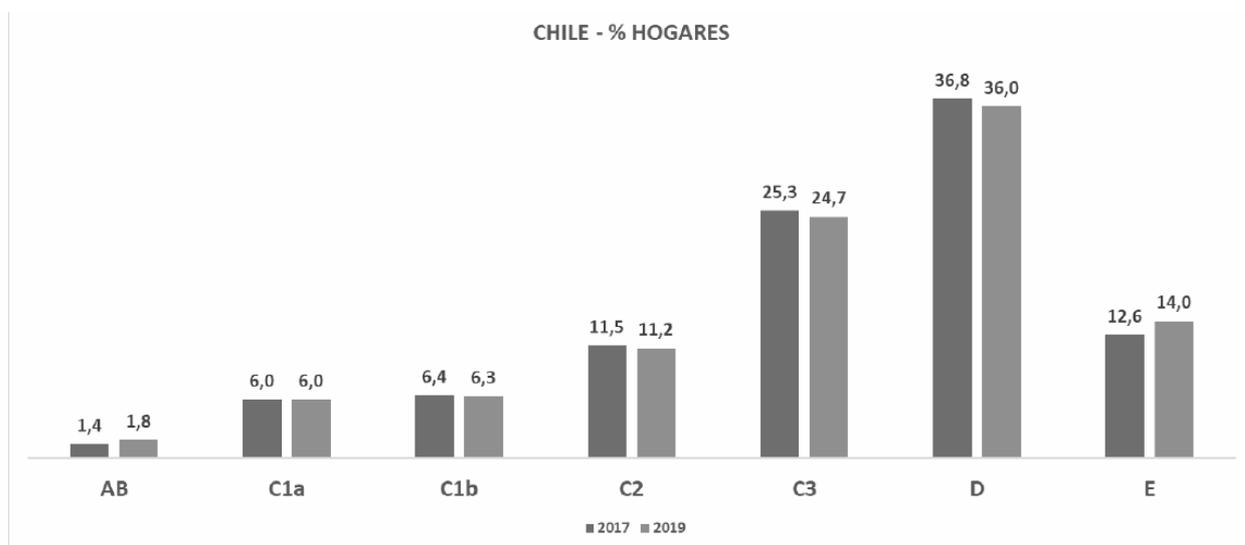
Base: Todos los entrevistados

Fuente: Reproducido de Universidad de Chile, (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones*

Estos datos complementan los anteriores y reflejan el alto grado de desigualdad existente en el acceso y uso de Internet, como así también la desigualdad existente en la presencia de la banda ancha fija en los hogares.

Debe agregarse a esta clasificación el porcentaje de hogares que pertenecen a cada categoría:

Figura 65. Porcentaje de hogares que se inscriben en cada grupo de nivel socioeconómico



Fuente: Reproducido de Asociación de Investigaciones de Mercado y Opinión Pública [AIM]. (2019). *Actualización 2019 clasificación grupos socioeconómicos y manual de aplicación Chile.*

Mientras en el estrato AB tenemos entre el 1,4% y el 1,8% en 2017 y 2019 de los hogares totales respectivamente, en los estratos D y E se concentran el 50,1% en 2017 y 50% en 2019 de los hogares totales del país. El 50% de los hogares de Chile está en el nivel D y E (vulnerables y pobres respectivamente). Este es un dato relevante que refleja la raíz de las desigualdades y su incidencia en las brechas digitales.

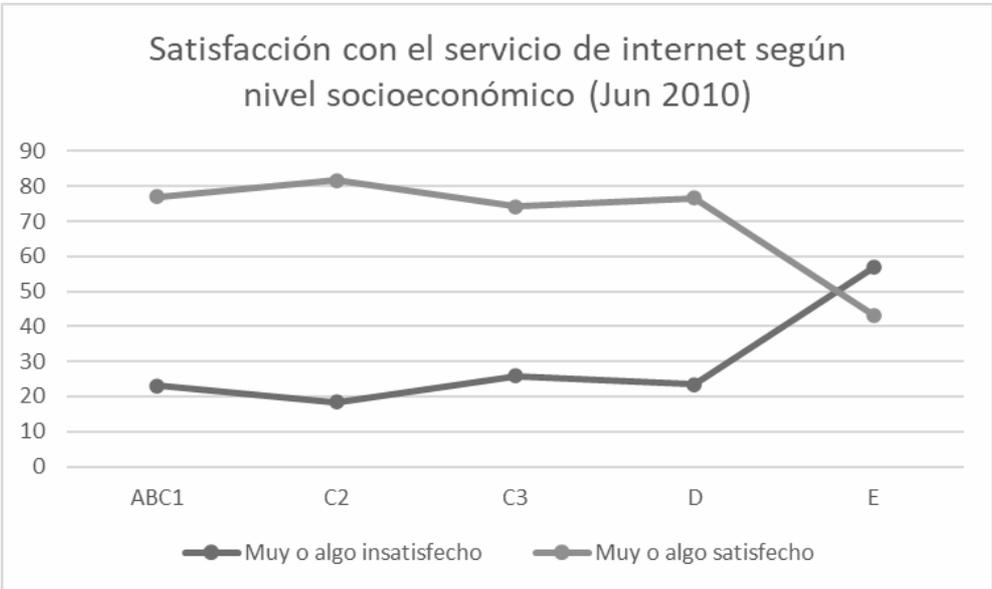
Otra aclaración importante a la hora utilizar esta clasificación del nivel socioeconómico, es que la misma es la más usada en Chile y fue una propuesta elaborada por la Asociación de Investigadores de Mercado (AIM), que dividió originalmente a la población en 7 grupos A, B, C1, C2, C3, D y E. La clasificación integra variables como el ingreso del hogar y los niveles educacional y ocupacional del sostenedor.

A partir de esta clasificación las comparaciones por nivel socioeconómico comenzaron a presentarse de esta forma y no en quintiles o deciles. Para el análisis de los

datos, muchas veces se usan sectores agrupados; por ejemplo agrupando AB (clase alta), C1a (clase media acomodada), C1b (clase media emergente), C2 (clase media típica), C3 (clase media baja), D (vulnerables) y E (pobres), o directamente ABC1 (clase alta), C2C3 (clase media) y DE (clase baja). Estas categorías han sido las más usadas en Chile a partir de su elaboración.

Finalmente, un dato complementario de esta encuesta de 2010, y que refleja la calidad de los servicios de internet en el hogar según el estrato económico, es el nivel de satisfacción de los usuarios. Cuando constatamos la satisfacción con la calidad del internet que llega al hogar, vemos una satisfacción general alta en los estratos A, B, C1, C2, C3, D, pero cuando llegamos al último estrato, el E, vemos que se invierte la satisfacción sobre el servicio. Esto puede ser un elemento que muestra la diferencia en las calidades ofrecidas según la posición socioeconómica de los hogares.

Figura 66. Satisfacción con la calidad de internet por nivel socioeconómico

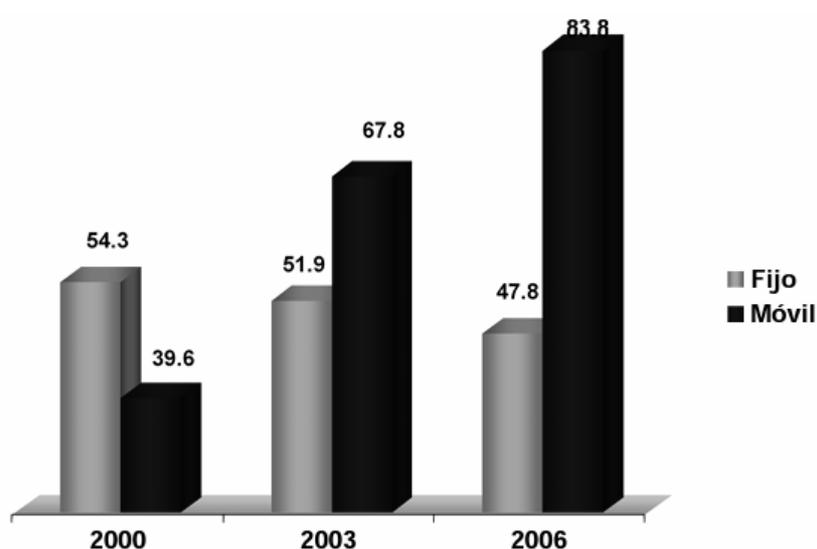


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Universidad de Chile, (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones*. Departamento de Economía, Facultad de Economía y Negocios, Centro Microdatos.

4.3.3 Telefonía fija, móvil y otros productos y servicios del mercado durante los 2000.

En el 2000 se alcanzó el 54,3% de los hogares con teléfono fijo, pero una vez que se expandió la tecnología celular hubo una sustitución del teléfono fijo por el teléfono móvil. Cuando se observan estos datos teniendo del otro lado a Uruguay, llama la atención este hecho ya que en Uruguay el teléfono fijo ha sido y sigue siendo la vía de entrada de las telecomunicaciones al hogar. Para contratar un servicio de banda ancha hoy es obligatorio contar con un teléfono fijo en el hogar, aunque sea solamente para recibir llamadas. Sin embargo en Chile el fenómeno de la telefonía móvil compitió y sustituyó la telefonía fija.

Figura 67. Hogares que poseen teléfono (fijo y móvil)

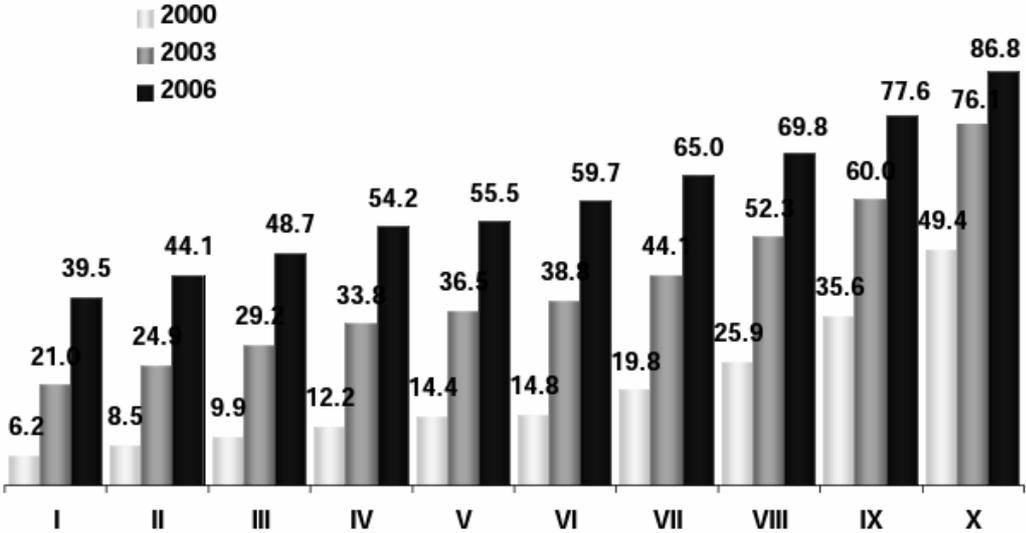


Fuente: Reproducido de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional*. Gobierno de Chile.

En la telefonía móvil vemos los siguientes resultados por nivel socioeconómico entre 2000 y 2006. Si bien están marcadas las diferencias por nivel socioeconómico, la

distancia entre los individuos del decil I y el X no son tan amplias como en el acceso a internet en el hogar.

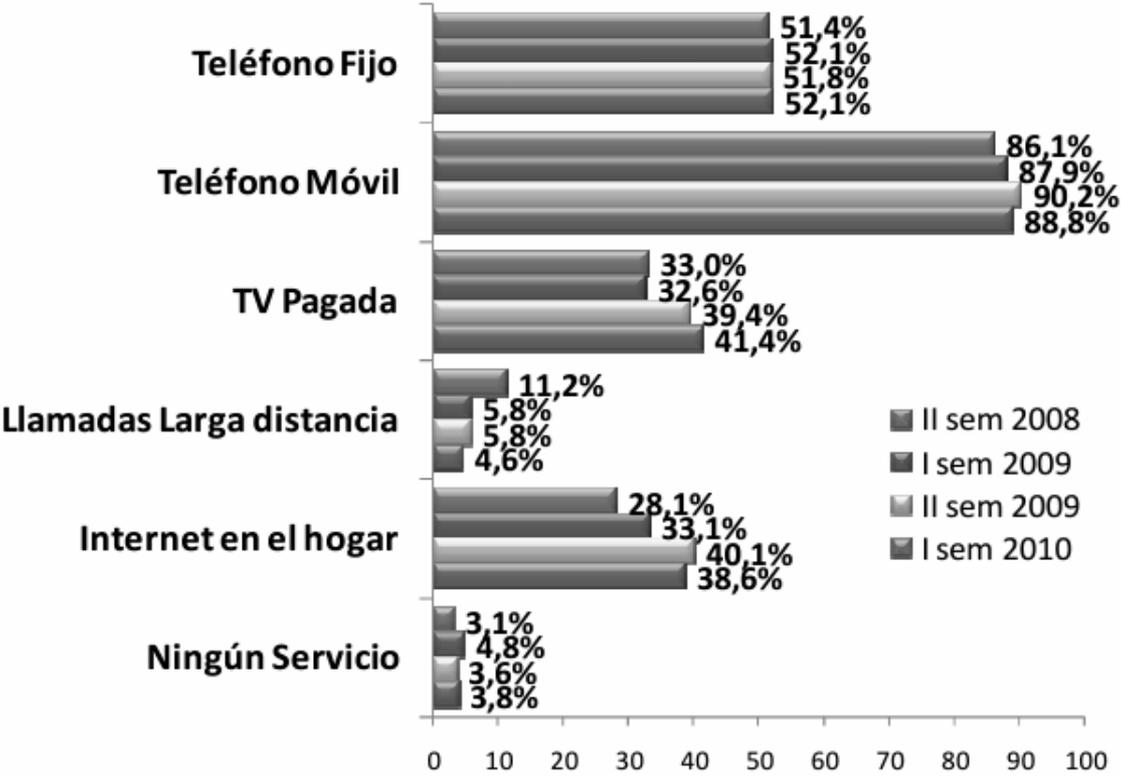
Figura 68. Tenencia de teléfono móvil según nivel socioeconómico (2000-2006)



Fuente: Reproducido de Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN], (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional.* Gobierno de Chile.

El escenario general de las telecomunicaciones en Chile hacia junio de 2010 se configuró como aparece en la siguiente gráfica:

Figura 69. Servicios de telecomunicaciones al hogar (2008-2010)



Fuente: Reproducido de Universidad de Chile, (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones.*

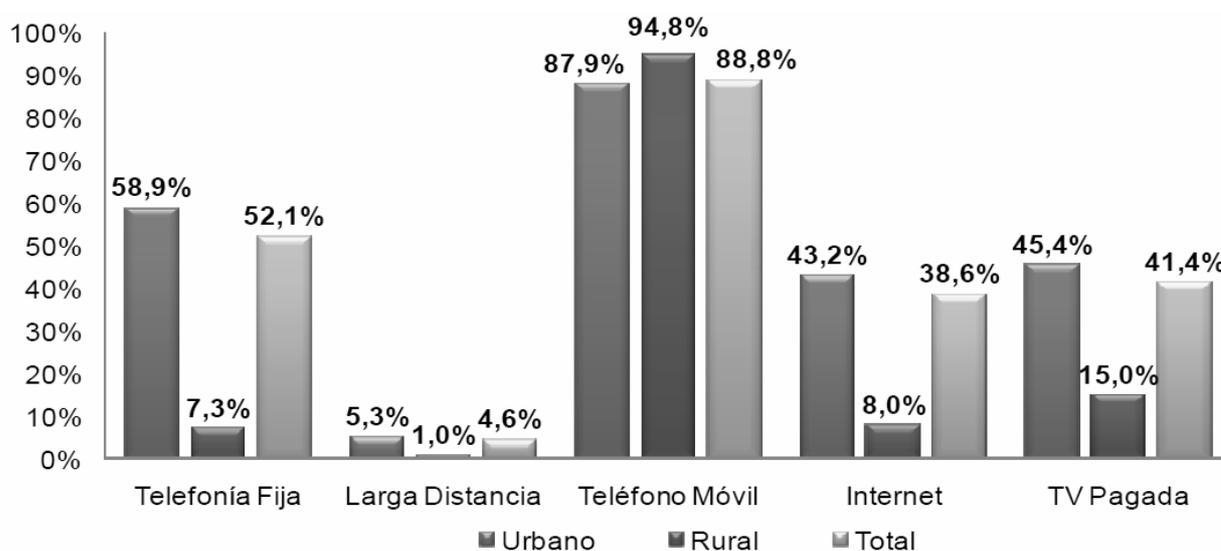
Durante la década de 2010 la telefonía fija se mantuvo estable en el entorno del 50%, mientras se visualiza una explosión de la telefonía móvil que a 2010 llega a tener un 88,8% de penetración.

La televisión paga alcanza un 41,4% de los hogares y los servicios de larga distancia van desapareciendo.

En el caso de internet en el hogar, había llegado a 40,1% en 2009, pero hacia junio de 2010 bajó a 38,6% de los hogares. Esta es una de las cifras que seguiremos su curso hacia la comparación con Uruguay. Si bien la misma la retomaremos a partir de la información de SUBTEL, esta encuesta nos brinda un referencia acerca de cómo estaba el mercado de telecomunicaciones.

Asimismo y sumando a lo anterior, debemos considerar también el clivaje urbano-rural ya que los datos de 2010 nos muestran que además de profundas diferencias sociales existen desigualdades geográficas significativas, en especial en telefonía fija e internet en el hogar.

Figura 70. *Uso de servicios de telecomunicaciones en el hogar*



Fuente: Reproducido de Universidad de Chile. (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones.*

Figura 71. *Distribución de hogares por región según disponibilidad de servicios (2010 junio)*

SERVICIO	Ruralidad		
	Urbano	Rural	Total
Teléfono fijo	58,9	7,3	52,1
Larga Distancia (Carrier/Multiportador)	5,3	0,1	4,6
Celular Prepago/contrato	87,9	94,8	88,8
Conexión Internet (Conmutada+ Banda Ancha Fijas)	43,2	8,0	38,6
TV pagada (cable/satelital)	45,4	15,0	41,4
Hogares sin ninguno de los servicios anteriores	3,8	3,7	3,8

Base: Todos los hogares

Fuente: Reproducido de Universidad de Chile. (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones.*

Finalmente cuando visualizamos los distintos servicios de telecomunicaciones medio por nivel de ingreso vemos lo siguiente:

Figura 72. *Distribución de hogares según disponibilidad de servicios por nivel socioeconómico (2010 junio)*

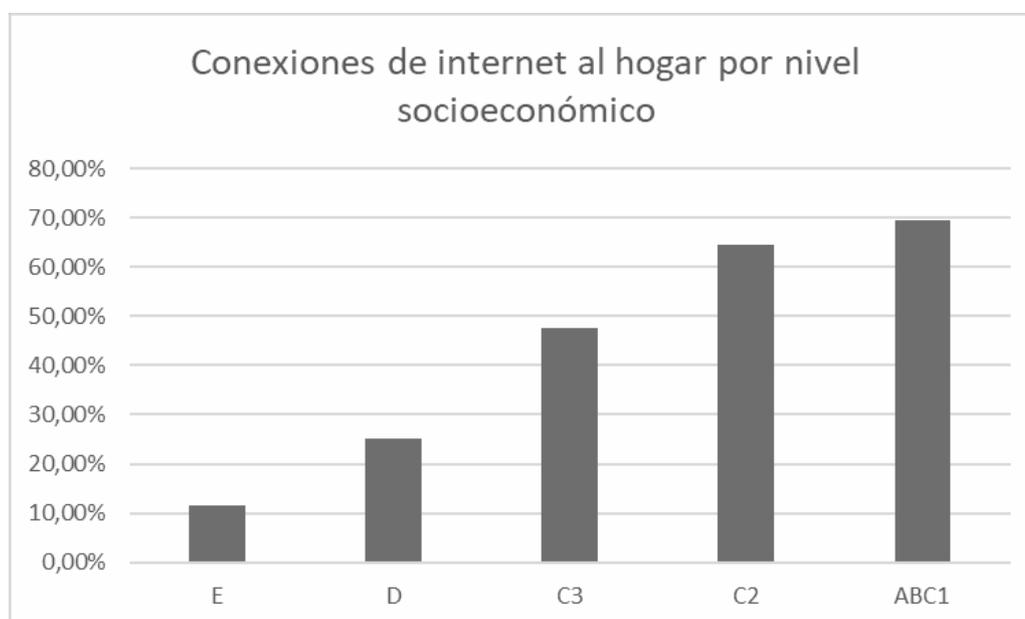
SERVICIO	Nivel Socioeconómico					Total
	ABC1	C2	C3	D	E	
Teléfono fijo	73,7	72,2	60,0	42,5	27,8	52,1
Larga Distancia (Carrier/Multiportador)	15,9	9,7	5,0	2,2	0,1	4,6
Celular Prepago/Contrato	95,6	91,3	91,0	85,6	87,2	88,8
Conexión Internet (Conmutada+ Banda Ancha Fijas)	69,5	64,4	47,6	25,1	11,7	38,6
TV pagada (Cable/Satelital)	74,9	58,4	46,2	33,9	18,9	41,4
Hogares sin ninguno de los servicios anteriores	0,0	0,1	3,3	4,6	8,4	3,8

Base: Todos los hogares

Fuente: Reproducido de Universidad de Chile. (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones.*

El único sector donde no se visualiza una diferencia marcada en el acceso al servicio según la condición socioeconómica es en la telefonía celular. Allí el nivel de acceso es muy alto, cercano al 90% en todos los niveles de ingreso. Los resultados cambian drásticamente cuando observamos el acceso a teléfono fijo, larga distancia y Tv cable. Además, se presenta una diferencia muy marcada en las conexiones a internet en el hogar donde en el nivel E accede el 11,7% mientras que en el ABC1 lo hace el 69,5%. Este es un dato clave que se mantendrá a lo largo del tiempo y que refleja la persistencia de la desigualdad en el acceso a la banda ancha fija.

Figura 73. Conexiones a internet por nivel socioeconómico



Fuente: Elaboración a partir de datos de Universidad de Chile. (2010). *II Informe de resultados y anexo I.*

Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones. Departamento de Economía, Facultad de Economía y Negocios, Centro Microdatos.

4.4 Presidencias de Sebastián Piñera Echenique (2010-2014) (2018-2022) y de Michelle Bachelet Jeria (2014- 2018)

4.4.1 Configuración del modelo de BA.

Al comenzar el primer Gobierno de Sebastián Piñera se establecieron algunas metas importantes en materia de telecomunicaciones, entre ellas el objetivo de aumentar los servicios de banda ancha al hogar. El presidente Piñera había prometido llegar con banda ancha al 70% de los hogares según su programa de gobierno, sin embargo al finalizar su mandato vemos que en el segundo semestre de 2014 había 2.429.000 conexiones de banda ancha fija en Chile, lo que equivale al 37,88% de los hogares.

También se planteó la necesidad de implementar la portabilidad numérica fija y móvil y sancionar la ley de neutralidad de red. Estas otras dos metas fueron cumplidas durante el período. En el caso de la neutralidad de red, la misma fue aprobada en agosto de 2010, y como señalamos, se establecieron derechos para los usuarios de Internet, obligaciones a los proveedores y potestades a la SUBTEL para sancionar los incumplimientos en la materia.

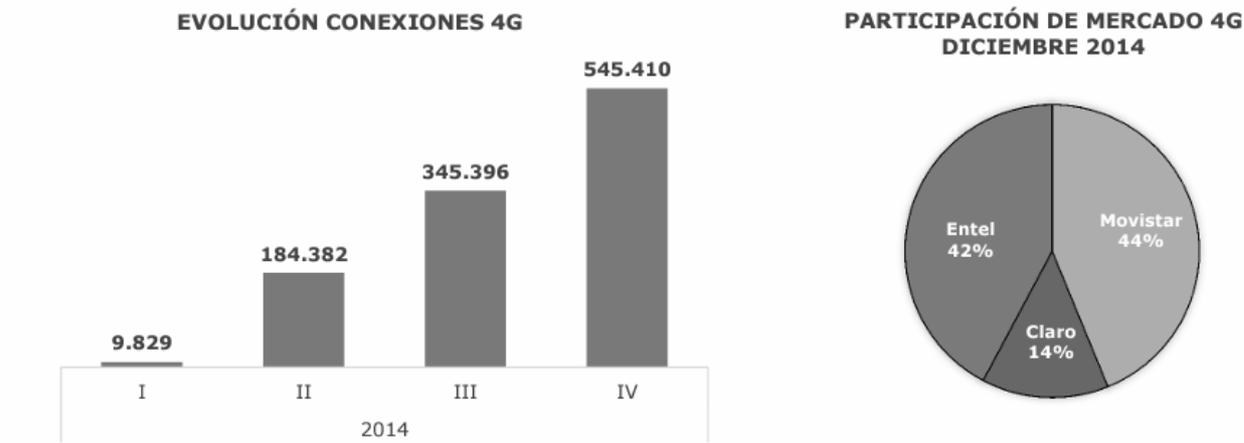
Por su parte, a fines de 2010 fue aprobada la ley de portabilidad numérica con el objetivo de aumentar la competencia en telefonía fija y móvil. Con esta ley los usuarios podían cambiar de empresa manteniendo el número de contacto.

Otro hecho significativo durante el gobierno de Sebastián Piñera fue la eliminación de la llamada de larga distancia nacional. Mediante la ley N° 20704 se implementó una tarifa nacional única para las llamadas nacionales por telefonía fija.

Durante el segundo gobierno de Michelle Bachelet, debemos destacar la instalación de puntos WIFI en espacios públicos que permitió mejorar el acceso a internet de la ciudadanía. Otra iniciativa importante fue el despliegue de la tecnología 4G, la cual desde 2014 comenzó a desarrollarse con fuerza para sustituir las conexiones móviles por 3G.

Durante 2014 se da el despliegue comercial de la tecnología 4G, llegando a diciembre de 2020 a 20,701.225 servicios de internet móvil, lo que colocó al país como uno de los que posee mayor penetración en BAM. Sin embargo, la gran penetración de la tecnología no fue acompañada por una buena calidad de las conexiones, sino como veremos en el capítulo 5, Chile posee una de las peores calidades de BAM del mundo, lo que contrasta con las excelentes velocidades que posee en BAF.

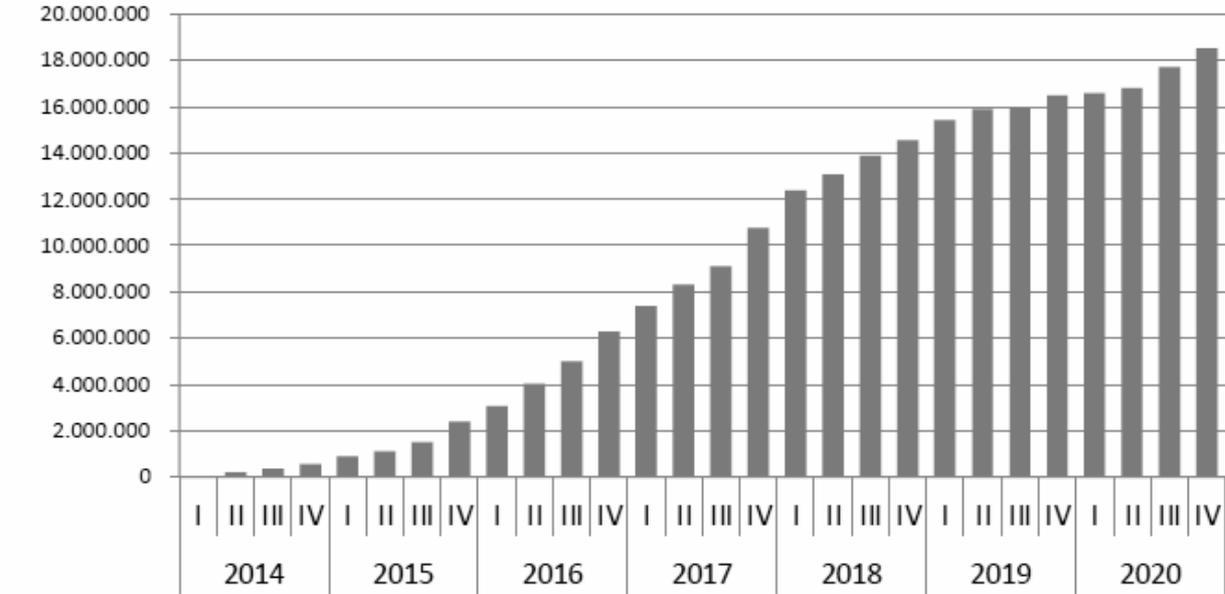
Figura 74. Conexiones 4G en 2014 y empresas prestadoras del servicio



Fuente: Reproducido de Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL].([2014]). *Informes Sectoriales*.

La penetración de la tecnología 4G continuó creciendo hacia 2020.

Figura 75. Conexiones 4G (2014-2020)



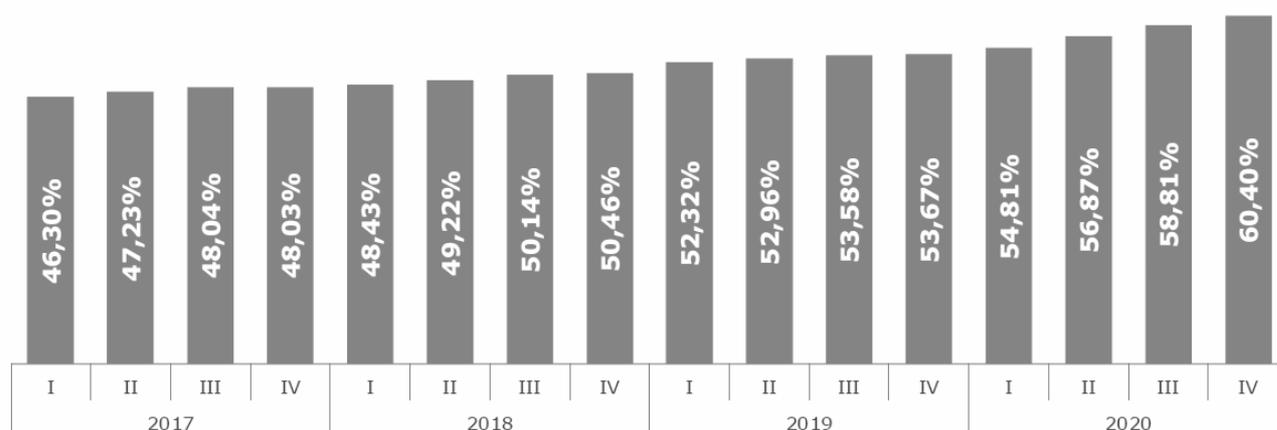
Fuente: Reproducido de Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. (2021). *Especial Análisis Tráfico Internet Enero-Diciembre 2020*.

También debe destacarse el anuncio de la construcción de un cable submarino, en 2017, para unir Puerto Montt y el extremo austral del país.

Finalmente, durante el segundo gobierno de Sebastián Piñera debemos destacar dos hechos significativos. Por un lado, la continuidad de los proyectos en la instalación de los cables submarinos y la integración de la fibra óptica a las redes de infraestructura de las empresas privadas. El otro hecho importante, ya en el 2021, fue el anuncio del despliegue de la quinta generación de telefonía móvil (5G), proyecto que se implementará durante la década de 2020.

En lo que respecta a la banda ancha fija durante el gobierno de Sebastián Piñera vemos que en el tercer semestre de 2018 se alcanza el 50% de los hogares con conexiones a banda ancha fija. Durante casi toda la década de 2010 los hogares con acceso a banda ancha fija no superaron el 50%. De esta forma se confirma la lógica del modelo. La banda ancha fija de alta calidad desplegada en la década de 2010 llega a la mitad de los chilenos recién a fines de 2018, y es a partir de allí que el Estado comienza a intervenir con más énfasis para alcanzar a mayor cantidad de población. Pero esto ocurrirá recién a fines de 2020 cuando se logra llegar al 60,4% de los hogares.

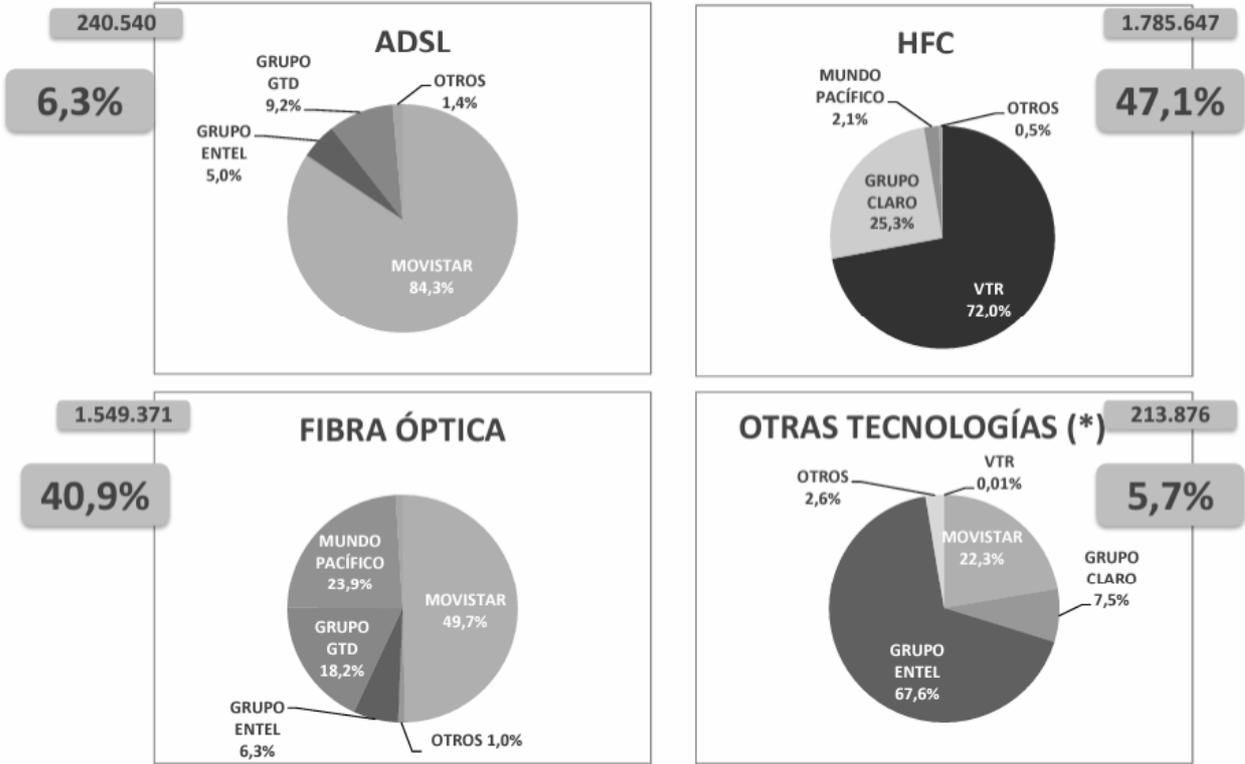
Figura 76. *Porcentaje de hogares con internet fijo*



Fuente: Reproducido de Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. (2021). *Especial Análisis Tráfico Internet Enero-Diciembre 2020*.

Del total de conexión de banda ancha fija, el 40,9% son de fibra óptica. La apuesta del actual gobierno ha sido avanzar en el despliegue de fibra óptica en el territorio durante la década de 2020.

Figura 77. Internet fijo según tecnología y empresas (2020 diciembre)



Fuente: Reproducido de Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. (2021). *Especial Análisis Tráfico Internet Enero-Diciembre 2020*.

4.4.2 Problemas de regulación de la SUBTEL.

Desde la creación de la SUBTEL hasta nuestros días, la existencia de un mercado conformado por empresas privadas ha generado diversos efectos sobre los consumidores. Uno de los más destacados se refiere a los reclamos de los consumidores, que son numerosos y la SUBTEL no tiene capacidad para responder a todos. Actualmente, la falta de respuestas por parte de las empresas, o la respuesta parcial a los reclamos, representa

uno de los mayores problemas para que el regulador de garantías a los consumidores. La tasa de resolución de reclamos de las empresas llega a un 60%, lo que significa que muchos no son solucionados, incluso ni siquiera respondidos. El hecho es relevante ya que las telecomunicaciones es el sector donde más reclamos existen en el país. (SUBTEL, 2021)

Otra de las dificultades importantes que enfrenta el regulador es que, en general, las empresas reguladas utilizan las instalaciones y el personal para proveer servicios en áreas que están reguladas y en otras que no lo están. En esta lógica existe una fuerte diferencia entre la empresa real y lo que se declara, por lo que la SUBTEL no posee la información real de las empresas. Estas buscan mecanismos para bajar costos que son de difícil regulación, por ejemplo traspasando costos desde las actividades no reguladas a las reguladas, para así competir mejor en los sectores no-regulados y presionar al regulador con sus bajas utilidades en el sector regulado. Las autoridades regulatorias han obligado a las empresas a establecer sociedades anónimas en los mercados competitivos, pero no pueden controlar los subsidios de las casas matrices a las filiales en el caso de las multinacionales.

4.4.3 Los persistentes problemas de desigualdad socioeconómica hacia finales de la década de 2010.

Lo que sigue tal vez represente un conjunto de datos significativos acerca de las características actuales de la configuración de las telecomunicaciones en Chile en términos de desigualdad.

La encuesta Casen 2017 establece tres conglomerados: ABC1: clase alta, C2C3: clase media y DE: clase baja. A partir de este estudio podemos observar las desigualdades existentes por clase social. Mientras la clase alta tiene en un 75,1 % acceso a banda ancha fija, sólo un 24,2% de la clase baja tiene el servicio. Similares proporciones se aprecian cuando se trata de existencia de una computadora o PC, 92,9 % en los hogares de clase alta y 38,2% en los de clase baja. Asimismo, cuando se consulta por banda ancha móvil encontramos que tienen acceso a estos servicios el 87,8% de las clases altas mientras las clases bajas acceden en un 43%. Finalmente, cuando se observa el gasto de los hogares en servicios de telecomunicaciones se aprecia que en los hogares de clase alta se gasta 3,5 veces más que en los de clase baja.

Estos 4 datos reflejan de manera muy clara uno de los principales problemas que afronta Chile, la gran brecha social tecnológica.

Tabla 21. *Porcentaje de la población que accede a servicios de internet según nivel socioeconómico agrupados en 3 clases.*

	ABC1	C2C3	DE
Banda ancha fija	75,1%	46%	24,2%
Computadora	92,9%	64%	38,2%
Conexión móvil	87,8%	65,8%	43%
Gasto promedio en telecomunicaciones (pesos chilenos)	90.891	53.277	26.223

Fuente: Reproducido de Critería (2020). *Vulnerabilidad e ingresos. Informe.*

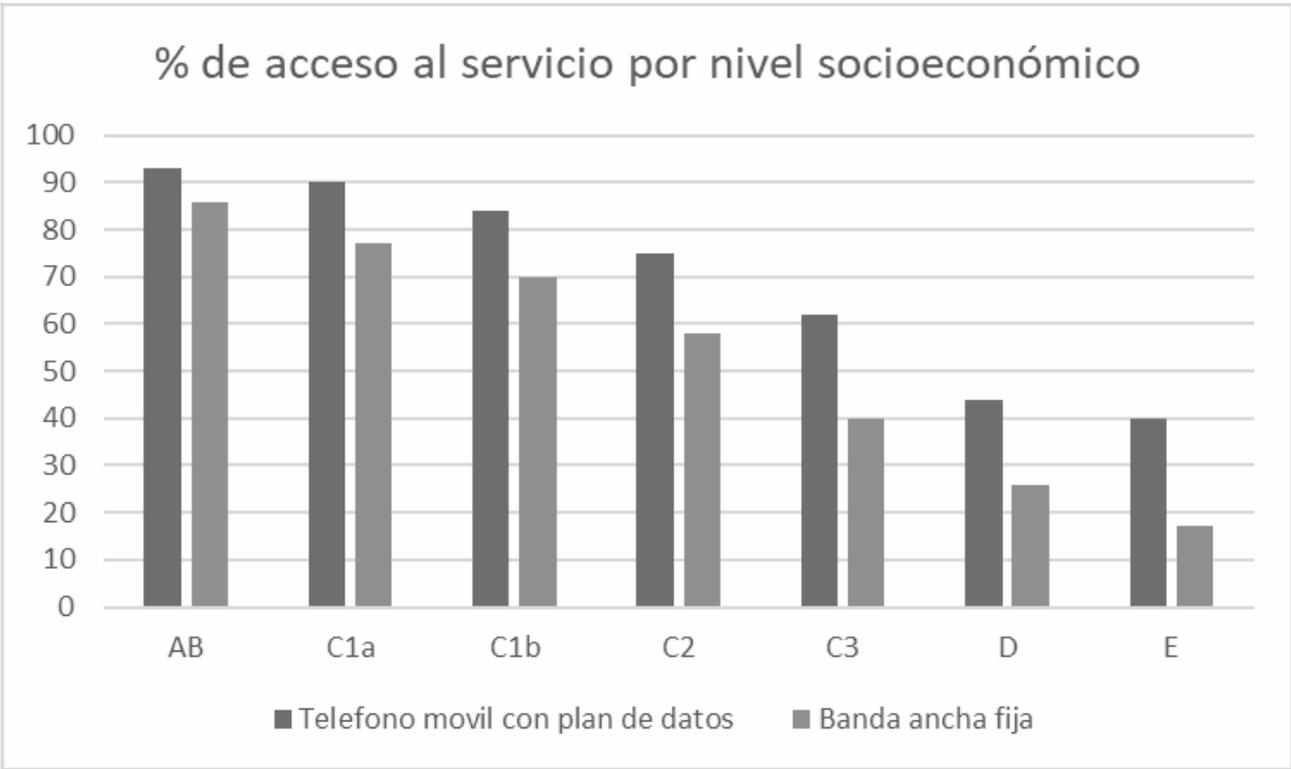
Cuando desglosamos los siete segmentos sociales prestados por la encuesta, encontramos que los números amplifican las diferencias entre los sectores más altos y los más bajos.

Tabla 22. *Porcentaje de la población que accede a servicios de internet según nivel socioeconómico.*

	AB	C1a	C1b	C2	C3	D	E
Teléfono móvil con plan de datos	93%	90%	84%	75%	62%	44%	40%
Banda ancha fija	86%	77%	70%	58%	40%	26%	17%

Fuente: Elaboración a partir de la Asociación de Investigaciones de Mercado y Opinión Pública [AIM]. (2019).
Actualización 2019 clasificación grupos socioeconómicos y manual de aplicación Chile.

Figura 78. *Porcentaje de acceso a servicios de telecomunicaciones por nivel socioeconómico*



Fuente: Elaboración a partir de Asociación de Investigaciones de Mercado y Opinión Pública [AIM]. (2019).
Actualización 2019 clasificación grupos socioeconómicos y manual de aplicación Chile..

Esta encuesta refleja el problema de la desigualdad por nivel socioeconómico y muestra que donde se evidencia la mayor desigualdad es en la banda ancha fija al hogar. Si bien también existen problemas de equidad regional, nuestra principal preocupación en la dimensión de la equidad fue la socioeconómica, y en estos números podemos apreciar con claridad la existencia de una profunda brecha digital.

Pero al mismo tiempo encontramos una contradicción en calidades del modelo que amplifican las desigualdades. Y es la gran Brecha de Banda Ancha (BBA) existente entre la banda ancha fija y la móvil. Mientras en banda ancha fija Chile está en los primeros lugares del mundo en velocidad, en banda ancha móvil está entre los peores del mundo. Esto refuerza el componente de desigualdad del modelo ya que como hemos sostenido la banda ancha fija es un servicio al que acceden los estratos más altos, mientras la banda ancha móvil es a la que acceden los estratos más bajos como forma de conexión a internet. Por eso compartimos los datos más recientes en velocidad de descarga promedio de banda ancha fija y móvil y la posición que ocupa Chile en el mundo.

Tabla 23. Velocidad de bajada como mediana speedtest ookla (2021)

	Banda ancha móvil	Banda ancha fija
Velocidad de bajada en mbps	16,36 mbps	187,50 mbps
Puesto en el mundo	108	2

Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/global-index>

Aquí podemos ver el carácter dual del modelo, donde la banda ancha fija es la segunda mejor del mundo (solamente superado por Singapur), mientras que la banda

ancha móvil es de las peores del mundo en calidad, superado por países como Camboya, Nicaragua y Cuba, entre otros. Y tal como lo hemos fundamentado, la banda ancha fija existe en los hogares de mayores ingresos mientras la banda ancha móvil es la forma de conexión más extendida entre los hogares más pobres. Este rasgo refuerza el carácter desigual de la configuración de la banda ancha de Chile.

4.5 Conclusión para el caso de Chile

A partir de los procesos descritos tenemos evidencias para descartar otras hipótesis rivales que expliquen el componente de desigualdad en la BAF, como por ejemplo el factor territorial. Así observamos que en las ciudades donde se concentran las principales ofertas comerciales de BAF, los sectores de más altos ingresos son los que acceden en mayor proporción a la misma, mientras los sectores de menores ingresos apenas pueden acceder. Si bien existen desigualdades propias del factor territorial, por ejemplo en el clivaje campo-ciudad, al analizar el acceso en los estratos socioeconómicos, las diferencias son muy evidentes tanto a nivel nacional como en cada ciudad y región. Este fenómeno se explica por la lógica de un mercado compuesto exclusivamente por empresas privadas, en el que el despliegue de la BAF como producto comercial se realizó en las zonas más rentables, dejando por fuera a los hogares de niveles socioeconómicos más bajos. Estos sectores fueron incorporados desde la BAM, la que como señalamos en el caso de Chile es de muy baja calidad. Por tanto, ha sido la dinámica del mercado centrada en el criterio de rentabilidad de las empresas privadas, propio de un capitalismo liberal, la que ha generado el modelo de banda ancha chileno.

El proceso chileno se ha caracterizado por ser homogéneo y constante en cuanto al tipo de capitalismo configurado a partir de la salida de la dictadura. Con esa base, el modelo y particularmente las telecomunicaciones, han tenido una continuidad bien definida, desplegando un tipo de capitalismo liberal que no ha sido cuestionado ni modificado por los distintos gobiernos democráticos posteriores a la dictadura.

Esta consideración es central, porque la trayectoria de más de cuarenta años de las telecomunicaciones logró varios de los objetivos propuestos, aunque evidenciando grandes brechas sociales. A partir de las privatizaciones, creció la inversión extranjera, el clima de competencia, la tecnología y se redujo la participación del Estado a su mínima expresión: SUBTEL. De esa forma, al Estado se le asignó un rol correctivo de las desigualdades socioeconómicas que el propio modelo generaba. Para eso se creó el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que ha sido el instrumento privilegiado para buscar corregir esas desigualdades.

En el campo de las telecomunicaciones el modelo cumplió un ciclo de concentración de los beneficios con amplias exclusiones sociales. El mecanismo es conocido: primeras etapas en que la tecnología llega a los sectores socioeconómicos más altos, luego alcanza a las capas medias y nunca logra universalizar el acceso. De hecho, hacia 2020 cuando ya estábamos asistiendo al nuevo cambio tecnológico con el 5G, recién el 60,4% de los hogares tenían banda ancha fija en el hogar.

Al aplicar sobre la trayectoria chilena los ejes guías de esta tesis (calidad, equidad, soberanía), concluimos en que el modelo muestra altos niveles de calidad en BAF, bajos niveles en BAM, exhibiendo profundas desigualdades, configurando un modelo dual en calidades de banda ancha (fija y móvil) y una casi nula soberanía.

Tabla 24. *Políticas de telecomunicaciones y orientación ideológica de los gobiernos (Chile)*

	Patricio Aylwin Azócar (1990-1994) y de Eduardo Frey Ruiz- Tagle (1994-2000)	Ricardo Lago (2000-2006) y Michelle Bachelet Jeria (2006-2010)	Sebastián Piñera Echenique (2010-2014)	Michelle Bachelet Jeria (2014- 2018)	Sebastián Piñera Echenique (2018-2022)
Ideología	Centro- Derecha	Centro-izquierda	Centro- Derecha	Centro- izquierda	Centro- derecha
Articulación con el liberal	óptimo	óptimo	óptimo	óptimo	óptimo
Razones	Se profundiza la competencia y se consolida el modelo de telecomunicaciones configurado a la salida de la dictadura	No existen políticas contrarias al tipo de capitalismo liberal, se profundiza la competencia con concesiones sociales mínimas	Se mantiene y profundiza la competencia manteniendo el modelo existente	Se mantiene el modelo sin propuestas alternativas o contrarias a la lógica de la competencia de empresas privadas.	Se mantiene el modelo y comienzan a buscarse alternativas para compensar la desigualdad en banda ancha fija.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 5

La comparación de los casos

5.1 Dimensiones de análisis

A la hora de elaborar la comparación entre los países seleccionados es necesario realizar una aclaración significativa respecto de los indicadores utilizados. Ha sido una tarea clave de esta tesis seleccionar y elaborar indicadores que reflejen, de la mejor forma y con mayor fundamentación metodológica, los aspectos más destacados que responden a las preguntas que formulamos en nuestra investigación. Existen muchos indicadores contruidos con los más diversos criterios y valoraciones que jerarquizan determinados aspectos del amplio campo de las telecomunicaciones.

Por eso se torna imprescindible examinar los datos que pueden ser comparables y cuya elaboración tiene un fundamento empírico en su selección. Incluso apelaremos a desagregaciones de índices globales con el fin de obtener datos comparables que consideramos relevantes para evaluar las dimensiones de análisis que hemos elegido. Buscaremos que los números respondan las preguntas que realizamos.

La construcción empírica de la comparación se sostendrá en 3 dimensiones que a su vez están desagregadas en variables e indicadores como fue señalado en el capítulo 2. A continuación se explicita y define cada una de las dimensiones.

5.1.1 Calidad de la Banda Ancha.

Definimos como calidad de BA a los más altos niveles de velocidad con los que se accede a la descarga y a la subida de datos medidos en megabytes por segundo (Mbps). La calidad también comprende el tipo de BA utilizado (móvil, fija) y el componente tecnológico material en el que se despliega. En el caso de la BAF se trata de fibra óptica, cable módem, adsl, etcétera; y en el caso de la BAM: 3g, 4g, etcétera. En términos de calidad, ya fundamentamos que la fibra óptica es el tipo de tecnología fija de mayor capacidad de transmisión de datos, y por tanto el mejor componente tecnológico disponible en la transmisión de datos en la BA en general, así lo justifican los últimos informes del BID sobre el tema (BID, 2020). En la BAM, la tecnología desplegada de mayor capacidad es la 4g-lte¹⁷.

Las evidencias confirman que la BAF es superior a la BAM en términos de calidad por los niveles de velocidad y de estabilidad que alcanza. Este aspecto es sustancial para nuestra definición, ya que al avanzar en el análisis de calidad, surge como exigencia la diferenciación precisa entre la BAF y la BAM.

Este análisis de la dimensión de la calidad de la BA es lo que permite conectar con la dimensión de la equidad.

5.1.2 Equidad en el acceso a la Banda Ancha.

Definimos por equidad en la BA el acceso a los servicios de BAF y BAM, así como el potencial en el uso que cada tecnología permite por su calidad. Esta dimensión debe ser

¹⁷ Esto lo señalamos para los países seleccionados y hasta 2020 ya que en los países desarrollados la 5G ya tenía un alto despliegue.

ponderada tomando en cuenta indicadores sociales en términos de desigualdad y pobreza, y también en el acceso general a la conectividad y a la tecnología disponible. La equidad de la BA está asociada a dos aspectos: por un lado a la penetración de la BAF y en particular de la fibra óptica, entendida esta como la extensión dentro de la población, y por otro a la diferencia de calidad entre la BAF y la BAM. Respecto de la consideración sobre la BAF y la fibra óptica, sostenemos que el mayor acceso a conexiones de BAF, en especial por fibra óptica en un país, implica mayor equidad. Es decir que cuantas más conexiones por habitante o por hogares encontremos, mayor será la presencia de la fibra óptica en un país. Esto lo podemos observar en el indicador del porcentaje de conexiones del mercado de cada país.

Otro aspecto que será clave es diferenciar la BAF y la BAM. En función de eso elaboramos el indicador de Brecha de Banda Ancha (BBA), concepto que ha sido creado en esta tesis a partir del enfoque teórico y metodológico propuesto. Complementa los conceptos de Brecha Tecnológica y de Brecha Digital y se refiere exclusivamente a la BBA. Se sustenta en la diferencia existente entre BAF y BAM, bajo la argumentación de que la BAF es fundamentalmente de acceso privilegiado a los hogares de mayores ingresos y restringida a los de menores ingresos, mientras que la BAM tiene una mayor presencia en hogares de menores ingresos y es de acceso subordinado o secundario en los hogares de mayores ingresos. Según el informe del PNUD citado en el capítulo 2, la BAF está más extendida en los países de alto y muy alto desarrollo, en tanto la BAM está más extendida en países de bajo y muy bajo desarrollo. A partir de esto, establecimos y argumentamos una relación entre el tipo de BA y la clase social. Sobre esta relación acuñamos el concepto de BBA, que refiere a la diferencia entre la BAF y la BAM en la velocidad de bajada. Partimos de la premisa que siempre la velocidad promedio de bajada de la BAF será mayor a la de la BAM en todos los países; por tanto habrá mayor igualdad cuanto más próximos

estén los promedios de velocidad de BAF y BAM. El indicador refleja la mayor o menor desigualdad en la BA. A mayor diferencia entre la BAF y la BAM, mayor es la desigualdad: a menor diferencia, menor será la desigualdad y por tanto la BBA.

Finalmente incluimos en esta dimensión el factor de los precios de BA, ya que los valores del mercado inciden en el acceso.

5.1.3 Soberanía de las Telecomunicaciones.

Definimos soberanía de las telecomunicaciones a la subordinación de la infraestructura de las telecomunicaciones a la autoridad del Estado. La infraestructura comprende el tendido de fibra óptica y las antenas desplegadas en el territorio nacional. Para tener autonomía, el Estado debe poder definir una planificación estratégica disponiendo del control de la infraestructura de las telecomunicaciones sin depender de otros agentes. La soberanía se expresa también en el ingreso de las utilidades a las arcas del Estado como resultado del patrimonio de la infraestructura.

5.2 Matriz comparativa entre Uruguay y Chile en el sector de las telecomunicaciones

En esta matriz presentamos los principales datos comparables entre Uruguay y Chile a partir de los datos disponibles entre 2017 y 2020. Con los datos existentes entre estos años construimos esta matriz comparativa de los principales resultados más actuales de las trayectorias a ambos países. La presentación de los datos pretende visualizar el proceso final de la década mostrando los resultados en sus configuraciones desde las dimensiones, variables e indicadores seleccionados.

Tabla 25. Matriz comparativa de datos Uruguay y Chile

Dimensiones	Variables	Indicadores	Uruguay	Chile
Calidad de la Banda Ancha	Velocidad de la conexión	Promedio de velocidad de bajada Banda Ancha 2020 ¹⁸	22,16 mbps	16,10 mbps
		Promedio de velocidad de bajada 2018 para América Latina ¹⁹	23,10 mbps	16,32 mbps
		Promedio de velocidad de bajada en banda ancha fija 2020 ²⁰	54,58 mbps	162,38 mbps
		Promedio de velocidad de bajada en banda ancha móvil 2020 ²¹	36,96 mbps	19,87 mbps
		Promedio velocidad de subida banda ancha fija ²²	11,22 mbps	87,41 mbps
		Promedio velocidad de subida banda ancha móvil ²³	14,06 mbps	12,51 mbps
		Países de América Latina con velocidades móviles de 6-25 Mbps Speedtest Data Q2-Q3 2018. Promedio de velocidad de subida 2018 para América Latina ²⁴	11,39 mbps	9,07 mbps

¹⁸Measurement Lab, es una plataforma que ofrece una serie de herramientas para medir diferentes parámetros de red. Mide el ancho de banda a través de NDT (Network Diagnosis Tools) entre el cliente y los servidores de M-Lab.

<https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/>

¹⁹<https://www.speedtest.net/insights/blog/latin-america-internet-speeds-2018/>

²⁰<https://www.speedtest.net/global-index> (diciembre 2020)

²¹<https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/>

²²<https://www.speedtest.net/global-index> (diciembre 2020)

²³ Idem

²⁴<https://www.speedtest.net/insights/blog/latin-america-internet-speeds-2018/>

		Países de América Latina con velocidades de banda ancha fija > 25 Mbps Speedtest Data Q2-Q3 2018 (bajada) ²⁵	35,97 mbps	47,40mbps
Equidad en el acceso a la Banda Ancha	Desigualdad general	Índice de GINI ²⁶	0,397	0,444
		Pobreza ²⁷	2,9%	10,7%
		Pobreza extrema ²⁸	0,1%	1,4%
	Acceso a internet en general	Acceso general internet ²⁹	88%	87,4%
		Población no conectada ³⁰	12%	12,6%
	Brecha de banda ancha³¹		17,62 mbps	142,51 mbps
	Acceso a banda ancha fija	Porcentaje de conexión residenciales por hogares a diciembre de 2020	89,1%³²	60,4%³³
		Porcentaje de hogares sin banda ancha fija a diciembre de 2020	10.9%	39,6%
	Acceso a banda ancha móvil (3g y 4g)	Cantidad de conexiones móviles por habitante	1 conexión por 1,07 habitante	1 conexión cada 0,92 habitante
		Porcentaje de conexiones móviles por habitante	93%	108%

²⁵ Ídem

²⁶ Banco Mundial <https://datos.bancomundial.org/>

²⁷ Cepal: 2020.

²⁸ Ídem

²⁹ Brújula: 2017, AGESIC: 2019

³⁰ Elaboración a partir de Ursec, Subtel, Brújula: 2017, AGESIC: 2019.

³¹ Concepto acuñado en esta tesis que mide la diferencia entre la BAF y la BAM y permite arribar a un indicador de desigualdad de la BA. El concepto será definido más adelante. Diciembre de 2020 en promedio Speedtest Global Index.

³² Informe Ursec diciembre 2020 donde se indica que en Uruguay posee 1.039.936 residenciales sobre un total de 1.166.292 hogares.

³³ Subtel: 2021.

		Porcentaje que solo se conecta por banda ancha móvil.	17% ³⁴	29,6% ³⁵
	Acceso a Fibra óptica	Habitantes por conexión de fibra óptica al hogar. ³⁶	4,31 hab	12,23 hab
		Conexiones de fibra óptica por hogar a diciembre de 2020.	71,5%³⁷	27,4%³⁸
		Cantidad total de conexiones de fibra óptica y habitantes a diciembre 2020.	834.601 /3.462.000 1 cada 4,1 habitantes	1.553.758 /18.950.000 1 cada 12,1 habitantes
		Porcentaje de servicios que son brindados mediante fibra óptica al hogar en el mercado de banda ancha fija del total de conexiones fijas del total de conexiones fijas. ³⁹	77,22%	40,9%
		Servicios de banda ancha fija por fibra al hogar más FCH (cable modem) del total de conexiones fijas.	77,22%	88%
		Servicios de banda ancha fija por fibra óptica al hogar más FCH (cable modem) y ADSL del total de conexiones fijas.	93,68%	94,3%

³⁴De la encuesta AGESIC: 2019 es la resta entre los que tienen conexión a internet pero no tienen conexión a banda ancha fija. 88% señalan tener conexión a internet y 71% a banda ancha fija. Por lo tanto 17% poseen conexión sólo por banda ancha móvil.

³⁵ Brújula: 2017

³⁶ Elaboración a partir de Ursec y Subtel, INE Uruguay, INE Chile.

³⁷ Según Ursec diciembre 2020, existen 834 601 conexiones residenciales de fibra óptica, para 1160000 hogares.

³⁸ Subtel diciembre 2020, 1.553.758 conexiones de fibra óptica entre 5.651367 hogares.

³⁹ Elaboración Ursec y Subtel.

	Acceso a banda ancha por quintil de ingresos	Acceso a internet 40	Quintil 1	70%	84,5%
			Quintil 2	84%	82,4%
			Quintil 3	91%	84%
			Quintil 3	92%	92,6%
			Quintil 5	99%	91,5%
		Tiene Banda Ancha fija 41	Quintil 1	40%	45,2% ⁴²
			Quintil 2	58%	51%
			Quintil 3	75%	55,7%
			Quintil 4	81%	68,6%
			Quintil 5	92%	69,5%
		Conexión sólo a banda ancha móvil por quintil	Quintil 1	30%	37,6%
			Quintil 2	26%	30%
			Quintil 3	16%	27,1%
			Quintil 4	11%	22,8%
			Quintil 5	7%	20,2%
	Porcentaje de computadoras personales. ⁴³			70,9%	60,2%
	Precios de banda ancha.	Fixed-broadband basket, 2017 UIT (puesto) ^{44 45}	1 ⁴⁶	81	
		Mobile-broadband basket, prepaid handset-based, 500 MB, 2017 Rank Economy Mobile-broadband, prepaid handset-based	12	68	
		Mobile-broadband basket, postpaid	28	73	

⁴⁰Brújula: 2017, AGESIC: 2019.

⁴¹ Idem

⁴² De la encuesta Brújula: 2017 se suman los que declaran tener internet fijo y fijo+móvil, para los cinco quintiles, eso da como resultado la suma de los que declaran tener internet fijo en el hogar..

⁴³ ITU.

⁴⁴ITU: 2020

⁴⁵ ITU: 2017. Los datos de 2008-2017 se refieren a una canasta de banda ancha fija con un uso de datos mensual de (un mínimo de) 1 GB. Los datos de 2018 y en adelante se refieren a una canasta de banda ancha fija revisada con un uso de datos mensual de (un mínimo de) 5 GB. Por esta razón Uruguay pasa del puesto 1 al 74 desde 2017 a 2019.

⁴⁶ Se explica por el ANTEL Universal Hogares gratuito.

		(500 MB) Mont UIT ⁴⁷ (puesto)			
		computer-based, 1 GB, 2017 UIT (puesto) ⁴⁸			
		Canasta de Banda ancha ⁴⁹ 5gb	%GINI pc	2,65%	2,68%
			dolares	34,5	32,63
			Ppp \$	41,40	45,51
		Canasta móvil celular de bajo uso	%GINI pc	1,36%	1,25%
			dolares	17,73	15,28
			Ppp\$	21,28	21,25
		Canasta de voz y datos de bajo uso	%GINI pc	1,06%	1,07%
			dolares	13,83	13,08
			Ppp \$	16,60	18,19
		Canasta de banda ancha móvil para datos 1,5gb	%GINI pc	1,61%	0,89%
			dolares	20,99	10,90
			Ppp \$	25,19	15,15
		Canasta de voz y datos de alto uso	%GINI pc	1,76%	1,52%
			dolares	22,95	18,54
			Ppp \$	27,54	25,78

⁴⁷ ITU: 2017

⁴⁸ Ídem

⁴⁹ ITU: 2019

		Precios de mercado	Existencia de servicio gratuito	Si ⁵³	No
		2020	50-60 mbps	29,14 (ANTEL)	23,63 (Claro)
		50 51	240-250 mbps	53,9 (ANTEL)	28,8 (Entel)
		52	300 mbps	65,9 (ANTEL)	19,69 (mundo pacifico)
			500 mbps	85,9 (ANTEL)	24,3 (mundo pacifico)
Soberanía de las telecomunicaciones	Posesión de la infraestructura Estado-Mercado ⁵⁴	Fibra óptica a hogares	Estado 100%	Mercado 100%	
		Gsm - 2g	Estado 51,1%	Mercado 100%	
		3g	Estado 51,9%	Mercado 100%	
		4g - LTE	Estado 70,46%	Mercado 100%	
		Cantidad total de radiobases	Estado 59,3%	Mercado 100%	
	Ingresos directos al Estado por concepto de rentas generales 2010-2019 ⁵⁵	993 millones de dólares	0 dólares		
Indicadores globales	Índice de desarrollo de Banda Ancha. Ranking BID 2018 ^{56 57}	Ranking del IDBA (general)	4,8	5,7	
		Ranking Políticas Públicas	4,7	4,8	
		Ranking Regulación	4,8	6,7	
		Ranking Infraestructura	4,5	5,3	
		Ranking Aplicaciones y capacitación	5,6	5,9	
	Índice calidad de vida digital 2020. ⁵⁸	Ranking general (puesto)	36	60	
		Valor del indicador general	0,59	0,49	

⁵⁰ Construcción a partir de la oferta de mercado de cada país. Los precios en materia de banda ancha fija resultan bastante relativos para su comparación ya que en el caso de Chile los mismos están regionalizados y sujetos a disponibilidad de tendido de cada empresa. Por tanto se puede acceder a determinados servicios y precios en regiones específicas y zonas específicas. Los precios están en dólares.

⁵¹ Se toman los precios de Chile bajo el supuesto de la mejor situación de acceso a la infraestructura de las empresas privadas según lugar de residencia. Se toma también la mejor oferta de mercado disponible.

⁵² Me limito a comparar velocidades de bajada específicamente.

⁵³ ANTEL Universal Hogares

⁵⁴ Elaboración a partir de Ursec y Subtel.

⁵⁵ Resúmenes contables de ANTEL.

⁵⁶ BID: 2019.

⁵⁷ El ranking del BID tiene un sesgo ideológico importante al ponderar positivamente la competencia y negativamente la falta de competencia. <https://digilac.iadb.org/es/inicio>

⁵⁸ Surfshark: 2020

		Accesibilidad a internet (puesto)	70	60
		Calidad del Internet (puesto)	53	70
		Infraestructura electrónica (puesto)	32	36
		Seguridad electrónica (puesto)	34	69
		Gobierno electrónico (puesto)	29	34
		Ranking ITU. IDI, índice de desarrollo de las tics ⁵⁹ 2017	Índice de desarrollo de las tics.	7,16
	Desarrollo humano 2019 Pnud ⁶⁰	Índice de desarrollo humano 2019	0.808	0.847
Orientación ideológica y económica en dictadura y democracia.	Durante la dictadura		Derecha neoconservadora sin políticas económicas neoliberales	Derecha neoconservadora con políticas económicas neoliberales
	En democracia		Alternancia entre izquierda y derecha	Alternancia entre izquierda y derecha
Tipo de inversiones en las telecomunicaciones	Orientación estratégica		Etapa única: Desde ANTEL con una orientación de rentabilidad y equidad integrada.	Dos etapas: Desde empresas privadas orientada a la rentabilidad y luego el Estado realizando correcciones de equidad.

Fuente: Elaboración propia con datos disponibles hasta diciembre de 2020.

⁵⁹ ITU: 2017

⁶⁰ PNUD: 2019

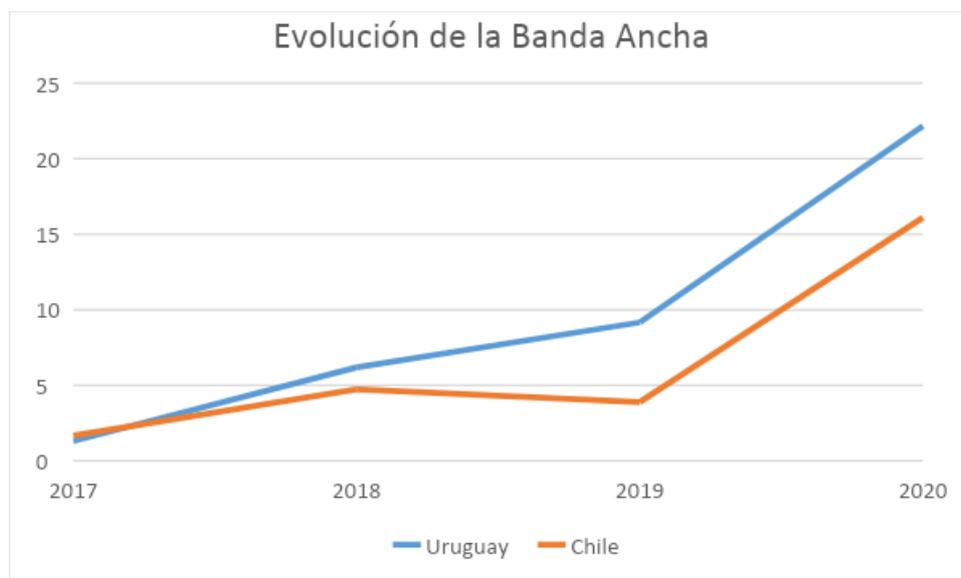
5.3 Presentación y análisis de resultados

5.3.1 Calidad.

Para analizar los datos de calidad de la BA debemos diferenciar los indicadores de promedio de la BA en general, promedio de la BAF y promedio de la BAM. Necesitamos desagregar los resultados para realizar una correcta lectura. Los números de BA general muestran el promedio global de cada país, mientras que los datos de BAF y BAM muestran cómo está distribuida esta calidad. Este asunto es clave, porque como hemos señalado, el tipo de calidad incide en la equidad.

Cuando observamos los datos de BA general vemos que en promedio Uruguay aparece con mejores valores que Chile.

Figura 79. Evolución de la banda ancha en promedio (incluye BAF y BAM)



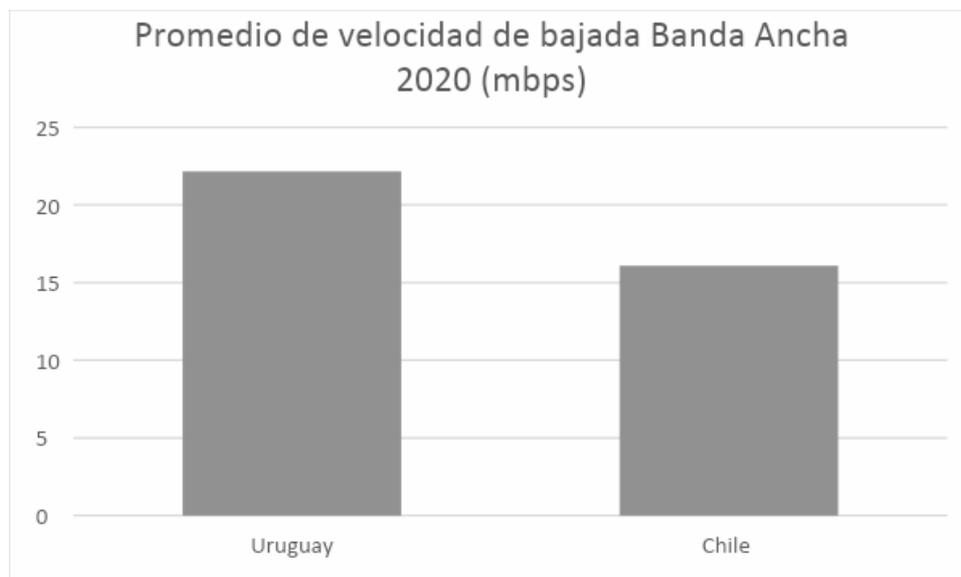
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en [cable.co.uk](https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/). Disponible en <https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/>

Es interesante observar el cambio en los cuatro últimos años donde se constata en la comparativa una clara mejora del caso Uruguayo por encima de Chile. El resultado es el

reflejo de la estrategia de ambos países en materia de conectividad y calidad y del proceso de largo plazo de inversiones en infraestructura. Promedialmente, Uruguay está mejor que Chile en velocidad de bajada, pero lo importante no es ver el promedio sino cómo este se divide entre BAM y BAF. En ese punto está la clave de la desigualdad en Internet. Hablar de acceso a Internet sin analizar las tecnologías desde las que se accede, es como tomar el PBI y dividirlo por la cantidad de habitantes. Por esta razón es que jerarquizamos el examen del componente tecnológico en el acceso a Internet para evidenciar las diferencias empíricas en el acceso al mundo de Internet. Buscamos justificar que existe una diferencia significativa entre el acceso por BAM y por BAF, lo que también se vincula con el tipo de infraestructura. Existe una superioridad técnica de la fibra óptica en la BAF respecto de otras tecnologías de BAF y respecto de la BAM. La calidad del acceso según el componente tecnológico y el despliegue de infraestructura es la clave de la comprensión de la desigualdad en las telecomunicaciones.

El indicador para 2017- 2020, que también mide la velocidad de BA en general, parte de una investigación diseñada y compilada por Cable.co.uk, y recopilada por M-Lab, un proyecto de código abierto con colaboración de organizaciones de la sociedad civil, instituciones educativas y empresas del sector privado. M-Lab está dirigido por equipos basados en Code for Science and Society, el Instituto de Tecnología Abierta de Nueva América, Google, PlanetLab de la Universidad de Princeton y otros socios de apoyo. El dato resulta interesante porque coloca a Uruguay por encima de Chile en un aspecto tecnológico de innovación como es la velocidad media de bajada total de BA de los países (2020).

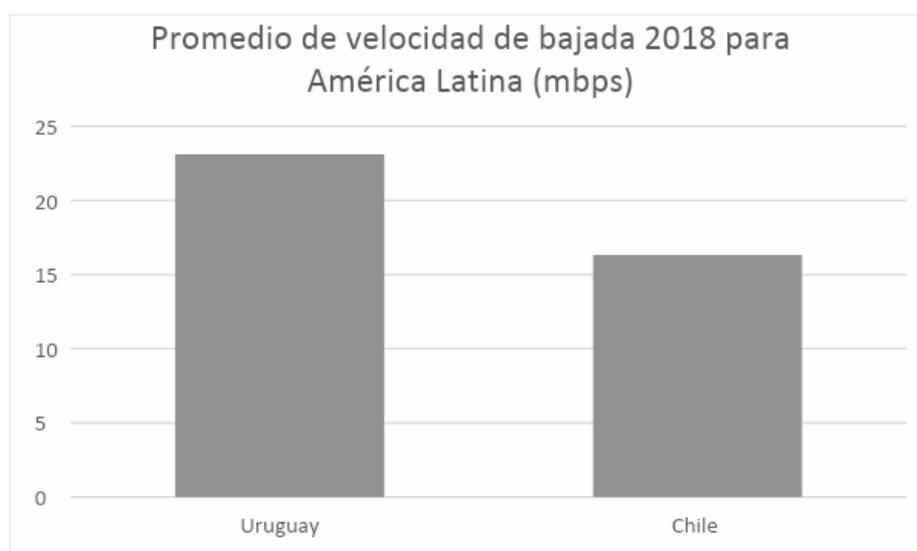
Figura 80. Promedio de velocidad de bajada de BA 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en [cable.co.uk](https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/). Disponible en <https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/>

Los mismos resultados vemos en el indicador de speedtest ookla en su informe 2018 para América Latina. Uruguay tiene mejor velocidad de bajada en promedio. Esto lo podemos comprobar tanto en los datos de promedio de velocidad de bajada como en los recientes indicadores del índice calidad de vida digital 2020, donde también se constata que la calidad promedio de la BA es mejor en Uruguay que en Chile.

Figura 81. Promedio de velocidad de bajada de BA 2018



Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/global-index>

El índice de calidad de la vida digital 2020, que figura en la matriz de datos dentro de indicadores globales, confirma que Uruguay figura en el puesto 53 y Chile en el 70. En el siguiente cuadro, específico de la velocidad promedio, se observa la calidad del Internet de cada país.

Tabla 26. Comparación de calidad de vida digital

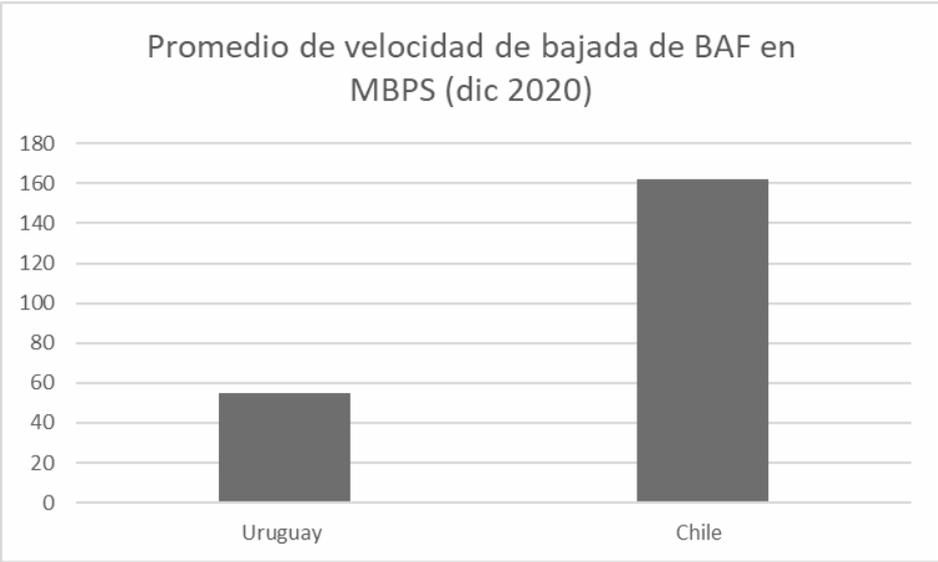
	Uruguay	Chile
Calidad de Internet	0.62 - puesto 53	0,57 - puesto 70
Velocidad móvil mbps	29,9 - puesto 51	19,59 - puesto 70
Velocidad de banda ancha mbps	9,16 - puesto 41	3,89 puesto 70
Estabilidad del internet móvil	0,92 - puesto 74	0,92 - puesto 78
Estabilidad del internet de banda ancha	entre los primeros 41	entre los primeros 41

Fuente: Elaboración propia a partir de SURFSHARK, (2020). Disponible en <https://surfshark.com/dql2020>

Todos los indicadores que miden BA en general y en promedio, dan el mismo resultado estructural; sin embargo, cuando analizamos los datos de la BAF y la BAM por separado, encontramos las principales diferencias entre los países.

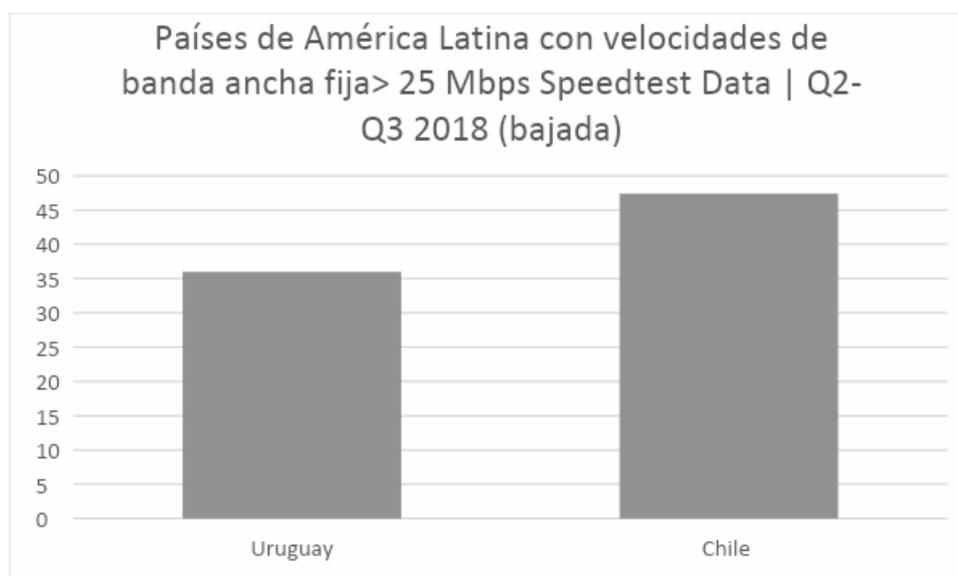
En BAF, Chile tiene altísimas velocidades en productos de alta gama, tanto de bajada como de subida. Eso supone una excelente calidad en los servicios de alta gama para sus clientes . En Uruguay existen muy pocos servicios de alta gama, ya sea de bajada o de subida en BAF. La diferencia entre ambos países es sumamente significativa y se amplifica aún más en los niveles de subida. Este aspecto es clave, ya que las nuevas modalidades de teletrabajo, como por ejemplo el streaming de contenidos, requiere altos niveles de velocidad de subida para las transmisiones de datos. En este aspecto Chile aparece como una opción muy superior para productores de contenido audiovisual particular.

Figura 82. Promedio de velocidad de bajada BAF 2020



Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/global-index>

Figura 83. *Velocidad de BAF 2018*



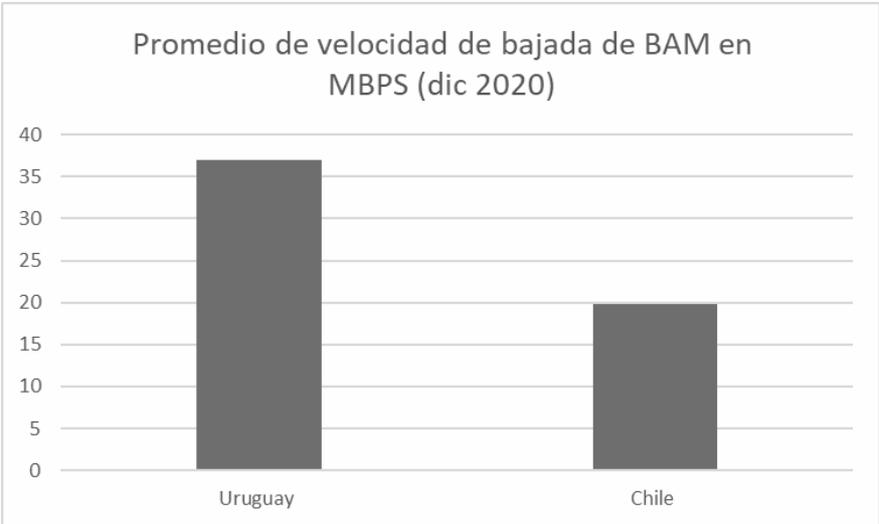
Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/insights/blog/latin-america-internet-speeds-2018/>

Este es un dato importante que se corresponde con el marco teórico. Porque si analizamos países que configuran sus economías en torno a la competencia de mercado, se destacan los productos y servicios de vanguardia o alta gama para consumidores exigentes con alto poder adquisitivo. En cambio, cuando los modelos tienen una orientación social, el énfasis no está en los productos y servicios de vanguardia sino en estrategias que promuevan la equidad. Los datos son muy elocuentes en este sentido cuando observamos las estadísticas en torno a la equidad en el acceso, ya que en Uruguay la fibra óptica es accesible a la gran mayoría de los hogares mientras que en Chile es un servicio exclusivo de los sectores socioeconómicos altos.

Ahora bien, los resultados cambian drásticamente cuando analizamos la BAM. Al observar los datos de calidad del promedio de las velocidades de la BAM, Chile queda por debajo del criterio de BA definido por la FCC de 25 mbps de bajada, mientras que Uruguay queda por encima. Ese dato nos muestra que en Chile la BAM es de baja calidad mientras

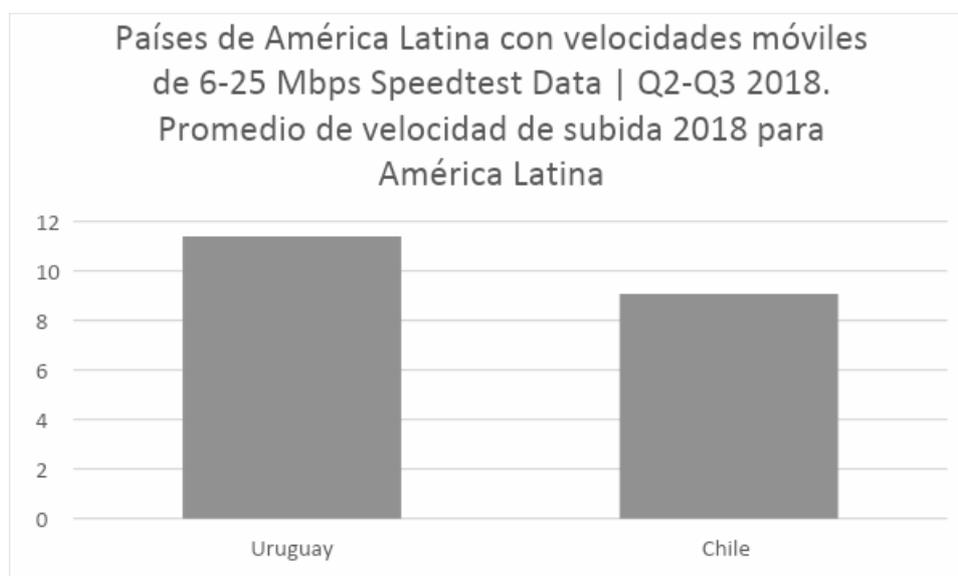
que en Uruguay es de una calidad media, al menos por encima del criterio de la FCC. Esto cobra mayor importancia porque en Chile la estrategia más extendida de conectividad ha sido la BAM, mientras que en Uruguay ha sido la BAF y en particular la fibra óptica. Por tanto, la principal estrategia que permitió a Chile integrar a la mayoría de su población al mundo de internet (BAM), es de baja calidad, mientras que la principal estrategia de integración de la población que definió Uruguay (BAF) es de calidad media como consecuencia de la pretensión de hacerla más accesible a todos.

Figura 84. Promedio de velocidad de bajada BAM 2020



Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/global-index>

Figura 85. *Velocidad de subida 2018 BAM*



Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/insights/blog/latin-america-internet-speeds-2018/>

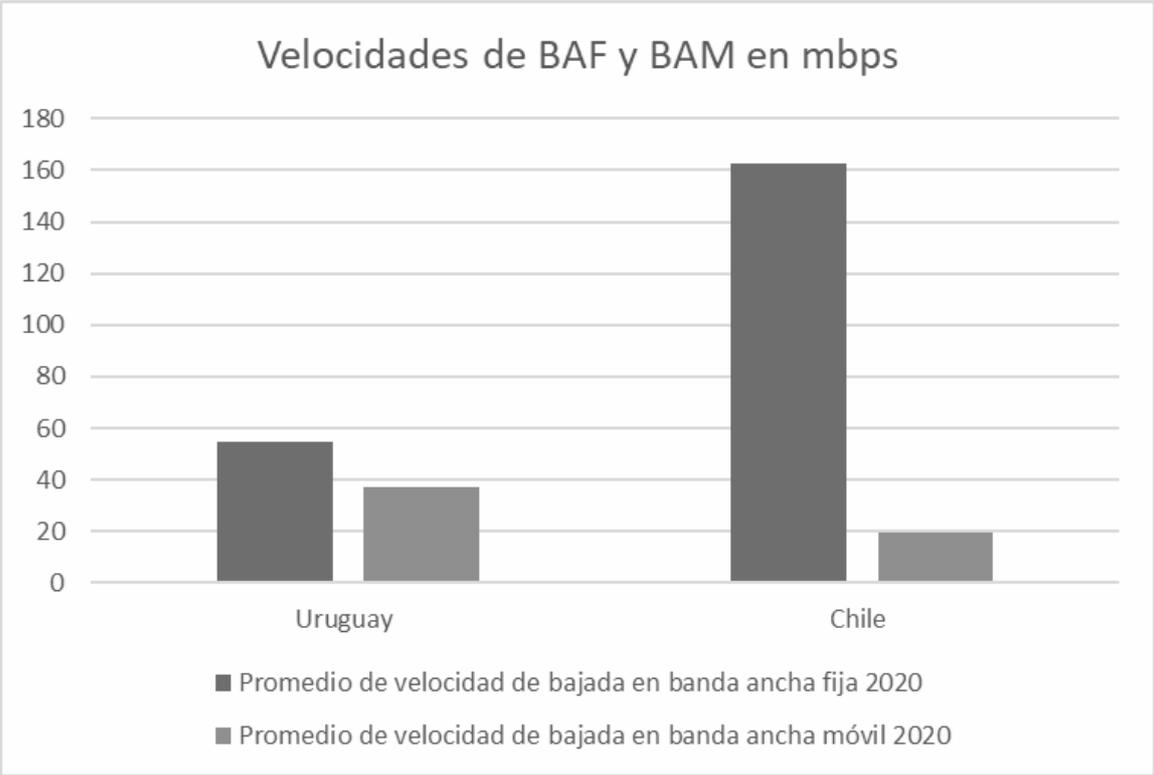
Como ya señalamos, Uruguay ha desarrollado mejores niveles de calidad que Chile en BAM, lo que significa que la BAM de Uruguay tiene mejores niveles de transferencia de datos, tanto en subida como en bajada. Eso es muy importante porque la BAM es la forma de acceso a internet de los estratos sociales más bajos. Uruguay ha desplegado una BAM de mejor calidad a pesar de que no fue su principal estrategia de conectividad. En Chile, en cambio, la BAM fue la principal estrategia para conectar a los habitantes que no accedían a BAF.

Un dato adicional que debemos destacar es que en Chile el 63,62 % de las conexiones a BAF son de más de 100 mbps, mientras que en Uruguay se maneja un criterio de referencia muy inferior, ya que en los informes de la URSEC se contabilizan las conexiones de más de 10mbps. Esto es así porque en Uruguay la gran mayoría de las conexiones no superan los 100 mbps. La suma de los datos precedentes, nos permite señalar que en Chile los niveles de velocidad de Internet, en particular en BAF, son muy

altos, pero a la misma vez están concentrados, mientras que en Uruguay la velocidad de Internet es media, tanto en BAF como en BAM, pero está mucho más distribuida entre la población.

En síntesis, en Chile hay pocas conexiones de altísimas velocidades de transmisión especialmente de BAF, pero cuando se observan los valores promedio, que incluye la BAM, el número es más bajo. Por tanto, Chile asienta un modelo dual basado en conexiones de BAF de altísimos niveles de velocidad en la conexión con una BAM de bajos niveles de conexión. Por su parte, Uruguay asienta un modelo de conexión de BAF y de BAM más equilibrado y extendido entre la población de nivel medio en ambas. Esto lo observaremos mejor en la dimensión de la equidad, en particular con el indicador de BBA.

Figura 86. Velocidades de BAF y BAM Chile y Uruguay

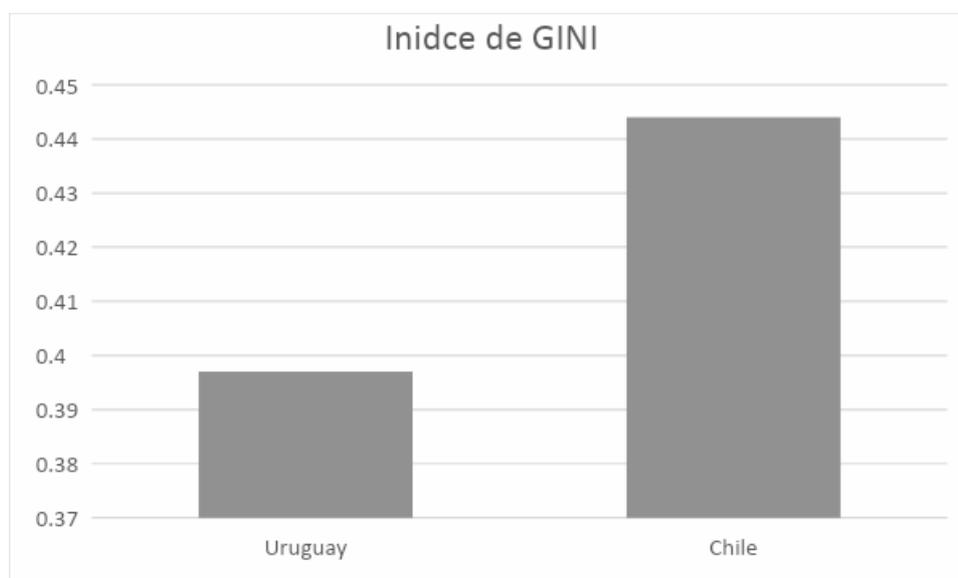


Fuente: Elaboración a partir de Speedtest Ookla. Disponible en <https://www.speedtest.net/global-index>

5.3.2 Equidad.

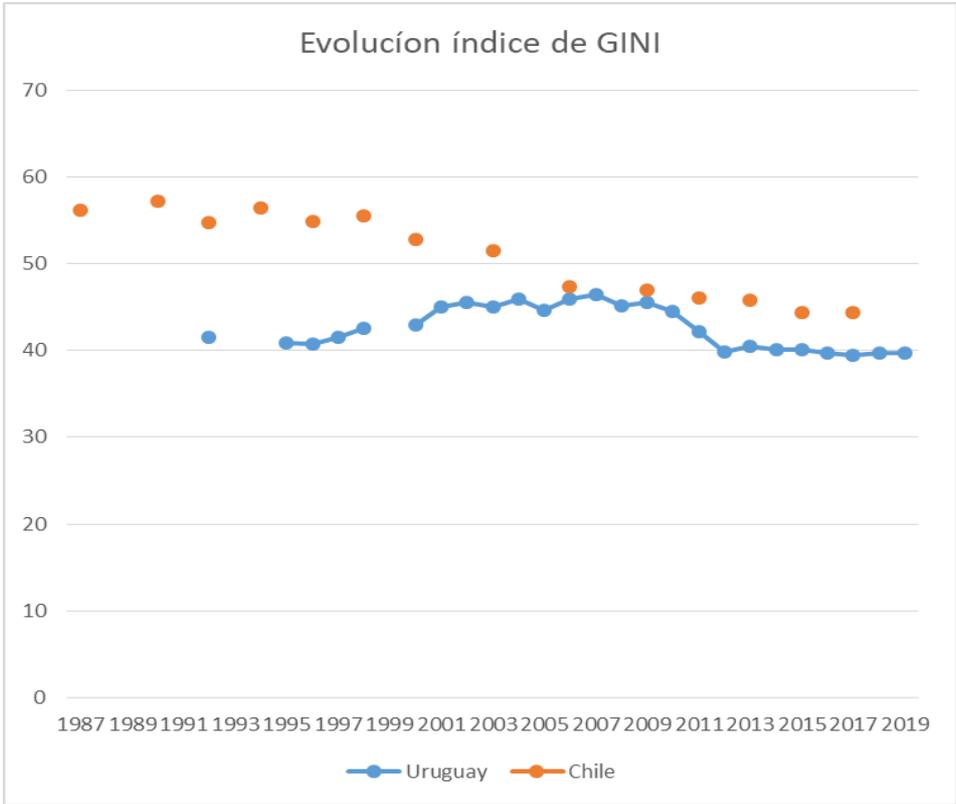
Cuando analizamos la dimensión de la equidad consideramos los siguientes indicadores: desigualdad general, acceso a Internet en general, BBA, acceso a BAF, acceso a BAM (3g y 4g), acceso a fibra óptica, acceso a BA por quintil de ingresos, porcentaje de computadoras personales y precios de BA. Una primera aproximación al estudio de las desigualdades en la BA se observa en los principales indicadores estructurales de ambos países. Estos indicadores nos confirman una diferencia de base. Uruguay aparece como mucho más igualitario y con menores niveles de pobreza y pobreza extrema. Chile, por su parte, presenta un alto nivel de desigualdad estructural a lo que debe sumarse altos valores de pobreza y pobreza extrema.

Figura 87. Índice de GINI



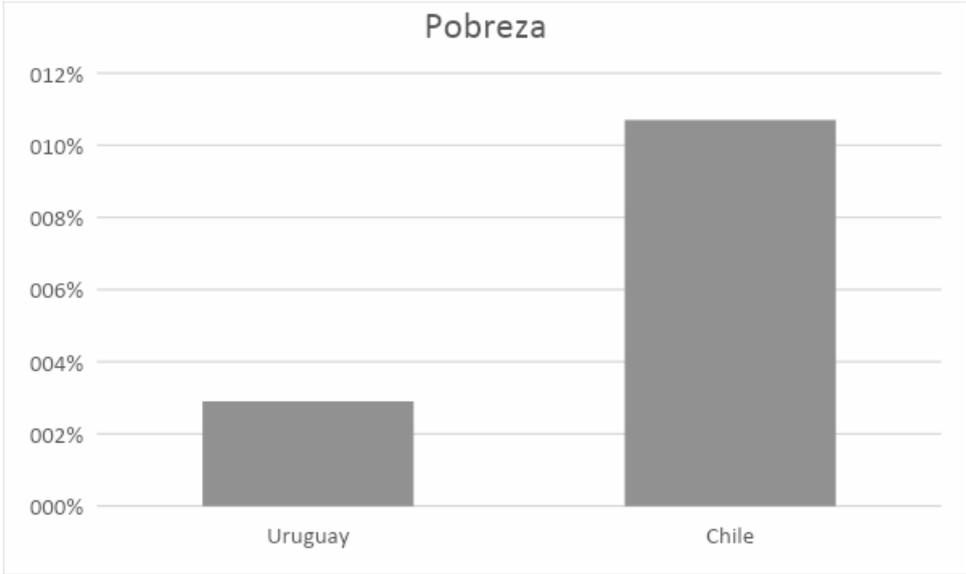
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/>

Figura 88. Evolución del índice de GINI



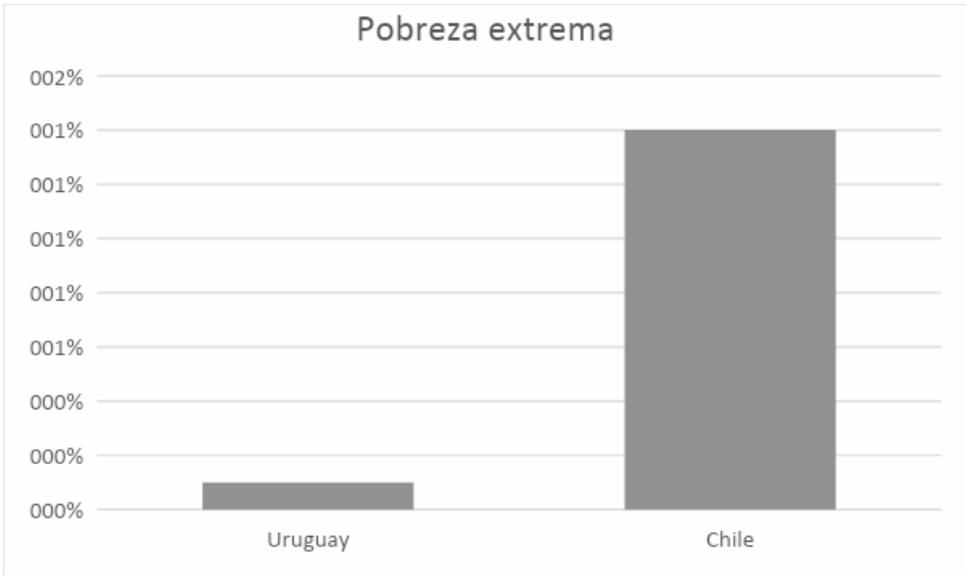
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/>

Figura 89. Porcentaje de pobreza



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CEPAL, 2020.

Figura 90. *Porcentaje de pobreza extrema*



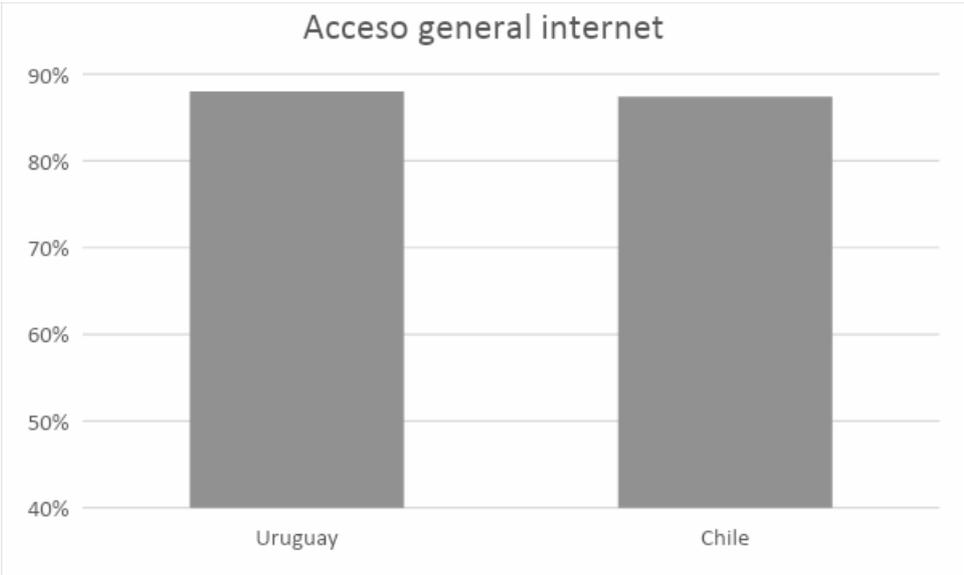
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

Estos indicadores nos permiten tener una base general para avanzar en el estudio del acceso a la BA.

5.3.2.1 Acceso a Internet en general.

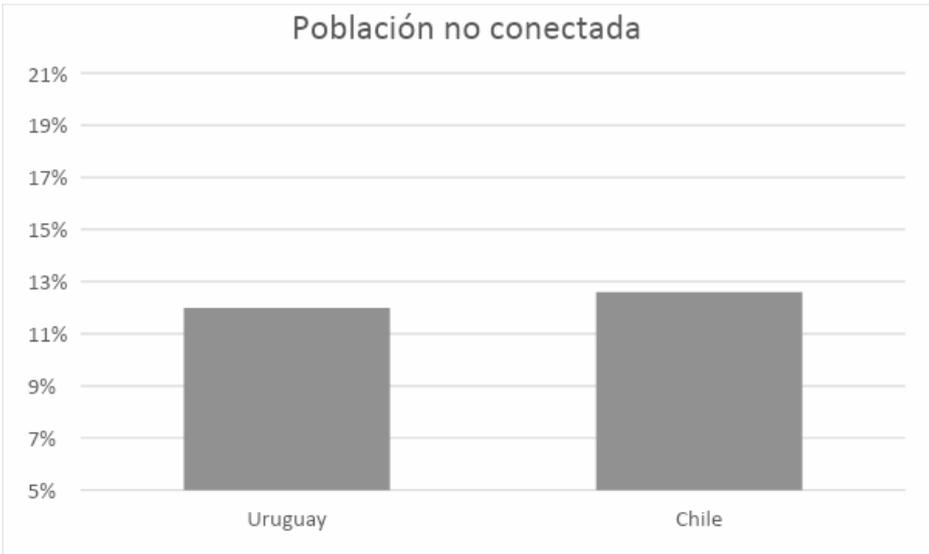
Al examinar los indicadores referidos a internet y BA, ambos países tienen acceso general a internet muy parejo, lo que significa que las estrategias de inclusión han dado resultados similares en términos generales. Cuando miramos indicadores generales, como son el acceso a Internet y la población no conectada, Uruguay y Chile son casi idénticos. Estos datos confirman que son dos países conectados y modernos. Sin embargo, al complejizar esta afirmación y considerar que el acceso a Internet puede hacerse de muchas formas, aparece como prioridad para el análisis el problema de la calidad de las conexiones y la igualdad o desigualdad del acceso.

Figura 91. Acceso general a Internet



Fuente: Elaboración propia a partir de Brújula. (2017). IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final. Y Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Figura 92. Población sin conexión



Fuente: Elaboración propia a partir de Brújula. (2017). IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final. Y Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

5.3.2.2 Brecha de banda ancha.

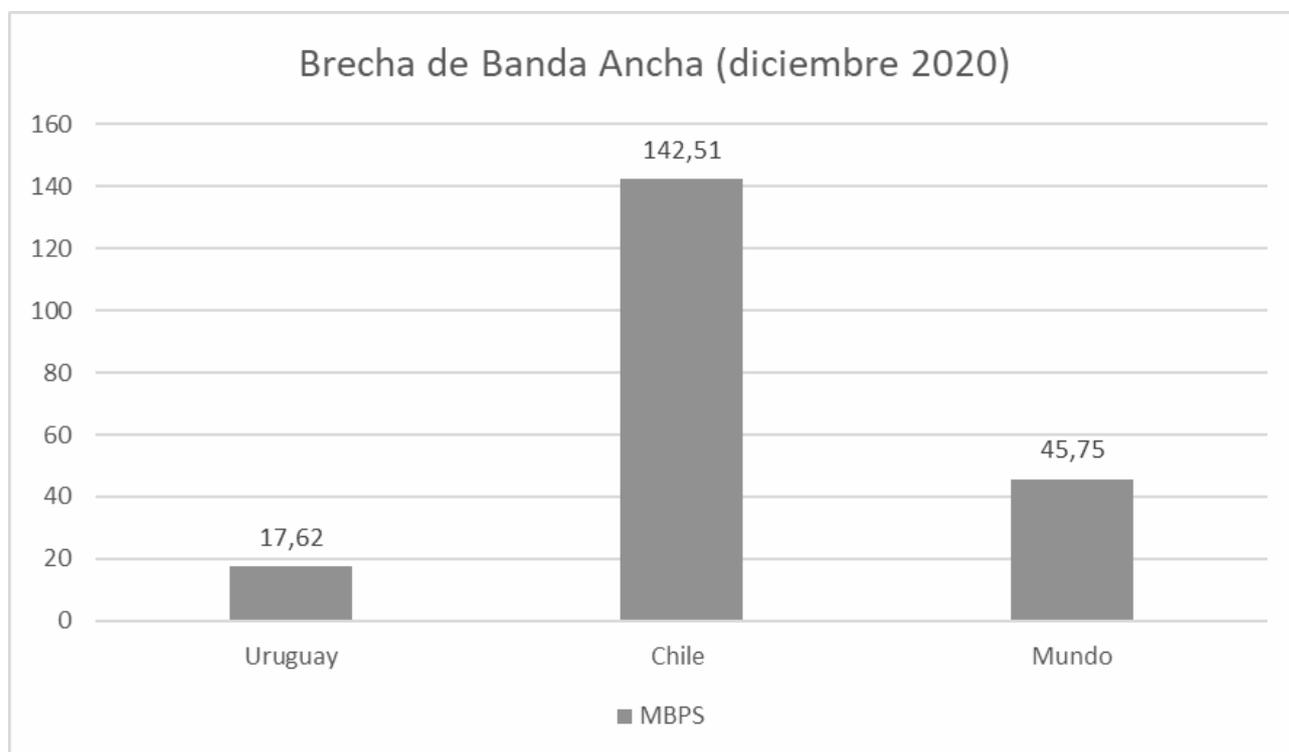
Para comprender mejor la desigualdad existente entre ambos países en el acceso a internet mediante BA, construimos el indicador de BBA. Este indicador nos ofrece una visión más clara de cómo está distribuida la calidad de la BA en cada país.

Tabla 27. Brecha de Banda Ancha 2020

	Uruguay		Chile		Mundo
	Puesto mundial	Velocidad de bajada	Puesto mundial	Velocidad de Bajada	Velocidad de Bajada
Banda Ancha Móvil	58	36,96 mbps	106	19,87 mbps	47,20 mbps
Banda Ancha Fija	68	54,58 mbps	17	162,38 mbps	92,92 mbps
Brecha de Banda ancha	17,62 mbps		142,51 mbps		45,75 mbps

Fuente: Elaboración propia a partir de Speedtest-Ookla, Diciembre 2020.

Figura 93. Brecha de Banda Ancha



Fuente: Elaboración propia a partir de Speedtest-Ookla, Diciembre 2020.

En base a este indicador podemos sostener que existe una diferencia sustantiva en la BBA entre Uruguay y Chile. La diferencia entre la BAF y la BAM en Chile es muy alta y a eso debe sumarse el hecho de que en Uruguay la BAF, y en particular la fibra óptica, está más extendida entre la población. Esa diferencia queda expuesta cuando dividimos la cantidad de habitantes y hogares entre la cantidad de conexiones de BAF y de fibra óptica.

Uruguay tiene una BBA muy baja en comparación con Chile y con el promedio mundial. De hecho, la BAM de Chile está muy lejos de los 25 mbps de bajada exigidos por la FCC, por lo que incluso no sería considerada BA bajo esta definición.

Eso se explica porque en Uruguay hay una BAF de nivel medio, pero más extendida y diseñada para ser más abarcadora dentro de la población y territorialmente. Agregando la buena conexión de BAM, nos da como resultado una BBA muy baja. El resultado de la baja BBA está sustentado por la presencia de ANTEL en el diseño de la política de BAF,

privilegiando la FTTH con un énfasis en la inclusión y no tanto en la existencia de productos de alta calidad. Por otro lado, la buena calidad de la BAM se explica además por el rol de ANTEL en la configuración de la política BAM donde posee el 70,46% de las antenas 4G y 51,9% de las antenas 3G, a lo que debemos agregar que las empresas privadas solo compiten en este terreno y esto las obliga a ser eficientes en el ofrecimiento de servicios de BAM. (URSEC, 2020)

En Chile, por su parte, visualizamos una política de BA que consolida un modelo dual donde encontramos productos de BAF de altísimos niveles de calidad, pero que no están extendidos hacia la población y una BAM de muy baja calidad. El resultado se evidencia en el indicador de la BBA, quedando bien marcado el sentido dual del modelo. El resultado responde a la lógica de mercado que enfatiza la oferta de productos y servicios de alta gama en BAF a costa de un descuido en calidad de la BAM.

Como hemos señalado a lo largo de la tesis, todos los datos deben ser analizados en base a los criterios que desarrollamos para comprender las desigualdades en torno a la banda ancha. La posición desplegada por Chile se debe al promedio de velocidades de BAF del 60,4 % de su población (a 2020), en especial los clientes de mayores ingresos. Mientras que en Uruguay las velocidades de BAF reflejan las pruebas de velocidad realizadas por el 89,1% de su población. Uruguay combina una BAF de calidad media con una BAM de muy buena calidad, mientras que Chile posee una BAF de excelente calidad para el 60% de la población mientras el otro 40%, de los que acceden lo hacen a través de una BAM de baja calidad, lo que refuerza el componente dual del modelo chileno.

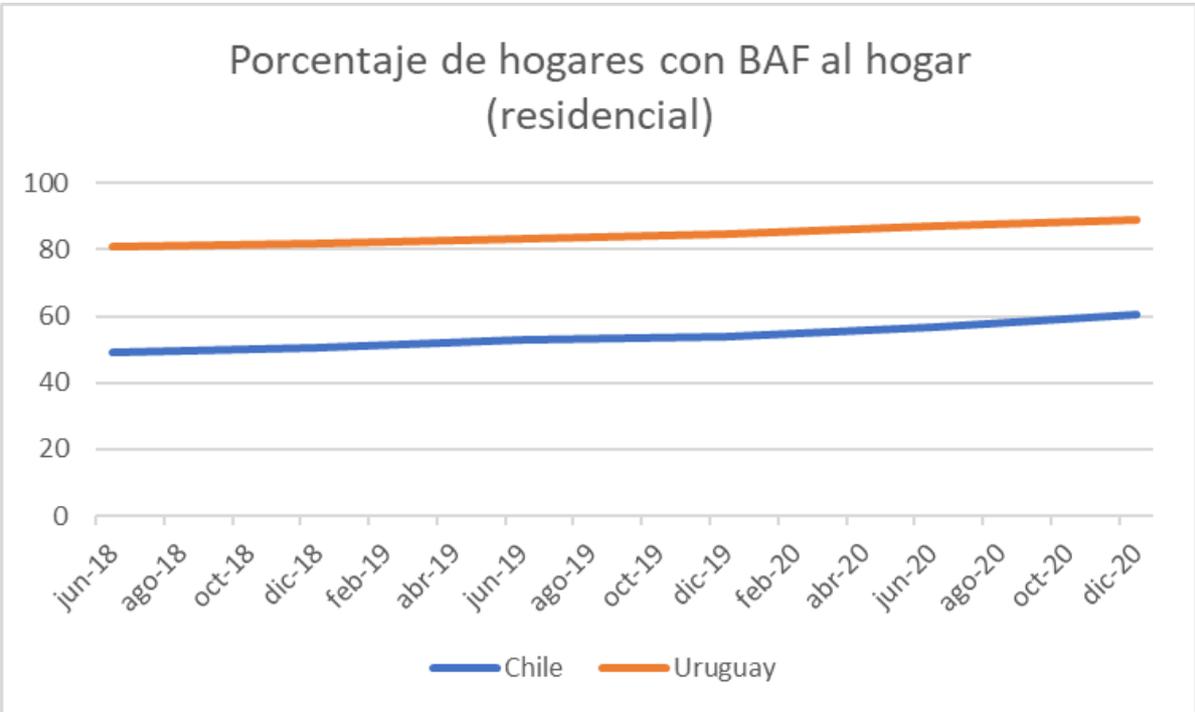
5.3.2.3 Acceso a BAF.

Cuando vemos los datos disponibles en las conexiones por hogar, observamos que en Uruguay el 89,1% de los hogares tiene conexión a BAF mientras que en Chile sólo lo

tiene el 60,4% de los hogares. Esto revela también que en Uruguay un 10,9% de los hogares no tienen conexión fija en sus hogares mientras que en Chile el 39,6%, de los hogares que no accede a BAF, esto corresponde a 4 de cada 10 habitantes. Si a esto le sumamos que en Chile la conectividad por BAM es de muy baja calidad, se complementa una cuadro de gran desigualdad en el acceso.

En el siguiente gráfico podemos ver la evolución del acceso a BAF como porcentaje de los hogares en ambos países, entre junio de 2018 y diciembre de 2020. Como se puede apreciar, la diferencia en el acceso durante la década de 2010 se mantiene constante en ambos países con una significativa diferencia: mientras Chile alcanza el umbral del 50% en 2019, Uruguay ya cubría más el 80% de su población para esas fechas, lo que refleja el grado de universalidad del modelo uruguayo. Hacia diciembre de 2020 Uruguay alcanza el umbral del 90% de conectados a BAF, mientras Chile está llegando al 60%.

Figura 94. Porcentaje de hogares con BAF



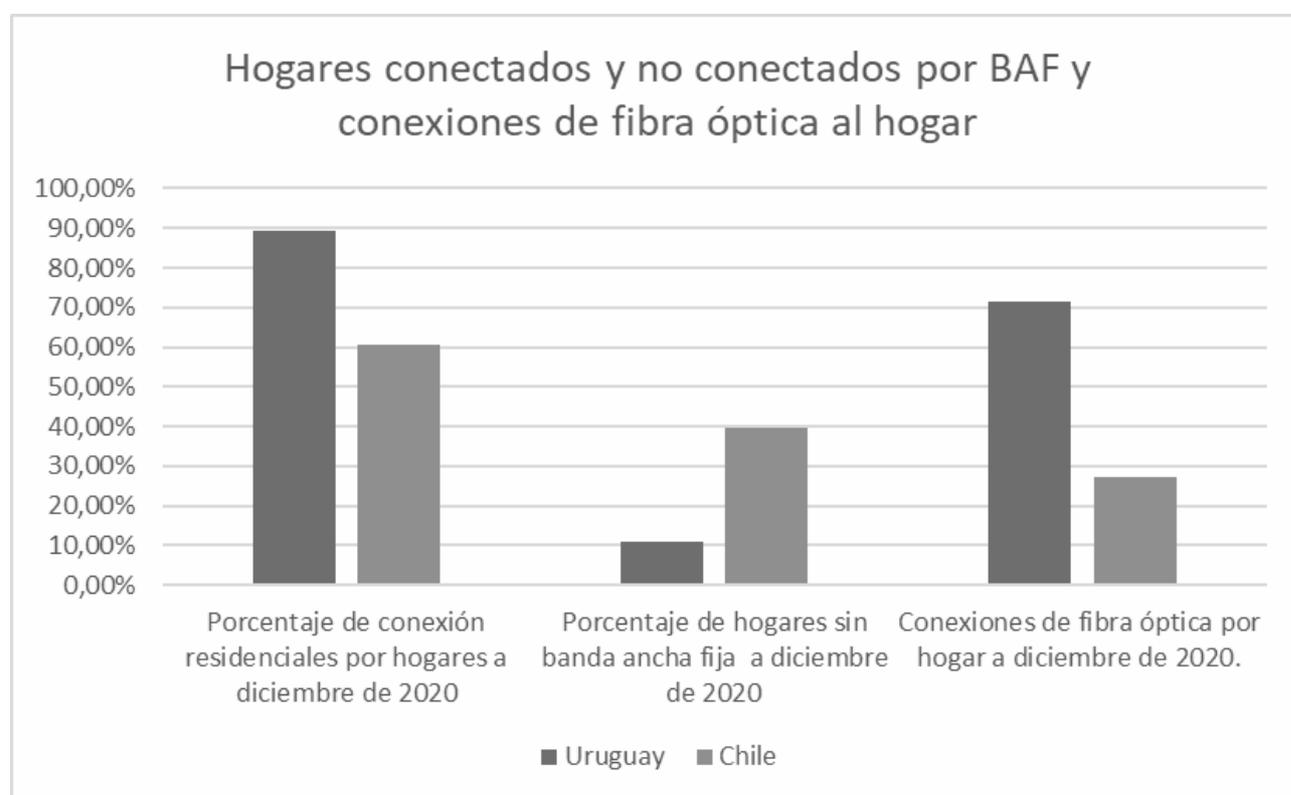
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

Tabla 28. *Porcentaje de hogares conectados a BAF por año.*

	jun-18	dic-18	jun-19	dic-19	jun-20	dic-20
Chile	49,22%	50,46%	52,96%	53,67%	56,87%	60,4%
Uruguay	80,7%	81,8%	83,3%	84,8%	87%	89,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

Figura 95. *Hogares conectados y no conectados por BAF y conexiones por fibra óptica*

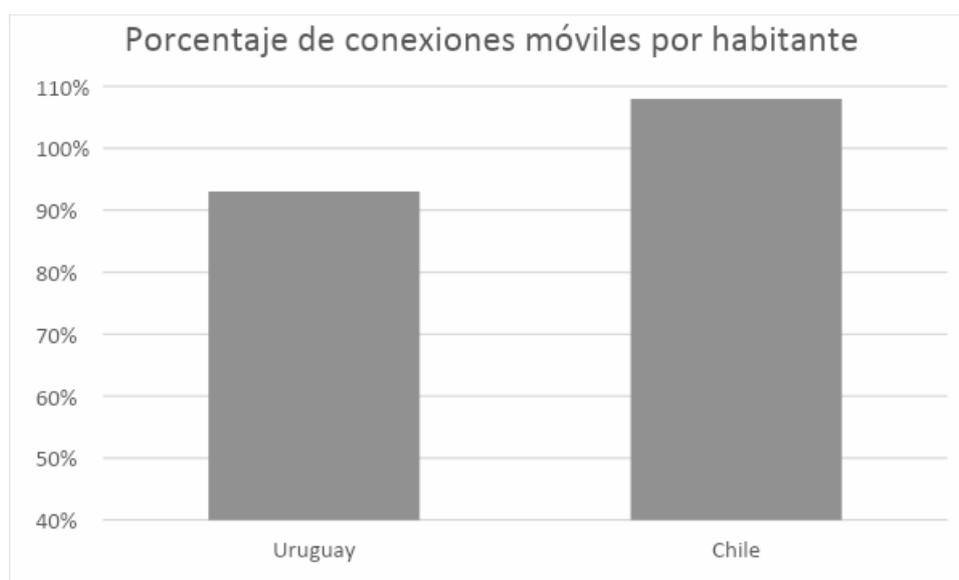


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

5.3.2.4 Acceso a BAM.

Cuando analizamos las conexiones de BAM, vemos que en Chile hay una mayor existencia de este tipo de estrategia de conectividad. Si consideramos la cantidad de conexiones por individuo, en Uruguay hay una conexión por cada 1,07 individuos, mientras que en Chile es 0,92, es decir que en Chile hay más conexiones de BAM que habitantes.

Figura 96. BAM por habitante



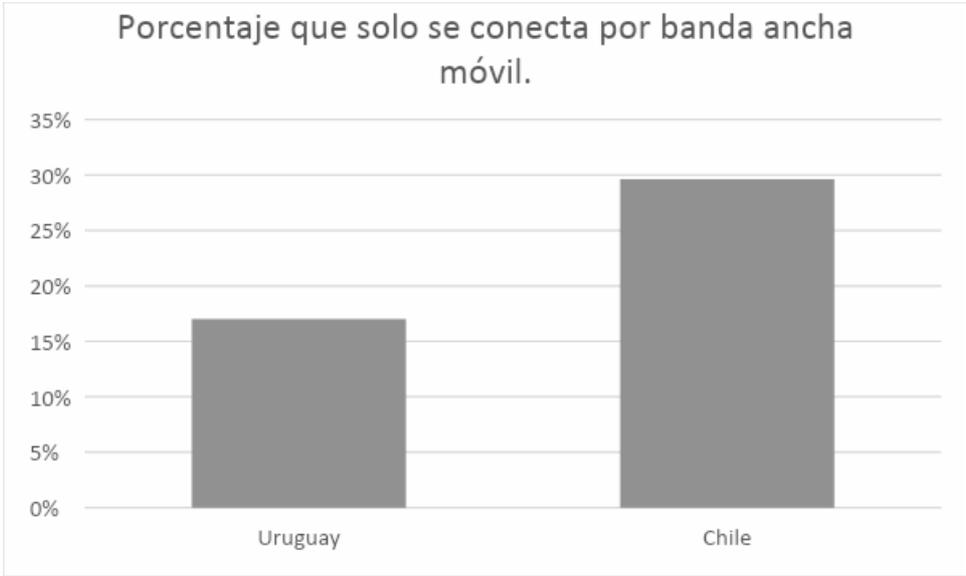
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

Pero cuando observamos la cantidad de la población que solo se conecta por BAM, vemos que en Chile casi el 30% o 40%⁶¹ únicamente accede a Internet por BAM, mientras que en Uruguay es el 17%. Esto es importante porque la de Chile es una población subconectada en términos del potencial de uso de la conectividad. Los datos se refuerzan cuando vemos los promedios de personas que no acceden a una conexión fija.

⁶¹ 30% si tomamos la encuesta de 2017, 40% si consideramos los últimos datos de SUBTEL de acceso a BAF de 2020.

Ese dato es muy importante, ya que aquí unimos dos indicadores claves para entender la distribución de la calidad de la BA. Porque por un lado mostramos que la calidad de la BAM en Chile es baja y por otro lado encontramos que entre el 30% y el 40% (según se tome la encuesta de 2017 o los datos de 2020 sobre conexiones al hogar) de los chilenos sólo se conecta por BAM. En cambio en Uruguay la BAM es de mejor calidad y la población que solo se conecta por BAM es el 11%, lo que significa que el resto accede o se conecta por BAF.

Figura 97. *Porcentaje de personas que sólo se conectan por BAM*



Fuente: Elaboración propia a partir de Brújula. (2017). *IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final.* Y Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). *Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

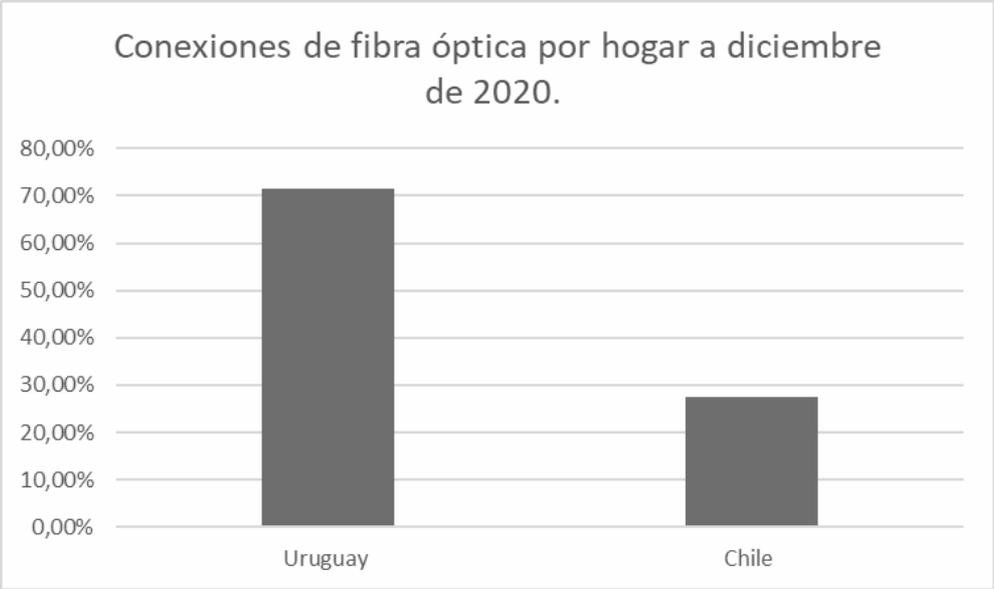
5.3.2.5 Acceso a Fibra óptica.

Los aspectos de equidad y acceso a las mejores calidades de BA se complementan con un análisis de la existencia y penetración de la fibra óptica en cada país. Si tomamos la

cantidad de conexiones realizadas con fibra óptica, encontramos que existe una conexión cada 4,1 habitantes en Uruguay y 1 cada 12,1 habitantes en Chile. Esta es una diferencia significativa en la presencia de conexiones hechas con el material más eficiente en la calidad de transmisión de datos.

Lo anterior se amplifica cuando comparamos la cantidad de conexiones de fibra óptica por hogares. En Uruguay encontramos que en promedio hay una conexión de fibra óptica en 7 de cada 10 hogares mientras que en Chile hay una conexión de fibra óptica en 3 de cada 10 hogares.

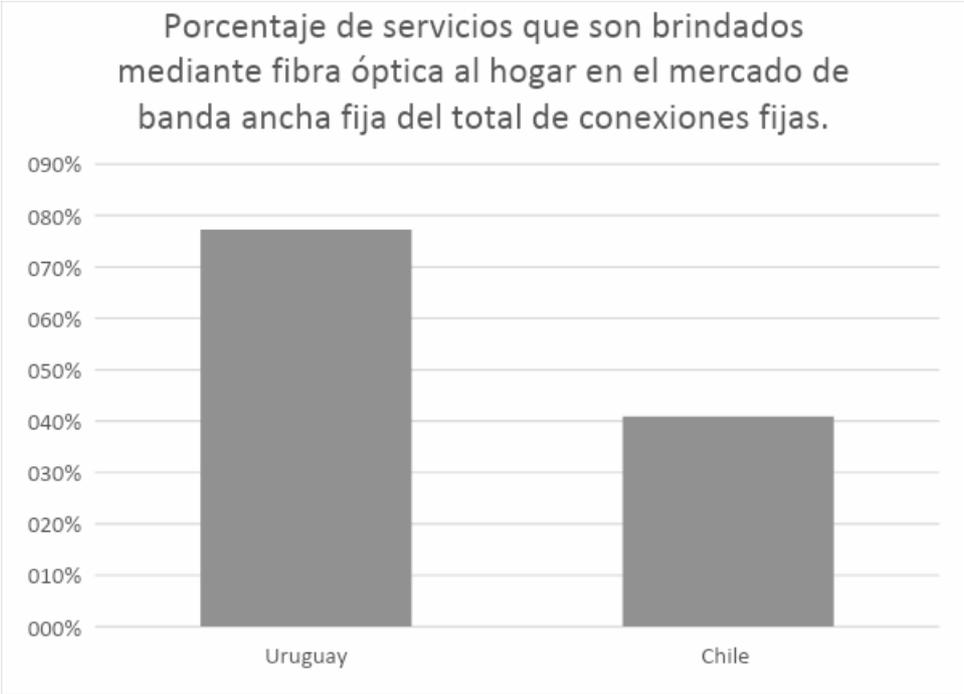
Figura 98. Conexiones de fibra óptica al hogar



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

Al examinar el porcentaje de conexiones de BAF hechas con fibra óptica vemos una clara diferencia entre ambos países. En Uruguay 77% del total de conexiones totales de BAF son por FTTH, mientras que en Chile es la mitad, 41%.

Figura 99. *Porcentaje de servicios que se brindan mediante fibra óptica al hogar en comparación con el total de conexiones fijas*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

5.3.2.6 Acceso a BA por quintil de ingresos.

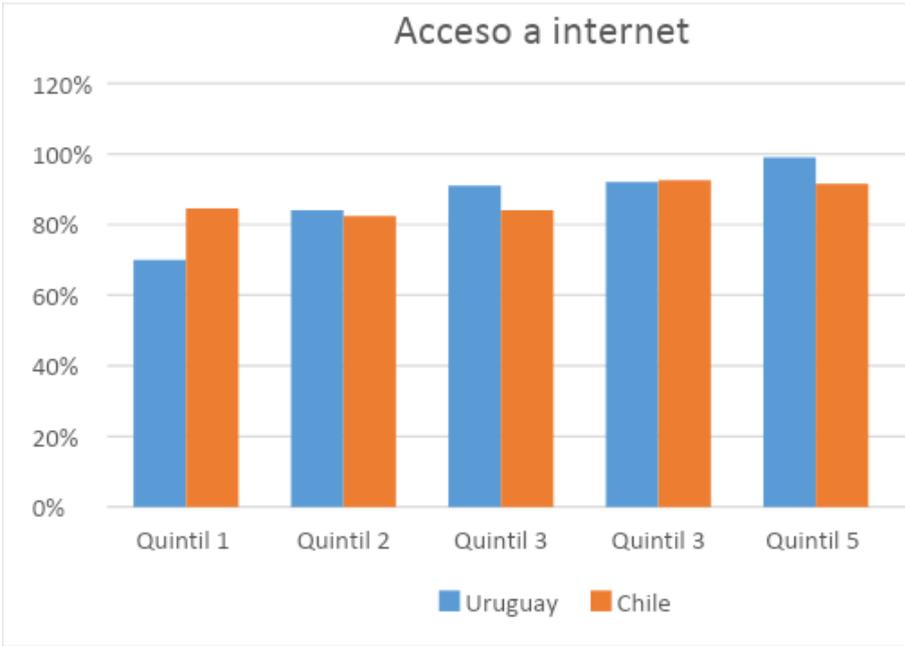
Si bien los datos por quintil de ingresos provienen de encuestas, y en el caso de la de Chile es de 2017 y la de Uruguay de 2019, existen algunas observaciones interesantes que podemos destacar.

También es importante señalar que los datos provenientes de encuestas tienen muchas veces el sesgo técnico y no contemplan si el encuestado reúne los conocimientos necesarios para responder a preguntas técnicas. Por ejemplo, tener banda ancha fija significa acceder en el hogar a una velocidad de descarga superior a 25 mbps a través de una tecnología alámbrica. Tener internet móvil no es banda ancha en el hogar, por tanto los datos provenientes de encuestas no son tan fieles como los datos objetivos aportados

por las unidades reguladoras. Esta salvedad es importante señalarla porque muchas veces los datos provenientes de encuestas no son del todo coherentes con los datos objetivos aportados por las instituciones oficiales de cada país.

En cuanto al acceso a Internet en general vemos que mientras que en los quintiles 2 a 4 los resultados son muy similares, en Uruguay parece haber mayor diferencia entre el quintil 1 y el 5.

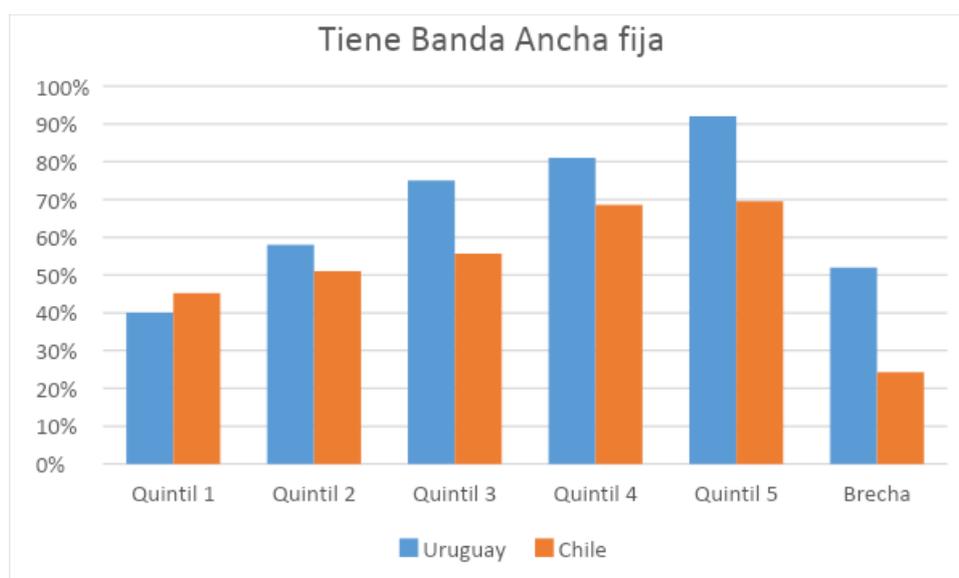
Figura 100. Acceso a internet por quintiles



Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de Brújula. (2017). IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final. Y Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

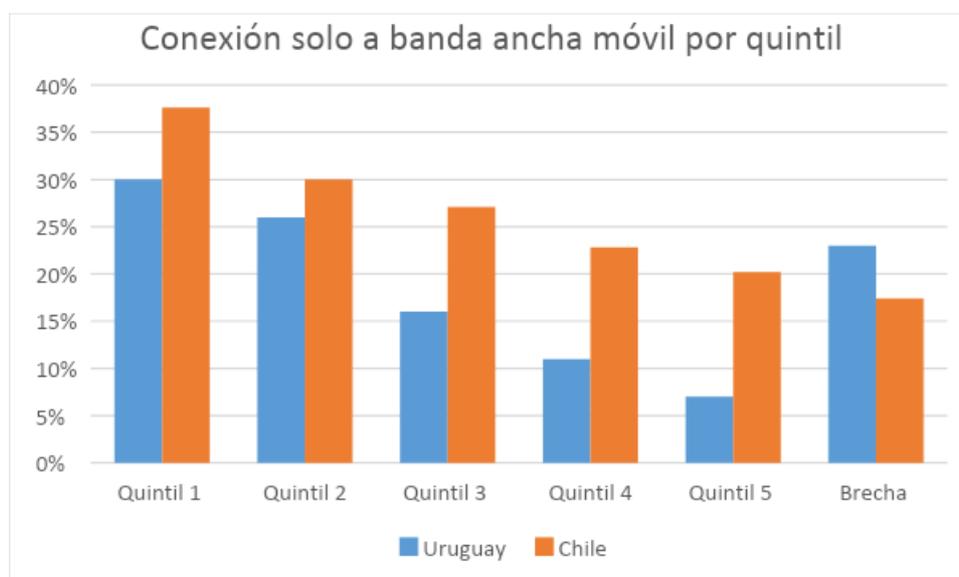
Dejando de lado el acceso a Internet en general, que como vimos anteriormente es casi idéntico en los dos países, y analizando la BAF y la BAM como servicios separados, vemos que existe una clara diferencia entre la penetración de ambas. Mientras la BAF tiene mayor penetración entre los quintiles 2 a 5 en Uruguay que en Chile, en el caso de la BAM es todo lo contrario, es decir que es en Chile donde hay mayor penetración en todos los quintiles.

Figura 101. Acceso a BAF por quintiles



Fuente: Elaboración propia a partir de Brújula. (2017). IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final. Y Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Figura 102. Conexión solo a BAM por quintil



Fuente: Elaboración propia a partir de Brújula. (2017). IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final. Y Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Esto refuerza el argumento de la BBA y de la desigualdad. Mientras en Uruguay

está más extendida la BAF entre todos los quintiles, menos en el quintil 1, la BAM está mucho más extendida en Chile en todos los quintiles. De manera que en Uruguay el acceso a la BAF es mayor en casi todo los quintiles y esta diferencia aumenta a medida que aumentan los ingresos. Mientras que en Chile la BAF no parece tener una gran diferencia por quintil de ingreso, por eso la brecha no es tan amplia.

Otra observación central sobre la BAM, es que en ambos países se visualiza una relación causal directa entre el quintil de ingresos y el desarrollo de la BAM. Es decir que a mayores ingresos, menor presencia de la BAM. Esto implica que cuanto mayor es el poder adquisitivo, menor será la existencia de conexiones de BAM. Mientras que en la BAF ocurre lo contrario, pues encontramos una relación causal y, a medida que aumentan los ingresos aumentan la presencia de BAF. Estas observaciones nos ayudan a reforzar el argumento teórico de la relación entre el tipo de BA y la clase social. Es decir que en ambos países se confirma esta relación causal donde la BAF aumenta a medida que aumentan los ingresos y la BAM disminuye a medida que aumentan los ingresos. La relación causal es inversamente proporcional. Es decir que la BAF es un servicio que aumenta a medida que aumentan los ingresos mientras que la BAM disminuye a medida que aumentan los ingresos. Dicho lo mismo desde otro ángulo, la BAF disminuye a medida que los hogares son más pobres mientras que la BAM aumenta a medida que los hogares son más pobres.

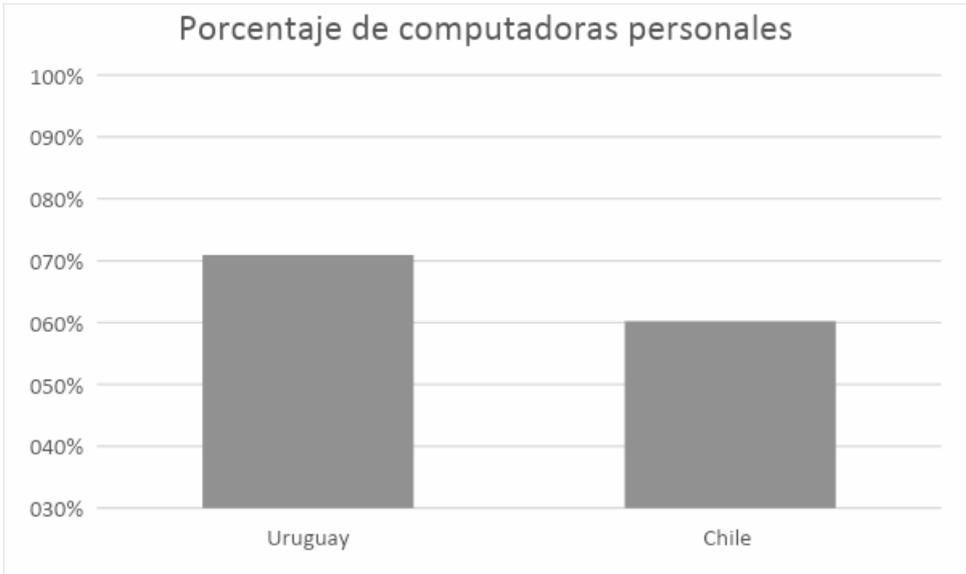
En los gráficos también podemos apreciar con claridad la estrategia principal de conexión a la BA de cada país. En el caso de Uruguay la principal forma de conexión es la BAF, siendo la BAM complementaria, mientras que en Chile la principal estrategia de conexión es la BAM, siendo la BAF complementaria o secundaria. Ese aspecto es clave para nuestras conclusiones ya que los datos de calidad de la banda ancha reflejan que en Chile la BAF tiene excelentes resultados, pero la BAM tiene muy bajos niveles de calidad,

mientras que en Uruguay la BAF es de calidad media, como consecuencia de estar distribuida,, pero la BAM es de muy buena calidad. Por lo que en Uruguay la compensación de las calidades entre BAF y BAM es mucho más equitativa que en Chile. Esta articulación entre la calidad de los tipos de banda y su presencia en los niveles socioeconómicos es central para comprender las diferencias entre ambos países.

5.3.2.7 Porcentaje de computadoras personales.

Algunos de los textos consultados sobre la relevancia de la BAF y primacía técnica en los usos sobre la BAM, sostienen que la BAF se asocia al uso de la PC, y que el potencial de la combinación de BAF más el uso de la PC sería el óptimo deseable. Consideramos relevante obtener al menos un indicador comparable. En este caso optamos por tomar de las mediciones de ITU la existencia de computadoras por habitante. La diferencia entre ambos países es de 10% en favor de Uruguay.

Figura 103. *Porcentaje de tenencia de PC*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ITU. Disponible en <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/data-statistics.aspx>

5.3.2.8 Precios de BA.

Al analizar los precios de la BA es importante realizar un rastreo de los mismos desde indicadores ya construidos, así como de la comparación de ofertas comerciales de las empresas medidas en dólares. Tanto los indicadores elaborados como la consulta de las ofertas comerciales arrojan interesantes conclusiones.

Cuando observamos el tema de los precios, nos encontramos con algunos datos que requieren aclaraciones importantes. Existen datos globales comparados que se arman en torno a "canastas" de servicios y su relación en términos de precio. En estos indicadores estructurales elaborados por la ITU, Uruguay obtiene posiciones muy buenas en los *rankings*. El plan "Universal Hogares" colocó a Uruguay en el primer lugar en el *ranking* por servicios gratuitos en 2017. Por su parte, en otras "canastas" básicas de acceso, Uruguay obtiene posiciones muy superiores a Chile en los *Rankings* 2017.

Eso contrasta con una mirada directa sobre los precios en cada país. Cuando hacemos esto último, constatamos que Chile cuenta con precios muy bajos en servicios de alta gama. Lo que debemos aclarar es que estos servicios de alta gama y de bajo precio son accesibles para las zonas de más altos ingresos. Uruguay resulta bastante más caro si comparamos los precios de productos de alta gama de Chile con los precios de ANTEL.

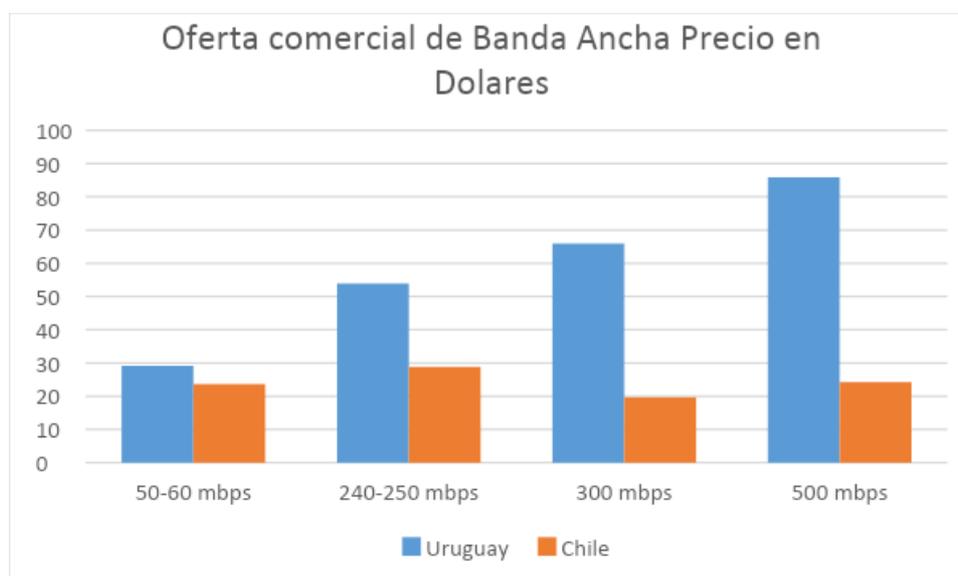
Para proponer indicadores comparativos en términos de precio, recurrimos a las estadísticas de la ITU. Entre 2017 y 2018, la ITU cambió sus parámetros de medida. En 2017 Uruguay figuraba muy por encima de Chile en los *rankings* de precios de algunas canastas, pero con los cambios en la medición, los lugares en los *rankings* se modificaron significativamente. Al variar el servicio mínimo de BAF de 1 mbps a 5 mbps, Uruguay pasó del lugar 1 al 76. Sin embargo, los cambios en las mediciones no evidencian que exista una diferencia de precios significativa entre Uruguay y Chile. De hecho, la aplicación del

indicador de “paridad por poder adquisitivo” coloca a ambos países en niveles de precio muy similares en canastas de bajo como de alto uso. La ITU hace la comparación, a partir de la elaboración de canastas de servicios básicos y no básicos de BAF y BAM. Si bien en términos generales existe una tendencia a que en Chile los precios son más bajos en canastas de mayores velocidades, la diferencia que visualizamos en estos indicadores muestra mucha paridad.

En Chile los precios son más bajos cuando miramos algunas ofertas comerciales, pero las estandarizaciones de mediciones que construye la ITU nos muestra que las diferencias no son tan amplias. Cuando examinamos directamente las ofertas comerciales sin mediar un indicador de canasta, vemos que a medida que aumenta la calidad del servicio, en Uruguay aumenta considerablemente el precio, mientras que en Chile no sube tanto o incluso disminuye. Esta comparación sólo tiene en cuenta ofertas comerciales, no considera la disponibilidad territorial. Sin embargo, es claro que a mayor calidad, mayor es el precio en Uruguay, mientras que en Chile los precios no cambian tanto con el aumento de la calidad.

Cabe mencionar también la diferencia de precio en la canasta de BAM de 1,5 gb que resulta significativamente más cara en Uruguay.

Figura 104. Oferta comercial de BA, precio en dólares



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ITU. Disponible en <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/data-statistics.aspx>

Tabla 29. Precios de banda ancha

		Uruguay	Chile	
Precios de banda ancha.	Fixed-broadband basket, 2017 UIT (puesto)	1	81	
	Mobile-broadband basket, prepaid handset-based, 500 MB, 2017 Rank Economy Mobile-broadband, prepaid handset-based (500 MB) Mont UIT (puesto)	12	68	
	Mobile-broadband basket, postpaid computer-based, 1 GB, 2017 UIT (puesto)	28	73	
	Canasta de Banda ancha 5gb	%GINI pc	2,65%	2,68%
		dolares	34,5	32,63
		Ppp \$	41,40	45,51
	Canasta móvil celular de bajo uso	%GINI pc	1,36%	1,25%
		dolares	17,73	15,28
		Ppp\$	21,28	21,25
	Canasta de voz y datos de bajo uso	%GINI pc	1,06%	1,07%
dolares		13,83	13,08	
Ppp \$		16,60	18,19	

	Canasta de banda ancha móvil para datos 1,5gb	%GINI pc	1,61%	0,89%
		dolares	20,99	10,90
		Ppp \$	25,19	15,15
	Canasta de voz y datos de alto uso	%GINI pc	1,76%	1,52%
		dolares	22,95	18,54
		Ppp \$	27,54	25,78
	Precios de mercado 2020 62 63 64	Existencia de servicio gratuito	Si ⁶⁵	No
		50-60 mbps	29,14 (ANTEL)	23,63 (Claro)
		240-250 mbps	53,9 (ANTEL)	28,8 (Entel)
		300 mbps	65,9 (ANTEL)	19,69 (mundo pacifico)
		500 mbps	85,9 (ANTEL)	24,3 (mundo pacifico)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ITU y ofertas comerciales de cada país.

5.3.3 Soberanía.

La tercera dimensión que integramos en el análisis es la soberanía nacional de las telecomunicaciones. Esta dimensión representa un asunto estratégico de cada país para la definición de sus políticas de telecomunicaciones y de BA. Los Estados pueden tener grados de soberanía en función de la autonomía o dependencia que mantienen con la infraestructura de las telecomunicaciones, lo que condiciona las posibilidades de la toma de decisión desde la esfera política. Los Estados que tengan una dependencia de la infraestructura podrán incidir en la política de telecomunicaciones desde acciones regulatorias, mientras que los Estados que mantengan una autonomía respecto de la infraestructura tendrán la capacidad de definir políticas de telecomunicaciones soberanas.

⁶²Construcción a partir de la oferta de mercado de cada país. Los precios en materia de banda ancha fija resultan bastante relativos para su comparación ya que en el caso de Chile los mismos están regionalizados y sujetos a disponibilidad de tendido de cada empresa. Por tanto se puede acceder a determinados servicios y precios en regiones específicas y zonas específicas. Los precios están en dólares.

⁶³Se toman los precios de Chile bajo el supuesto de la mejor situación de acceso a la infraestructura de las empresas privadas según lugar de residencia. Se toma también la mejor oferta de mercado disponible.

⁶⁴Me limito a comparar velocidades de bajada específicamente.

⁶⁵ANTEL Universal Hogares

Si el control de la infraestructura está en manos de actores privados, las decisiones y definiciones estratégicas se tomarán en función de las valoraciones que realicen estos actores, quedando el Estado con un rol regulador. En cambio, si el control está en manos del Estado, las decisiones y definiciones estratégicas quedan dentro de la esfera pública y por tanto las decisiones políticas tendrán mayor autonomía.

Para operacionalizar este concepto, incluimos en este rubro la pertenencia o no al Estado de la infraestructura de las telecomunicaciones y los ingresos económicos directos.

Mientras en Chile toda la infraestructura de las telecomunicaciones está en poder de las empresas privadas, en Uruguay está mayoritariamente en poder del Estado. Además, en Uruguay ANTEL realiza una transferencia anual directa a rentas generales, mientras que en Chile, al no contar con empresas públicas, eso no ocurre.

En Uruguay el Estado es el dueño de la mayoría de la infraestructura por tanto la misma está supeditada a las decisiones políticas nacionales. En Chile, en cambio, la infraestructura está supeditada a las finalidades comerciales de las empresas privadas.

Tabla 30. *Comparación en soberanía*

			Uruguay	Chile
Soberanía de las telecomunicaciones	Posesión de la infraestructura Estado-Mercado ⁶⁶	Fibra óptica a hogares	Estado 100%	Mercado 100%
		Gsm - 2g	Estado 51,1%	Mercado 100%
		3g	Estado 51,9%	Mercado 100%
		4g - LTE	Estado 70,46%	Mercado 100%
		Cantidad total de radiobases	Estado 59,3%	Mercado 100%
	Ingresos directos al Estado por concepto de rentas generales 2010-2019 ⁶⁷		993 millones de dólares	0 dólares

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SUBTEL y URSEC.

⁶⁶ Elaboración Ursec y Subtel.

⁶⁷ Resúmenes contables de ANTEL.

La soberanía de la infraestructura de las telecomunicaciones nos permite apreciar el grado de dependencia o independencia del Estado. Uruguay posee el control absoluto de la fibra óptica, así como el 59,3% del total de las radiobases, a saber: el 70,46 % de las antenas 4G-LTE, 51,9 % de las 3G y 51% de las 2G. ANTEL obtiene ganancias directas que se invierten en el funcionamiento de la empresa y que aporta a las arcas del Estado. Mientras que en el caso de Chile toda la infraestructura de las telecomunicaciones está en manos de empresas privadas. Esto nos permite arribar a la conclusión de que el modelo uruguayo posee mayor soberanía sobre sus telecomunicaciones y puede definir políticas para ajustar los precios desde el ámbito político sin depender de la voluntad de los actores de mercado. Mientras que, en el caso de Chile, el Estado está subordinado al mercado.

5.3.4 Otros indicadores globales.

Incluimos algunos indicadores generales que complementan los datos anteriores. Son indicadores amplios en los que se visualiza que tanto Uruguay como Chile figuran muy bien en varios *rankings* que incluyen comparación de muchos países. Por ejemplo, en el Índice de desarrollo de la BA elaborado por el BID, Chile está mejor posicionado. Sin embargo, este indicador tiene un sesgo ideológico muy fuerte, ya que puntúa más el país cuanto más competencia de mercado exista. Por tanto, es un indicador, desde nuestro punto de vista, sesgado. En el rubro de regulación, Chile obtiene una ventaja sustantiva justamente por tener mayor competencia. En términos generales los resultados son muy parejos.

Tabla 31. Índice de desarrollo de Banda Ancha 2018

		Uruguay	Chile
Índice de desarrollo de Banda Ancha. Ranking BID 2018	Ranking del IDBA (general) (puntos)	4,8	5,7
	Ranking Políticas Públicas (puntos)	4,7	4,8
	Ranking Regulación (puntos)	4,8	6,7
	Ranking Infraestructura (puntos)	4,5	5,3
	Ranking Aplicaciones y capacitación (puntos)	5,6	5,9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2019). Informe anual del índice de desarrollo de la banda ancha. brecha digital en América latina y el Caribe.

Tabla 32. Índice de desarrollo de Banda Ancha 2020

		Uruguay	Chile
Índice de desarrollo de Banda Ancha. Ranking BID 2020	Ranking del IDBA (general) (puntos)	4,99	5,63
	Ranking Políticas Públicas (puntos)	4,82	5,19
	Ranking Regulación (puntos)	4,55	6,50
	Ranking Infraestructura (puntos)	5,05	5,28
	Ranking Aplicaciones y capacitación (puntos)	5,82	5,68

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2019). Informe anual del índice de desarrollo de la banda ancha. brecha digital en América latina y el Caribe.

Otro indicador más actual es el Índice de calidad de vida digital. En este indicador de 2020, Uruguay está mucho mejor posicionado que Chile en el *ranking*. Uruguay destaca por la calidad de Internet, en gobierno electrónico, seguridad electrónica, aunque no tanto por la accesibilidad que es el único indicador menor al de Chile.

Tabla 33. Índice calidad de vida digital 2020

		Uruguay	Chile
Índice calidad de vida digital 2020. ⁶⁸	Ranking general (puesto)	36	60
	Valor del indicador general	0,59	0,49
	Accesibilidad a internet (puesto)	70	60
	Calidad del Internet (puesto)	53	70
	Infraestructura electrónica (puesto)	32	36
	Seguridad electrónica (puesto)	34	69
	Gobierno electrónico (puesto)	29	34

Fuente: Elaboración propia a partir de Surfshark (2020). *Digital Quality of Life Index 2020* Recuperado en <https://surfshark.com/dql2020>

⁶⁸ <https://surfshark.com/dql2020>

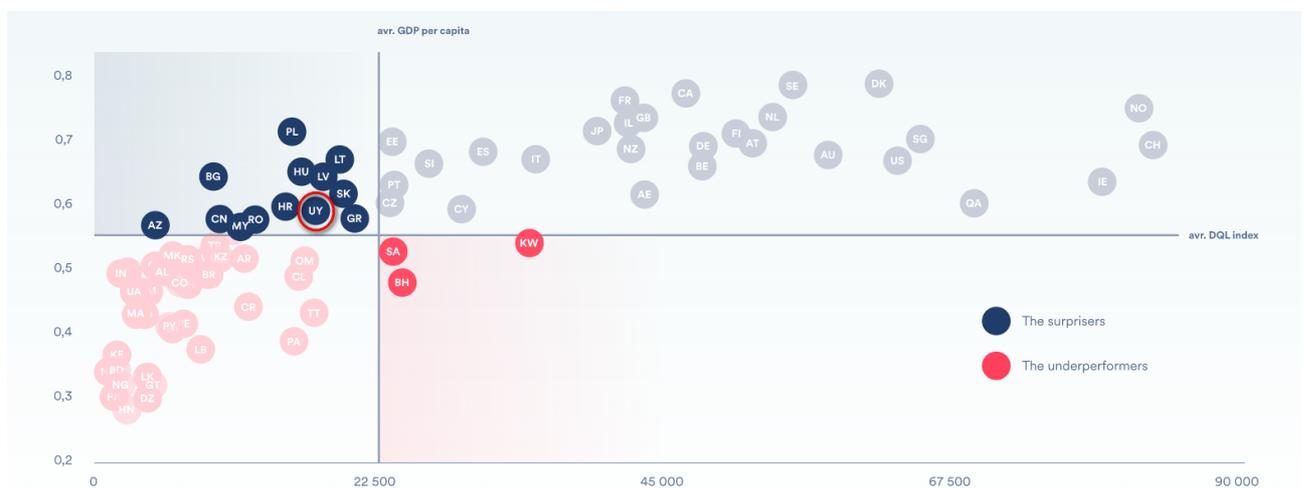
Tabla 34. Ranking mundial calidad de la vida digital: SURFSHARK 2020.

	Uruguay	Chile
Puesto en el ranking global	36	60
Acceso (puesto)	70	60
Calidad del internet (Puesto)	53	70
Infraestructura electrónica (puesto)	32	36
Seguridad electrónica (puesto)	34	69
Gobierno electrónico (puesto)	29	34

Fuente: Elaboración propia a partir de Surfshark (2020). *Digital Quality of Life Index 2020*. Recuperado en <https://surfshark.com/dql2020>

Cabe señalar que en este estudio aparece un dato sorprendente: Uruguay destaca por tener un PBI bajo pero un alto nivel de calidad digital. Esto refleja la eficacia y eficiencia del modelo de telecomunicaciones y BA.

Figura 105. Índice de desarrollo digital y PBI por países.



Fuente: Reproducido de Surfshark (2020). *Digital Quality of Life Index 2020*.

Otro indicador que consideramos relevante es el Índice de desarrollo de la tics de la ITU. En este *ranking* Uruguay está mejor posicionado que Chile. Es uno que compara muchos países y toma en cuenta diversos aspectos para confeccionar el valor final.

Tabla 35. *Ranking UTU 2017*

		Uruguay	Chile
Ranking ITU. IDI, índice de desarrollo de las tics 2017	Índice de desarrollo de las tics.	7,16 - puesto 42	6,57 - puesto 56

Fuente: Elaboración a partir de International Telecommunications Union [ITU] (2017b). *ITC Development index 2017*.

También tuvimos en cuenta el indicador de desarrollo humano del PNUD ya que considera aspectos tecnológicos y además mide elementos estructurales de la sociedad. En este indicador también encontramos mucha paridad entre ambos países, aunque Chile aparece varios lugares por encima de Uruguay.

Tabla 36. *Índice de desarrollo humano PNUD 2019*

		Uruguay	Chile
Desarrollo humano 2019 Pnud ⁶⁹	Índice de desarrollo humano 2019	0.808 - puesto 57	0.847 - puesto 42

Fuente: Elaboración a partir de PNUD, 2019.

5.3.5 Orientación ideológica y económica de los modelos en dictadura y democracia.

Otro elemento central para la argumentación histórica de nuestra tesis en la configuración del modelo de telecomunicaciones, es la orientación ideológica tanto en la

⁶⁹ Panorama general Informe sobre Desarrollo Humano 2019 Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI

dictadura, que comienza en 1973 en ambos países, como en los distintos gobiernos luego de la reapertura democrática. La orientación neoliberal del modelo chileno que llevó a la privatización absoluta del sector contrasta con el caso uruguayo que tuvo una orientación estatista en la que no solo no se privatizó el sector, sino que se creó ANTEL en 1974. Las definiciones establecidas por los gobiernos dictatoriales mantuvieron su inercia luego de la apertura democrática. En el caso de Chile con un sector totalmente privatizado y en el de Uruguay con una fuerte presencia del Estado.

Tabla 37. *Ideología predominante durante las dictaduras y en democracia.*

		Uruguay	Chile
Orientación ideológica y económica en dictadura y democracia.	Durante la dictadura	Derecha neoconservadora sin políticas económicas neoliberales	Derecha neoconservadora con políticas económicas neoliberales
	En democracia	Alternancia entre izquierda y derecha	Alternancia entre izquierda y derecha

Fuente: Elaboración propia.

5.3.6 Tipo de inversión en las telecomunicaciones.

Un elemento que abordamos en el marco teórico y que explica gran parte de los resultados de ambos países, es la diferencia en el tipo de inversiones desplegadas durante las trayectorias de cada caso. En Uruguay, la estrategia de las inversiones estuvo a cargo de ANTEL y se basó en dos pilares fundamentales: rentabilidad y equidad. Esta dualidad alcanzó su mayor expresión en el período 2010- 2019, logrando un importante despliegue de infraestructura. La inversión realizada permitió la aplicación de un proyecto de telecomunicaciones que extendió a lo largo del país la banda ancha a través de la fibra

óptica, combinando el criterio de rentabilidad y equidad. Eso llevó a que a comienzos de 2020 la equidad en las telecomunicaciones fuera un rasgo característico del modelo uruguayo.

En Chile la inversión fue privada y estuvo centrada en el componente de rentabilidad. Esa estrategia produjo importantes efectos de desigualdad que demandaron la intervención del Estado para realizar correcciones residuales. El proceso se desarrolló básicamente en dos etapas. En la primera, las empresas privadas invirtieron con criterios de rentabilidad; en la segunda, participa el Estado buscando generar efectos de equidad para compensar las desigualdades surgidas en la etapa de rentabilidad. Eso quedó expuesto con mayor realce durante la década de 2010, período en que el despliegue de la banda ancha estuvo sujeto a un criterio de rentabilidad. De esa forma, los resultados a comienzos de la década de 2020 reflejan la gran desigualdad en el acceso a la BAF. Precisamente a partir de 2020, el gobierno realizó ajustes y correcciones para integrar a la banda ancha a la mitad de Chile que no accedía a servicios de calidad.

5.3.7 Última radiografía de las telecomunicaciones de Uruguay y Chile: diciembre 2021.

En esta última presentación de los resultados de la banda ancha debemos señalar que Speedtest Global Index definió cambiar la forma de medir las velocidades de internet y en lugar de considerar la velocidad como promedio de pruebas, criterio que utilizamos en esta tesis, comenzará a utilizar el concepto de mediana, que refleja de mejor manera las cifras que más se repiten y no los promedios de todas las pruebas o test. Por tanto al presentar los datos más actualizados de banda ancha tomaremos el valor de mediana, que es la forma en la que se seguirá midiendo la calidad de la banda ancha de los países

en este indicador mundial.

Veamos los últimos datos disponibles para Uruguay y Chile (diciembre 2021).

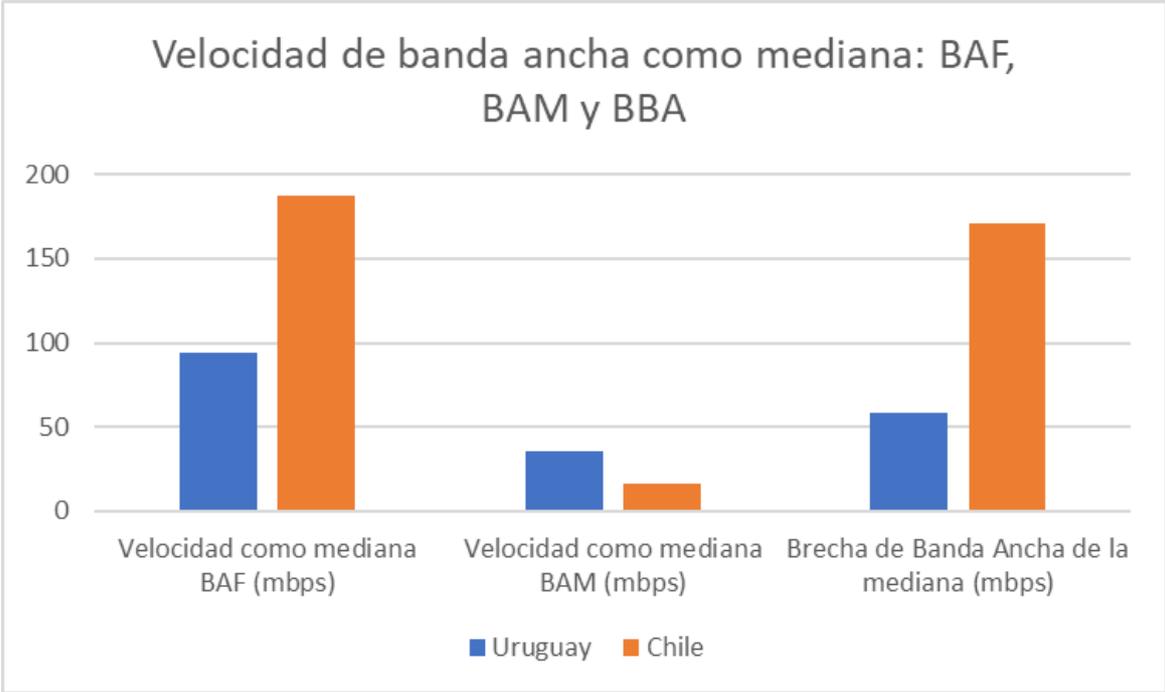
Tabla 38. Última comparación de velocidades en BAF y BAM.

		Uruguay	Chile
BAM	puesto mundial	48	108
	velocidad de descarga	35,75 mbps	16,36 mbps
BAF	puesto mundial	27	2
	velocidad de descarga	94,03 mbps	187,5 mbps

Fuente: Elaboración propia a partir de Speedtest-Ookla, Diciembre 2021.

Uruguay llega a diciembre de 2021 en el puesto 48 en BAM y en el puesto 27 en BAF. En BAM llega a una mediana de 35,75 mbps y en BAF llega a 94,03 mbps. Mientras Chile llega al puesto 2 en BAF y 108 en BAM. En BAM llega a una mediana de 16,36 mbps y en BAF llega a 187,5 mbps. Estos datos muestran cómo los modelos se consolidan, en el caso de Uruguay en uno equilibrado y de buena calidad en ambos tipos de banda ancha, mientras Chile consolida su modelo dual con dos calidades marcadamente diferentes de banda ancha.

Figura 106. Mediana de velocidad en BAF, BAM y BBA.



Fuente: Elaboración propia a partir de Speedtest-Ookla, Diciembre 2021.

5.3.8 Cierre.

A la luz de estos datos y de los argumentos expuestos, queda evidenciada la diferencia de los dos modelos en cuanto a sus resultados, en los que pudimos profundizar y justificar la relación entre calidad y equidad. Si no hubiéramos realizado estas precisiones, no habríamos podido analizar las particularidades de cada país y hubiéramos quedado en la idea original de que los dos modelos llegaban a resultados similares por caminos diferentes. Sin embargo, luego del estudio a fondo de los principales indicadores, mediados por el enfoque sobre la calidad, equidad y soberanía que construimos, concluimos en que si bien los dos modelos se presentan como exitosos, los éxitos son relativos a la lógica intrínseca de cada tipo de capitalismo. Y que mientras el modelo chileno es exitoso y de alta calidad para seis de cada diez chilenos, el uruguayo lo es para nueve de cada diez, con pretensión de ser universal y una garantía respaldada en la soberanía de las telecomunicaciones.

Capítulo 6

Conclusiones

Debido a la escasa literatura sobre el enfoque y la temática de esta investigación, la construcción del presente trabajo nos demandó el despliegue de una propuesta teórica y empírica y la creación de algunos conceptos que proponen contemplar aspectos no considerados en las mediciones tradicionales de telecomunicaciones, en especial en el uso y acceso a la banda ancha de calidad. No encontramos investigaciones sobre el tema en el campo de la ciencia política, tampoco encontramos estudios que abordaran o analizaran las implicancias políticas de las telecomunicaciones o la banda ancha. Las definiciones teóricas y metodológicas que elegimos, debieron superar estas limitaciones y nos encaminaron a construir una estrategia completa en el abordaje académico de las telecomunicaciones desde una perspectiva politológica.

Utilizamos como encuadre teórico el enfoque de Variedades de Capitalismos en su propuesta original y las subsiguientes reformulaciones para América Latina y el resto del mundo. A partir de este corpus encontramos algunas limitaciones que intentamos superar complementando el enfoque con otras referencias teóricas que agregaran fundamentos a la perspectiva e integraran el rol del Estado y de las empresas públicas como variables explicativas de las diferentes configuraciones de los capitalismos. Por esto, desde el punto de vista teórico fue necesario realizar ajustes e incorporaciones a la teoría existente para hacerla funcional a nuestros fines de investigación.

Paralelamente al enfoque teórico y las preguntas que nos formulamos en la investigación, encontramos que los indicadores existentes sobre telecomunicaciones y banda ancha no eran suficientes para analizar las dimensiones que propusimos. Por eso

fue necesario recurrir a nuevas herramientas para medir calidad, equidad y soberanía de la banda ancha. En consecuencia, se tornó imprescindible elaborar una matriz de datos con indicadores originales para concretar la medición requerida y poder responder así a las preguntas de la investigación. Destaca en este punto la elaboración del indicador denominado “Brecha de Banda Ancha” (BBA), propuesta creada en este trabajo con el objetivo de medir las desigualdades en el acceso a la banda ancha en base al fundamento teórico sobre el acceso a distintas calidades de banda ancha según el nivel socioeconómico.

Por otro lado, debimos definir una estrategia de investigación ajustada con los objetivos comparativos que nos fijamos. En tal sentido, partimos de una constatación que se evidenciaba en los principales indicadores sobre telecomunicaciones cuando comenzamos este trabajo: Uruguay y Chile estaban muy parejos en las altas posiciones de los principales *rankings* internacionales. Este hecho nos llevó a plantearnos la interrogante acerca de cómo dos sistemas de telecomunicaciones tan diferentes en su configuración, podían tener resultados aparentemente similares. Partimos de la hipótesis de que detrás de esos resultados exitosos, en los que ambos países figuraban con telecomunicaciones modernas y de vanguardia, deberían existir diferencias como producto de las distintas configuraciones de los capitalismo y del tipo de empresas que impulsaba el sector de las telecomunicaciones en cada país; en Uruguay ANTEL como empresa pública y en Chile una amplia gama de empresas privadas.

En la superficie se observaba que dos países con capitalismo diferentes llegaban a resultados similares, pero al profundizar el estudio comenzamos a observar que esos resultados en apariencia similares contenían diferencias estructurales. Con el fin de lograr un cuadro comparativo más completo, seleccionamos las dimensiones calidad, equidad y soberanía de la banda ancha para analizar cada dimensión por separado.

Para avanzar en ese proceso fue necesario presentar un marco teórico que sostuviera el argumento de que Uruguay y Chile representan dos tipos de capitalismo diferentes. La literatura sobre Variedades de Capitalismos y los estudios más recientes sobre América Latina nos permitieron justificar la calificación para Uruguay de capitalismo coordinado y para Chile de capitalismo liberal, con las eventuales improntas del sistema capitalista de cada país sobre las telecomunicaciones en general y la banda ancha en particular. Una vez realizado este trayecto teórico de justificación de la clasificación de los casos, pudimos avanzar hacia el análisis empírico de las dimensiones elegidas.

Luego de un recorrido por la historia de la banda ancha y su panorama actual, y del capitalismo en el mundo y en la región, así como por el enfoque teórico que da cuenta de las formas de comparar los capitalismos contemporáneos desde el enfoque de Variedades de Capitalismos, nos centramos en el estudio de Uruguay y Chile focalizando el análisis sobre el sector de las telecomunicaciones, en particular la banda ancha. El método nos llevó a un recorrido histórico por las telecomunicaciones de ambos países para hacer una comparación de los principales resultados hacia el cierre de la década de 2010, más precisamente hasta el 2020. El foco de la comparación se centró en los principales resultados disponibles de las telecomunicaciones, esto es entre los años 2017 - 2020, rango temporal que refleja los resultados más actuales de los procesos históricos de ambas trayectorias. Además, es el período donde logramos ordenar y presentar los últimos datos disponibles y comparables de ambos casos para caracterizar las telecomunicaciones de Uruguay y Chile en términos de calidad, equidad y soberanía. Esta delimitación temporal también se justifica, porque tanto en Uruguay como en Chile a partir de 2020 comenzaron nuevos procesos históricos que marcaron el fin de un proceso y el comienzo de otro: en Uruguay terminó el ciclo de gobiernos del Frente Amplio y se inició el de un gobierno conformado por una coalición con un proyecto neoliberal; en Chile, llegó a

su fin el gobierno neoliberal del presidente Sebastian Piñeira y comienza una nueva etapa con una eventual reforma constitucional y la asunción de un gobierno de izquierda que tendrá Gabriel Boric como nuevo presidente. Estos hechos marcaron en ambos países un cambio del modelo, que deberá ser estudiado una vez que se vaya procesando.

En el recorrido histórico abordamos las trayectorias de los dos países desde las salidas de las dictaduras hasta nuestros días, en las que constatamos algunas diferencias significativas en los resultados alcanzados en la calidad, equidad y soberanía. También encontramos espacio para desarrollar un análisis prospectivo en torno a las definiciones posteriores a 2020 que han generado cambios para las telecomunicaciones, en particular para el caso uruguayo en el que se aprecia un freno al avance empresarial de ANTEL, reduciendo de esta forma la proyección tecnológica hacia la década 2020-2030 en el despliegue de la 5G móvil, tecnología que será la máscara de proa de la presente década. Mientras tanto, Chile avanzó a gran ritmo en el 2021 realizando subastas del espectro radioeléctrico y comenzando la implementación comercial de la 5G móvil. Este hecho nos coloca ante una doble valoración, la de los resultados comparables hasta 2020 y la de la proyección de ambos países luego de 2020. En el caso de Chile, el modelo de banda ancha funciona en base a la dinámica de los actores privados, mientras que en Uruguay la principal debilidad es que el modelo funciona y avanza cuando los gobiernos desarrollan la modernización de ANTEL. Es por esto que la trayectoria del modelo chileno es más independiente de los ciclos electorales y resulta más homogéneo y definido que el uruguayo, el cual sigue transitando por una historia de impulsos y frenos que lo colocan en una situación de debilidad a partir de 2020.

La comparación de los resultados anteriores a 2020 la presentamos en base al análisis de las tres dimensiones elegidas: calidad, equidad y soberanía.

Calidad y equidad fueron analizadas articuladamente. Por un lado, definimos

calidad en base a los niveles de velocidad de conexión alcanzados, mientras que la equidad estuvo asociada a los accesos diferenciados a distintos niveles de calidad y a los niveles de precios y de acceso a canastas de conectividad fija y móvil.

La calidad de la banda ancha la medimos utilizando datos internacionales de promedios de velocidad. Constatamos que en Chile hay conexiones de altísimas velocidades de transmisión especialmente de BAF, pero cuando se observan los valores promedio, que incluye la BAM, el número es más bajo. Por tanto, Chile asienta un modelo dual basado en conexiones de BAF de altísimos niveles de velocidad en la conexión, con una BAM de muy bajos niveles de conexión. Por su parte, Uruguay asienta un modelo de conexión de BAF y de BAM más equilibrado y extendido entre la población de nivel medio en ambas. Este es un asunto clave en nuestras tesis ya que el acceso a diferentes calidades de conectividad impacta sobre la equidad.

Respecto a la equidad, es preciso señalar que la BAM es la única forma de conexión a internet de los sectores sociales de más bajos recursos, que incluye los denominados "usuarios de segunda categoría"; aquellos que se conectan fundamentalmente desde celulares. Como señalamos en el cuerpo de la tesis, además de ser cara, la BAM impide el desarrollo de habilidades y usos significativos por parte este tipo de usuarios, dado que se asocia más al entretenimiento y al uso de las redes sociales, y no para usos intensivos. Por su parte la BAF, promueve la universalización de acceso a un servicio de buena calidad y bajo costo, permitiendo todo tipo de usos de altas sinergias. Los usuarios se conectan desde PC aprovechando al máximo el potencial de Internet (educación, trabajo, salud).

El bajo desarrollo de la BAM de Chile, en contraste con el altísimo nivel de velocidad de la BAF al que accede solo una fracción de la población, refleja una desigualdad en el acceso y genera una muy alta brecha de banda ancha (142,51 mbps) . Mientras que en Uruguay, la brecha de banda ancha es más pequeña (17,62 mbps) y además el acceso a la

BAF está muy extendida entre la población 89,1%, en especial por fibra óptica (71,5% de los hogares). A esto debemos agregar que cuando vemos los datos disponibles en las conexiones por hogar observamos que en Uruguay el 89,1% de los hogares tiene conexión a BAF mientras que en Chile sólo el 60,4% de los hogares. Esto muestra que en Uruguay un 10,9% de los hogares no tienen conexión fija en sus hogares mientras que en Chile es casi la mitad, 39,6%, de los hogares que no accede a BAF. Si a esto le sumamos que en Chile la conectividad por BAM es de muy baja calidad, se complementa un cuadro de gran desigualdad en el acceso. Mientras que en Uruguay el 10,9% que no tiene acceso a BAF cuenta con una buena conectividad por BAM como respaldo.

De lo expuesto se desprende que el modelo uruguayo, al tener un sistema de banda ancha equilibrado entre la BAM y la BAF y poseer una BAF muy extendida entre la población, ha desarrollado un sistema más universal y de bienestar en la cobertura y el acceso a banda ancha de calidad; en tanto el modelo chileno ha configurado un sistema dual de acceso a distintas calidades según la clase social de pertenencia, en el que la mitad de la población tiene BAF de buena y muy buena calidad mientras que la otra mitad accede a Internet mediante una BAM de muy baja calidad.

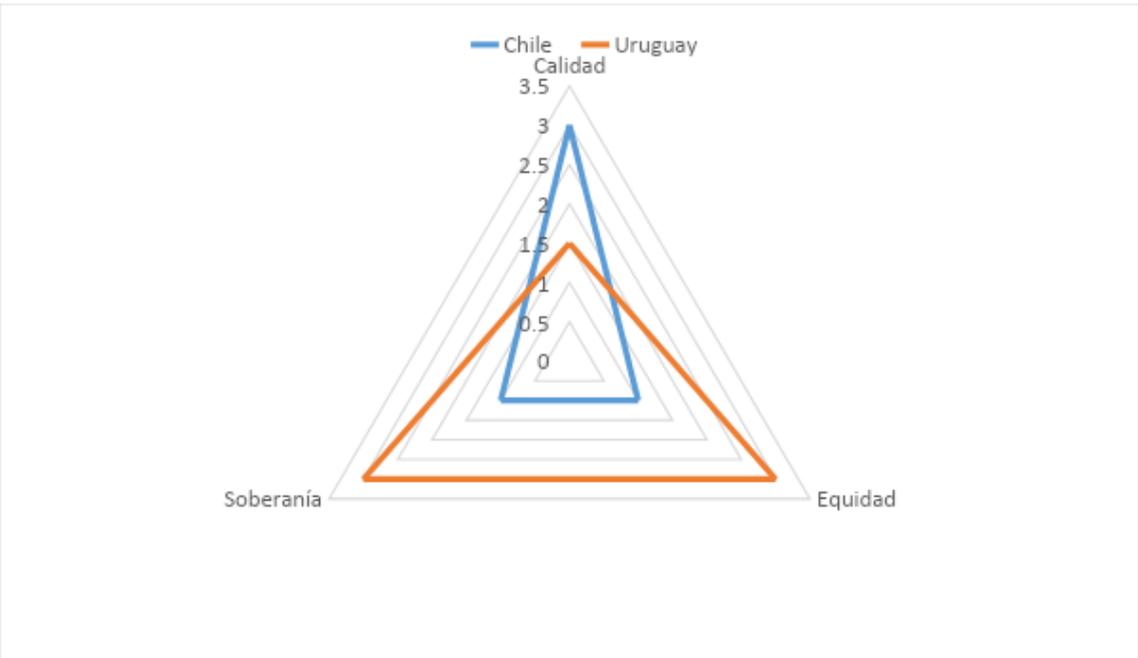
Con referencia a la soberanía hemos señalado en capítulos anteriores que la relacionamos directamente con el grado de control que el Estado mantiene sobre la infraestructura de las telecomunicaciones. Esto marca el nivel de dependencia o independencia, y por tanto la soberanía de un país. Uruguay posee el control absoluto de la fibra óptica, así como de la mayoría de las radiobases desplegadas en el país, y a través de ANTEL obtiene ganancias directas que se invierten en el funcionamiento de la empresa, en la renovación tecnológica y en el aporte a las arcas del Estado. En el caso de Chile, por el contrario, toda la infraestructura de las telecomunicaciones está en manos de empresas privadas, lo que debilita o directamente impide la capacidad de maniobra del Estado. En

este aspecto podemos concluir que el modelo uruguayo posee mayor soberanía sobre sus telecomunicaciones, ya que tiene las condiciones para definir políticas públicas, orientación técnica y el ajuste de los precios sin depender de la incidencia de los actores de mercado. En el caso de Chile, el Estado está subordinado al mercado y su dinámica.

En síntesis, Uruguay ha mantenido dentro de la esfera del Estado la infraestructura de las telecomunicaciones y por tanto mantiene la capacidad de tomar decisiones políticas para el sector así como recibir aportes directos de ANTEL. Chile, en tanto, no tiene el control de la infraestructura ni posee la institucionalidad para regular las empresas privadas, generando un efecto de subordinación de los intereses nacionales a los intereses privados.

De los principales resultados en la comparación entre Chile y Uruguay hasta 2020 en las dimensiones seleccionadas para el análisis, podemos visualizarlos en el siguiente gráfico:

Figura 107. Comparativa gráfica de calidad, equidad y soberanía.



Chile se presenta como un modelo de banda ancha con altísimos niveles de calidad en BAF, accesible para algunos sectores de la población, pero con bajos niveles de BAM para el resto, lo que redundaría en una menor equidad en términos de BBA y baja soberanía por estar toda la infraestructura en manos de empresas privadas. Uruguay se presenta con niveles de BAF de calidad media, pero con alta cobertura por fibra óptica y una BAM con velocidades cercanas a la BAF, con una baja BBA, combinada con alta soberanía por el predominio de ANTEL en el control de la infraestructura.

Paralelamente, la relación de los resultados del enfoque teórico con el que elaboramos nuestro argumento, arroja conclusiones importantes. La novedad teórica es que el enfoque original de Variedades de Capitalismos no contempla la existencia de las empresas públicas como una característica particular del sistema de empresas de un tipo de capitalismo. En esta tesis demostramos que la presencia de empresas públicas eficientes, con inversión y desarrollo, incide en la configuración del capitalismo, orientando el modelo hacia uno más soberano y equitativo, aunque de calidad media en la BAF por su pretensión de universalidad. El enfoque teórico permite integrar en la perspectiva de Variedades de Capitalismos una diferencia significativa en el sistema de empresas con el que se configura cada capitalismo. La consideración de las empresas públicas debe ser integrada como una variable que incide de forma particular sobre el tipo de capitalismo, generando efectos diferentes a los que producen los sistemas de empresas privadas. En tal sentido y siguiendo con la perspectiva teórica seleccionada para el marco conceptual, encontramos que la teoría Variedades de Capitalismos resiste el proceso de falsación para ambos países. Efectivamente, dos tipos de capitalismos diferentes configuran modelos de telecomunicaciones diferentes y sistemas de banda ancha diferentes, y ambos exitosos de acuerdo con los fines que se han propuesto. La lógica del argumento la visualizamos en la siguiente tabla, bajo este razonamiento:

El tipo de capitalismo condiciona la formación de un tipo de sistema de empresas, que genera un tipo de innovación en las telecomunicaciones que impacta de un modo particular sobre la calidad, equidad y soberanía.

Tabla 39. *Estructura completa de la tesis*

Variedad de capitalismo	condiciona la formación de un:	Sistema de empresas	Que genera un:	Tipo de innovación	Que impacta en:	La calidad, la equidad y la soberanía.	Resultado
Capitalismo liberal (Chile)	→	Empresas privadas	→	Innovación de corto plazo para rentabilidad inmediata y correcciones residuales de equidad posteriores.	→	-Alta gama y baja gama. -mayor desigualdad (acceso dual) -Baja soberanía	Exitoso
Capitalismo coordinado (Uruguay)	→	Mixto con predominancia de empresas públicas	→	Innovación de largo plazo con componente social de equidad integrado.	→	-Gama media -Menor desigualdad (acceso universal) -Mayor soberanía	Exitoso

Esto nos lleva al análisis de la relación entre el tipo de capitalismo y la ideología de los gobiernos de turno luego de la dictadura. Mientras el capitalismo liberal de Chile ha tenido una continuidad de más de 40 años (manteniendo después de la dictadura el modelo constante y homogéneo), el capitalismo coordinado de Uruguay ha sufrido diversas interrupciones producto de impulsos privatizadores, por lo que solo entre 2010 y 2019 mantuvo un funcionamiento óptimo gracias al fortalecimiento y modernización profunda de ANTEL. Por tanto, el modelo chileno se presenta como más estable en el tiempo y no sujeto a frenos como consecuencia de los cambios de signo ideológico en los gobiernos. Uruguay, por el contrario, presenta una historia más intermitente en la que el

modelo no termina de configurarse, lo que refleja una debilidad ante los cambios en el signo ideológico de los gobiernos. De hecho, a partir del cambio de gobierno de 2020, se ha detenido la modernización de las telecomunicaciones en el país. Resulta interesante notar que el modelo uruguayo logró resultados similares y superiores a Chile cuando optimizó su funcionamiento impulsando desde ANTEL el proceso de innovación de las telecomunicaciones durante los 10 años, que fueron de 2010 a 2019.

Tabla 40. *Grado de continuidad histórica de los modelos*

	Chile	Uruguay
Tipo de capitalismo	Capitalismo liberal en las telecomunicaciones	Capitalismo coordinado en las telecomunicaciones
Grado de continuidad del modelo.	Homogéneo y constante desde la salida de la dictadura hasta la actualidad.	Heterogéneo, con interrupciones durante gobiernos neoliberales. Alcanza su óptimo en los gobiernos del Frente Amplio entre 2010 y 2019.
Períodos de continuidad del modelo capitalista.	Más de 40 años de continuidad.	Neutro 1985-1989 Heterogéneo entre 1990 y 2005. Neutro: 2005-2009 Homogéneo desde 2010 a 2019. Heterogéneo de 2020 en adelante.

En este sentido, y como cierre de las conclusiones debemos señalar que existe una relación intrínseca entre los modelos de capitalismo y la concepción que cada uno de ellos tiene sobre las telecomunicaciones. Este aspecto, el de la forma concebir las telecomunicaciones, es lo que más los distancia a la hora de llevar a la práctica su modelo. Mientras en Uruguay, con un capitalismo coordinado, se conciben las telecomunicaciones como un derecho ciudadano; en Chile, con un capitalismo liberal, son concebidas como mercancías. Esta definición tiene consecuencias sobre la propia dimensión de la política, ya que cuando las telecomunicaciones alcanzan el estatus de derecho ciudadano, el sistema político y las instituciones públicas adquieren centralidad en las definiciones sobre el modelo de telecomunicaciones. La historia del proceso uruguayo refleja esta característica con su proceso de tensiones y debates, de impulsos y frenos que fortalecen al sistema democrático. En cambio, cuando las telecomunicaciones son consideradas mercancías sujetas a la dinámica del libre mercado, y las decisiones generales que afectan a todos los ciudadanos son emanadas del ámbito empresarial privado, desaparece la dimensión política y el rol del sistema político se reduce a la observación o regulación de las definiciones tomadas por actores empresariales. Es el caso de Chile, donde luego de los procesos de privatización de fines de los 80, la incidencia de la política y del propio Estado sobre las telecomunicaciones se redujo hasta los límites de su propia extinción, funcionando como agencia reguladora frente a grandes multinacionales. En este contexto la política pierde protagonismo y cede su espacio a las empresas privadas. Ese aspecto queda en evidencia en esta tesis en el capítulo que describe el proceso chileno, en el que desaparecen las controversias y las decisiones políticas estratégicas para dejar a paso a un proceso monocorde de competencias entre empresas privadas.

Esta última idea está asociada al concepto de soberanía manejado en esta tesis, en el que quedan expuestas dos concepciones: la de Uruguay, donde el debate sobre el

sentido y misión de las telecomunicaciones se realiza en la arena política y por tanto anclado a la voluntad de la ciudadanía a través de su preferencia electoral; y la de Chile, cuyo modelo de telecomunicaciones transfirió la soberanía a los sectores empresariales, dejando a la ciudadanía a la deriva, con el reclamo a la empresa proveedora como único instrumento de defensa, siempre que se tenga la suerte de ser atendido.

Referencias bibliográficas

- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL].([2022]). *Reseña Histórica*. [en línea]. Disponible en:
<https://www.antel.com.uy/institucional/nuestra-empresa/resena-historica>
[Consulta: 1 marzo 2022].
- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2002). *Balance y memoria anual*. Disponible en:
<https://www.antel.com.uy/documents/20182/184923/memoria-anual-2002-2-08mb.pdf/e73c21c3-0e83-40e2-96aa-d313ef583013> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2006). *Balance y memoria anual*. Disponible en:
<https://www.antel.com.uy/documents/20182/184923/memoria-anual-2006-2-9mb.pdf/3aa5057f-5032-476d-8a2a-51e814f89c65> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL].(2015a). *Uruguay el país de la fibra óptica al hogar*. Disponible en:
<https://www.antel.com.uy/web/en-el-mundo/uruguay-el-pais-de-la-fibra-optica-al-hogar> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2015b). *Uruguay entre las mejores redes móviles del mundo*. Disponible en:
<https://www.antel.com.uy/web/en-el-mundo/bbc-uruguay-entre-las-mejores-redes-moviles-del-mundo> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2015c). *El presidente Tabaré Vázquez recibió en la ONU el premio "TIC para el Desarrollo Sostenible"*. Disponible en
<https://www.antel.com.uy/web/en-el-mundo/el-presidente-tabare-vazquez-recibo-en-la-onu-el-premio-tic-para-el-desarrollo-sostenible> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2016a). *Uruguay tiene la mayor cantidad de conexiones de Internet de banda ancha por habitante en América Latina*. Disponible en :
<https://www.antel.com.uy/web/en-el-mundo/uruguay-tiene-la-mayor-cantidad-d>

[e-conexiones-de-internet-de-banda-ancha-por-habitante-en-america-latina](#)

[Consulta: 1 marzo 2022].

Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2016b). *Uruguay, líder en acceso 4G - LTE de América Latina*. Disponible en :

<https://www.otel.com.uy/web/en-el-mundo/37> [Consulta: 1 marzo 2022].

Administración Nacional de Telecomunicaciones [ANTEL]. (2017). Disponible en:

[:https://www.otel.com.uy/institucional/-/asset_publisher/sxDS9XMHZkO3/content/otel-inaugura-el-primer-cable-submarino-uruguayo-que-une-las-americas/maximized?inheritRedirect=false](https://www.otel.com.uy/institucional/-/asset_publisher/sxDS9XMHZkO3/content/otel-inaugura-el-primer-cable-submarino-uruguayo-que-une-las-americas/maximized?inheritRedirect=false) [Consulta: 1 marzo 2022].

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC] (2019). *Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

Disponible en:

<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/datos-y-estadisticas/estadisticas/encuesta-uso-tecnologias-informacion-comunicacion-2019> [Consulta: 1 marzo 2022].

Agüero, A. (2015). *Banda ancha en América Latina: precios y tendencias del mercado. Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información*. Lima: Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información.

Aguirre, J. y Lo Vuolo, R. (2013). "Variedades de capitalismo: Una aproximación al estudio comparado del capitalismo y sus aplicaciones para América Latina". En: *Documentos de trabajo CIEPP*. (85). Buenos Aires: Centro Interdisciplinario para el Estudio de las Políticas Públicas. Disponible en:

<https://www.ciepp.org.ar/images/ciepp/docstrabajo/doc%2085.pdf> [Consulta: 1 marzo 2022].

Akamai's. (2015). *State of the internet. Q3 [2014 Report]*. Vol. 7 Number. Akamai Technologies, Inc.

Albert, M. (1993). *Capitalism Against Capitalism*. London, Whurr.

Alé, J. (1990). *Estado empresario y privatización en Chile*. Santiago: Universidad Nacional Andrés Bello. Santiago de Chile.

Allen, M. (2004). "The Varieties of Capitalism Paradigm: Not Enough Variety?". En: *Socio-Economic Review*. Vol. 2 (1), pp. 87–108.

Altamirano, L. (1928). El servicio telefónico en Chile. En *Revista Telefónica Chilena*. Pp. 8-10.

Amable, B. (2003). *The Diversity of Modern Capitalism*. Oxford: Oxford University Press.

- Amable, B. and S. Palombarini (2009). "A neorealist approach to institutional change and diversity of capitalism". En: *Socio-Economic Review*. Vol. 7, (1), pp. 123–143.
- Amin, S. (2001). "Capitalismo, imperialismo, mundialización". En: *Resistencias Mundiales: De Seattle a Porto Alegre*. Buenos Aires: CLACSO. pp. 15.-29. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/se/20100726091549/2amin.pdf> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Anderson, P. (1996). "El despliegue del neoliberalismo y sus lecciones para la izquierda". En: *Pasos*. (66). San José: DEI.
- Anderson, P. (1996). *Los fines de la historia*. Barcelona: Anagrama.
- Anderson, P. (2003). "Neoliberalismo: un balance provisorio". En: E. Sader & P. Gentili (Eds.), *La trama del neoliberalismo. Mercado, crisis y exclusión social*. (pp. 11-18). Buenos Aires: clacso.
- Antía, F. (2014). *La dinámica política de la redistribución en Chile y Uruguay en los años 2000*. [Tesis de Doctorado]. Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- Arias, X. (1996). *La formación de la política económica*. Madrid: Civitas.
- Arinci, L., Pessina, N. y Ebenau. M. (2015). "All Varieties Are Equal... Contributions from Dependency Approaches to Critical Comparative Capitalisms Research". En: Matthias Ebenau, Ian Bruff y Christian May (eds.), *New Directions in Comparative Capitalisms Research*. Houndmills: Palgrave Macmillan. pp. 189-206.
- Arthur, C. (2011, June 5)." How the smartphone is killing the PC". En: *The Guardian*. Retrieved Disponible en: <http://www.guardian.co.uk/technology/2011/jun/05/smartphones-killing-pc> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Asociación de Investigaciones de Mercado y Opinión Pública [AIM]. (2019). *Actualización 2019 clasificación grupos socioeconómicos y manual de aplicación Chile*. [en línea]. Disponible en : https://www.criteria.cl/wp-content/uploads/2019/08/Criterio_ClIFICA_AIM.pdf [Consulta: 1 marzo 2022].
- Asociación Latinoamericana de Integración. [ALADI]. (2003). "La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI". En: *Estudio 157. Rev.1*. Disponible en: <http://www2.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/438f22281c05235303256848005ea>

[465/169f2e26bfc7a23c03256d74004d6c5f/\\$FILE/157Rev1.pdf](https://www.bancomundial.org/es/publication/465/169f2e26bfc7a23c03256d74004d6c5f/$FILE/157Rev1.pdf) [Consulta: 1 marzo 2022].

- Atkinson, R., Castro, D., Ezell, S.J. (2009). "The Digital Road to Recovery: A Stimulus Plan to Create Jobs, Boost Productivity and Revitalize America". En: *The Information technology and Innovation Foundation*. Washington, DC.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2019). Informe anual del índice de desarrollo de la banda ancha. brecha digital en América latina y el Caribe. Documento para discusión n° BID- DP- 682.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2021) Informe anual del índice de desarrollo de la banda ancha. brecha digital en América latina y el Caribe. Documento para discusión n° BID- DP- 824.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2021). Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha Brecha digital en América Latina y el Caribe Antonio García Zaballo Enrique Iglesias Rodríguez Pau Puig Gabarró.
- Banco Interamericano de Desarrollo y Organización de Estados Americanos [BID/OEA] (2020) Ciberseguridad riesgos, avances y el camino a seguir en América latina y el Caribe.
- Banco Mundial. (1991). *World Development Report, 1991*. Washington, D.C.
- Barbeito, A. and R. Lo Vuolo (1998). *La nueva oscuridad de la política social. Del estado populista al neoconservador*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Barrera, M. y Falabella, G. (1990). *Sindicatos bajo regímenes militares: Argentina, Brasil, Chile*. Santiago: Centro de Estudios Sociales.
- Basualdo, E. y Arceo, E. (2006). *Neoliberalismo y sectores dominantes. Tendencias globales y experiencias nacionales*. Buenos Aires: CLACSO.
- Becerra, M. y Mastrini, G. (2009). *Los dueños de la palabra*. Bs.As: Prometeo.
- Beck, U. (2002). *Poder y Contrapoder en la Era Global, La nueva economía política global*. México: Paidós.
- Becker, U. (2007). "Open Systemness, Contested Reference Frames and Change: A Reformulation of the Varieties of Capitalism Theory". En: *Socio-Economic Review*. Vol.5 (2), pp. 261-286.
- Becker, U. (2013). "Measuring Change of Capitalist Varieties: Reflections on Method, Illustrations from the brics". En: *New Political Economy*. Vol. 18 (4), pp. 503-532.
- Berthold, V. (1924). *History of the Telephone and Telegraph in Chile. 1851-1922*, New York.

- Biglaiser, G. (2002). "The internationalization of Chicago's Economics in Latin America". En: *Economic Development and Cultural Change*. (50), pp. 269-286.
- Bizberg, I. (2004). "Trayectorias políticas e institucionales de México y Brasil: el caso de las relaciones entre el Estado y el sindicalismo". En: Alba, C. and Bizberg, I. (eds) *Democracia y globalización en México y Brasil*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Bizberg, I. (2014). "Tipos de capitalismo en América Latina". En: Ilán Bizberg (ed.), *Varietades de capitalismo en América Latina: Los casos de México, Brasil, Argentina y Chile*. Ciudad de México: El Colegio de México, pp. 41-94.
- Bizberg, I. (2015). *Las variedades del capitalismo en América Latina*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Bizberg, I. (2018). "Is there a Diversity of Dependent Capitalisms in Latin America?". En: *Revue de la Regulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*. (24).
- Bizberg, I. (2018). "Varieties of capitalism, growth and redistribution in Asia and Latin America, Brazilian". En: *Journal of Political Economy*. Vol. 38, (2).
- Bizberg, I. (2019). *Diversity of Capitalisms in Latin America*. Palgrave-Macmillan.
- Bizberg, I. and Théret, B. (2012). "La diversidad de los capitalisms latinoamericanos: los casos de Argentina, Brasil y México". En: *Noticias de la Regulación*. (61).
- Bizberg, I. y Bruno T. (2014a). "Introducción". En Ilán Bizberg (ed.). *Varietades de capitalismo en América Latina: Los casos de México, Brasil, Argentina y Chile*. Ciudad de México: El Colegio de México, pp. 11-40.
- Bizberg, I. y Bruno T. (2014b). "Las coaliciones sociopolíticas y las trayectorias de los capitalisms latinoamericanos". En: Ilán Bizberg (ed.), *Varietades de capitalismo en América Latina: Los casos de México, Brasil, Argentina y Chile*. Ciudad de México: El Colegio de México, pp. 95-146.
- Blyth, M. (2002). *Great Transformations: Economic Ideas and Institutional Change in the Twentieth Century*. Cambridge: Cambridge University Press. Disponible en: doi:10.1017/CB09781139087230 [Consulta: 1 marzo 2022]
- Blyth, M. (2003). 'Same as It Never Was: Temporality and Typology in the Varieties of Capitalism', *Comparative European Politics*. Vol.1 (2), pp. 215-25.
- Boas, Taylor C. y Gans-Morse, Jordan (2009). "Neoliberalism: From New Liberal Philosophy to AntiLiberal Slogan". En: *Studies in Comparative International Development*. Vol. 44,(2), pp. 137-161.

- Bobbio, N., Matteucci, N. , Pasquino, G. (2015). *Diccionario de política*. Siglo XXI.
- Bogliaccini, J.A. y Madariaga, A. (2017). *Skills Regimes in Latin America: Education, Inequality and Economic Specialization in Comparative Perspective, ponencia, IV*. Lima: Conferencia Anual Cepal.
- Bogliaccini, Juan A. y Filgueira, Fernando (2011). "Capitalismo en el Cono Sur de América Latina luego del final del Consenso de Washington: ¿Notas sin partitura?". En: *Revista del clad*. (51), pp. 1-23.
- Bohle, D. y Greskovits, B. (2009). "*Varieties of Capitalism and Capitalism 'Tout Court'*". En: *European Journal of Sociology*. Vol. 50, (3), pp. 355-386.
- Boschi, R., y Gaitán, F. (2013). "Legados, política y consenso desarrollista". En: *Revista Transformaciones*. Año 8, (52).
- Boschi, R., y Gaitán, F. (2017). "El Estado desarrollista en Brasil: Crisis, continuidad, incertidumbres". En: C. Alba Vega y I. Bizberg (Eds.), *Dimensiones sociopolíticas y económicas de la crisis global y su impacto en los países emergentes*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Boschi, R. (2007). "Elites y desarrollo en América Latina: Trayectorias recientes en Chile y Brasil". En: *Elites y Desarrollo en América Latina*. [conferencia]. México: UNAM.
- Boschi, R. (2011). *Variedades de Capitalismo, Política e Desenvolvimento na América Latina*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Bourdieu, P. (1998). "La esencia del neoliberalismo". En: *Cuadernos de El Avión Rojo*. (7). Santiago: Partido Socialista de Chile. [Original aparecido en: *Le Monde Diplomatique*, 13.03.1998; París, 1998].
- Bourdieu, P. (1998). "Neo-liberalism, the Utopia (Becoming a Reality) of Unlimited Exploitation". En *Acts of resistance. Against the tyranny of the market*. (pp. 94-105). New York: New Press.
- Boyer, R. (2005). "How and Why Capitalism Differ". En: *Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Discussion Paper*. Vol.05 (4), p. 46.
- Boyer, R. (2014). "*Is More Equality Possible in Latin America? A Challenge in a World of Contrasted but Interdependent Inequality Regimes*". En: *desiguALdades.net* (Working Paper Series 67). Berlín: Freie Universität Berlin,.
- Boyera, S. (2007). *The mobile Web to bridge the digital divide? Sophia-Antipolis*. France: World Wide Web Consortium. Retrieved November 12, 2012, from

- <http://www.w3.org/2006/12/digitaldivide/IST-africa-final.pdf> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Bresser Pereira, L. (1998). "La reforma del Estado de los años noventa. Lógica y mecanismos de control". En: *Revista de Desarrollo Económico*. Vol. 38, (150).
- Bresser Pereira, L.C. (2007). "Estado y mercado en el nuevo desarrollismo". En: *Revista Nueva Sociedad*. (210).
- Bresser-Pereira, L. C. (2009). "El asalto al Estado y al mercado: neoliberalismo y teoría económica". En: *Revista Nueva Sociedad*. (221).
- Bresser-Pereira, L. C. (2012). "Five Models of Capitalism". En: *Revista de Economía Política*. (32), pp. 21-32.
- Bresser Pereira, L. C.(2015). Reflecting on new developmentalism and classical developmentalism. Working Paper (395). São Paulo: FGV.
- Bresser Pereira, L.C. (2017). The two forms of capitalism: developmentalism and economic liberalism. *Brazilian Journal of Political Economy*, (to be published).
- British Broadcasting Corporation [BBC]. (2009). *La banda ancha 'es un derecho humano*, [en línea]. Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/cultura_sociedad/2009/10/091016_finlandia_internet_derecho_mr [Consulta: 1 marzo 2022].
- Bruff, I. (2011). "What about the Elephant in the Room? Varieties of Capitalism, Varieties in Capitalism". En: *New Political Economy*. Vol. 16 (4), pp. 481-500.
- Brújula. (2017). *IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet - Informe Final*. Santiago de Chile: SUBTEL. Disponible en: https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/Informe_Final_IX_Encuesta_Acceso_y_Usos_Internet_2017.pdf [Consulta: 1 marzo 2022].
- Bulmer-Thomas, Victor. (2017). *La historia económica de América Latina desde la Independencia*. México DF.: FCE..
- Busemeyer, M. R. (2015). *Skills and Inequality: Partisan Politics and the Political Economy of Education Reforms in Western Welfare States*. Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press.
- Busemeyer, M. R. y Trampusch, Ch. (2011). "Review Article: Comparative Political Science and the Study of Education". En: *British Journal of Political Science*. Vol. 41, (2), pp. 413-443.

- Busso, M., Bassi, M., Urzúa, S. y Vargas, J. (2012). *Disconnected: Skills, Education, and Employment in Latin America*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Caetano, G., Beltramelli, F. (2010). *Uruguay 2010. Telecomunicaciones: entre la innovación y el acceso*. Proyecto PRODIC. Montevideo: FIC. Disponible en: <https://www.prodic.edu.uy/investigacion/uruguay-2010-telecomunicaciones-entre-la-innovaci%C3%B3n-y-el-acceso> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Caetano, G. (2011). *La República Batllista*. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.
- Caetano, G. y Perina, R. (2003). *Informática, Internet y Política*. Montevideo: CLAEH.
- Campero, G. y Valenzuela, J. A. (1981). *El movimiento sindical chileno en el capitalismo autoritario (1973-1981)*. Santiago: Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales.
- Carabelli, A. y De Vecchi, N. (1999). "Where to draw the line? Keynes vs Hayek on knowledge, ethics and economics". *European Journal of The History of Economic Thought* 6 (2) (Verano), pp. 271-296. Reproducida en *Friedrich A. Hayek. Critical Assesments of Leading Economist. Second Series*. Londres y New York, editado por John C. Wood y Robert D. Wood. Routledge [2004].pp. 1-26.
- Carabelli, A. y De Vecchi, N. (2001). "Hayek and Keynes: from a common critique of economic method to different theories of expectations". *Review of Political Economy* 13 (3), pp. 269-285. Reproducida en *Friedrich A. Hayek. Critical Assesments of Leading Economist. Second Series*. Londres y New York, editado por John C. Wood y Robert D. Wood. Routledge [2004].pp. 288-307.
- Caracterización Socioeconómica Nacional. [CASEN]. (2006). *Tecnologías de Información y Comunicación. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional*. Gobierno de Chile. Disponible en: https://observatoriodigital.gob.cl/sites/default/files/casen_2000-2009.rar [Consulta: 1 marzo 2022].
- Cardoso, F.H. y Faletto, E. (1969). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI editores.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza. Madrid.
- Cerisola, A. M. (2002). *Desafíos para una política uruguaya de telecomunicaciones*. Montevideo: Trilce.

- Chile. (2001, mayo 11). Ley nro. 19.724. Disponible en:
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idLey=19724&idVersion=2001-05-11>
[Consulta: 1 marzo 2022].
- Chile. (2010, agosto 26). Ley nro. 20.453. Disponible en:
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1016570> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Coates, D.(ed.) (2005). *Varieties of Capitalism, Varieties of Approaches*. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- Cohen y Frando (1988). *Evaluación de proyectos sociales*. Argentina: GEL.
- Coloma, F y Herrera L.O. (1990). "Análisis Institucional y Económico del Sector de Telecomunicaciones en Chile". En: *Documento de trabajo*. (125). Santiago de Chile: Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] . (1996). *Quince años de desempeño económico. América Latina y el Caribe 1980-1995*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2008). *Panorama social de América Latina 2007*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2010a). *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2010b). *La reacción de los gobiernos de las Américas frente a la crisis internacional: una presentación sintética de las medidas de política anunciadas hasta el 31 de diciembre de 2009*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016a). *Panorama social de América Latina 2015*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016b). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016c). *Matriz de desigualdad en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2017). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2018). *Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio*. Textos seleccionados del período 2008-2018. Santiago de Chile: CEPAL.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe [CEPAL-OSILAC]. (2015). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2015*. Santiago de Chile: CEPAL..
- Correa Sutil, S. (2004). *Con las riendas del poder. La derecha chilena en el siglo XX*. Santiago: Editorial Sudamericana.
- Costa, L. (2002). "Las políticas sobre telecomunicaciones del gobierno". En *Telecomunicaciones: aportes hacia una política de Estado*. Montevideo: Trilce.
- Costa, P., Ghiorso, C. y Ruiz, M. S. (2002). *Regulación de Telecomunicaciones en Uruguay*. Montevideo: Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República.
- Crandall, R., Lehr, W., y Litan, R. (2007). "The Effects of broadband deployment on output and employment: a cross-sectional analysis of U.S. data". *Issues in Economic Policy*, (6).
- Criteria (2020). *Vulnerabilidad e ingresos. Informe*. [en línea]. Disponible en : <https://www.criteria.cl/> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Crouch, C., Streeck, W., Boyer, R. , Amable, B., Hall, P. A. y Jackson, G. (2005), "Dialogue on 'Institutional Complementarity and Political Economy'". En: *Socio-Economic Review*. Vol. 3 (2), pp. 359-382.
- Crouch, C. (2005a). *Capitalist Diversity and Change. Recombinant Governance and Institutional Entrepreneurs*. Oxford: Oxford University Press.
- Crouch, C. (2005b). "Models of Capitalism". En: *New Political Economy*. Vol. 10 (4): 18.
- Crouch, C. y Farrell, H. (2002). "Breaking the Path of Institutional Development? Alternatives to the New Determinism". En: *Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Discussion Paper*. Vol. 02 (5): 35.
- Crouch, C. y Streeck, W. (Eds.) (1997). *Political Economy of Modern Capitalism. Mapping Convergence and Diversity*. London: SAGE Publications.
- Czernich, N., Falck, O., Kretschmer T., & Woessman, L. (2009)." Broadband Infrastructure and Economic Growth". En: *CESifo Working Paper* No. 2861.
- De León, O. (2010). *Panorama de la banda ancha en América Latina*. Naciones Unidas. Disponible en: <http://www.cepal.org/Socinfo> [Consulta: 1 marzo 2022].

- Delpiazzo, C. E. (1994). "Régimen jurídico de la TV para abonados en Uruguay". En: *Prismas*. Montevideo. UCUDAL. (2), pp. 83 y ss.
- Delpiazzo, C.E. (2001). *Régimen jurídico de las telecomunicaciones*. Montevideo: U.M., pp. 20 y ss.
- Delpiazzo, C.E. (2002). Marco "Regulador de las Telecomunicaciones". En: Cagnoni & Sánchez Carnelli, (Comps.). *Aspectos Administrativos en las leyes de "Urgencia y presupuesto"*. Montevideo: Grafinel,.
- Delpiazzo, C. E. (2003)." El Derecho ante las telecomunicaciones, la informática e Internet". En: *Anuario Derecho Informático*. Tomo III. Montevideo: F. C. U, pp. 41 y ss.
- Delpiazzo, C. E. (2005). *Derecho de las telecomunicaciones*. Montevideo: Universidad de Montevideo.
- Delpiazzo, C. E. (2007). *El Nuevo Derecho de las Telecomunicaciones*. Montevideo: FCU.
- Delpiazzo, C. E. (2010). *Derecho Administrativo Especial*. Vol. 2. Montevideo: Editorial Amalio M. Fernández S.R.L.
- Delpiazzo, C. E. y otros. (2008). "Informe de la Unidad Multidisciplinaria de apoyo a la Universidad de la República sobre televisión digital". En: *Anuario Derecho Informático*. Tomo VIII. Montevideo: F. C. U, pp. 378 y ss.
- De Ramón, A. (2000). *Santiago de Chile (1541-1991): Historia de una sociedad urbana*. Santiago de Chile: Editorial Sudamericana.
- Dion, D. (1998). "Evidence and Inference in the Comparative Case Study". En: *Comparative Politics*. Vol. 30, (2), pp. 127-146.
- Di Tella, G. and Zymelman, M. (1973). *Las etapas del desarrollo económico argentino*. Buenos Aires: Paidós.
- Donoso Rojas, C. (2000). "De la Compañía Chilena de Teléfonos de Edison a la Compañía de Teléfonos de Chile: los primeros 50 años de la telefonía nacional, 1880-1930". En: *Historia (Santiago)*, (33), pp. 101-139. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-71942000003300003> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Drahokoupil, J. y Myant, M. (2015). "Putting Comparative Capitalisms Research in Its Place: Varieties of Capitalism in Transition Economies". En: *Matthias Ebenau, Ian Bruff y Christian May (eds.), New Directions in Comparative Capitalisms Research*. Houndmills: Palgrave Macmillan, pp. 155-171.

- Drake, P. W. (2003). "El movimiento obrero en Chile: De la Unidad Popular a la Concertación". En: *Revista de ciencia política (Santiago)*, 23 (2), 148-158. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2003000200007> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Drake, P. y Jaksic I. (1999). *El modelo chileno. Democracia y Desarrollo en los noventa*. Santiago de Chile: LOM.
- Ebenau, M., Bruff, I. y May, Ch. (eds.). (2015), *New Directions in Comparative Capitalisms Research*. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- Ebenau, M. (2012). "Varieties of Capitalism or Dependency? A Critique of the VoC Approach for Latin America". En: *Competition & Change*. Vol.16 (3), pp. 206-223.
- Echeverría, J. (2005). "La Revolución tecno científica". En: *CONfines Relaciones internacionales y ciencia política*. Vol.1, (2). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-35692005000200001 [Consulta: 1 marzo 2022].
- Echeverría, J. (2016, mayo 16). "La revolución tecnocientífica crea el tecnocapitalismo, diferente al capitalismo industrial".[Entrevista]. En: *Página 12*. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/diario/dialogos/21-299425-2016-05-16.html> [Consulta: 1 marzo 2022].
- EFE. (2015). *Unasur impulsa la creación del primer anillo de fibra óptica latinoamericano*. Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/tecnologia/unasur-impulsa-la-creacion-del-primero-anillo-de-fibra-optica-latinoamericano/20000036-2533695> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Epstein, D., Nisbet, E. C. and Gillespie, T. (2011). "Who's responsible for the digital divide? Public perceptions and policy implications". En: *The Information Society*. (27), pp 92-104.
- Esping-Andersen, G., & Korpi, W. (1984). Social policy as class politics in post-war capitalism: Scandinavia, Austria and Germany. En J. H. Goldthorpe (ed.). *Order and conflict in contemporary capitalism*, Oxford: Clarendon press.
- Esping-Andersen, G. (1985). *Politics against markets: the social democratic road to power*. Princeton: Princeton University Press.
- Esping-Andersen, G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Cambridge: Polity Press.

- Esping-Andersen, G. (1993). *Los tres mundos del bienestar*. Valencia: Alfons el Magnanim.
- Esping-Andersen, G.(1996). "Después de la Edad de Oro: el futuro del Estado Benefactor en el Nuevo Orden Mundial". En: *Desarrollo Económico*. Vol.36, (142). Buenos Aires.
- Esping-Andersen, G.(2000). *Fundamentos sociales de las economías postindustriales*. Barcelona: Ariel.
- Estévez-Abe, M. (2005). "Gender Bias in Skills and Social Policies: The Varieties of Capitalism Perspective on Sex Segregation". In McCall, L. and A. Orloff (eds.), *'Gender, Class and Capitalism', Special Issue of Social Politics*. 12 (2), pp. 180–215.
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy. States and Industrial Transformation*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Evans, P. (1996). "El Estado como problema y como solución". En: *Desarrollo Económico*. Vol. 35, (140).
- Evans, P. (1998). "Alternativas al Estado desarrollista. Lecciones de la crisis de Asia Oriental". En: *Nueva Sociedad* (155).
- Evans, P. B. y Sewell, W. H. (2013). "Neoliberalism". En: P. A. Hall & M. Lamont (Eds.), *Social resilience in the neo-liberal era*. (pp. 35-68). Cambridge: Cambridge University Press. Disponible en doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139542425.005> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Evans, P. y Sewell, W.(2013). *The Neoliberal Era*. In Peter Hall and Michelle Lamont, eds., *Social Resilience in the Neo-Liberal Era*. Cambridge University Press.
- Faraone, R. (1998). *Televisión y Estado*. Montevideo: Cal y Canto.
- Faraone, R. (2001). *Relaciones entre poder político y medios de comunicación*. Montevideo: FHCE.
- Federal Communications Commission de Estados Unidos. [FCC]. (2020, February 5). *Getting Broadband Q&A*. [en línea]. Disponible en: <https://www.fcc.gov/consumers/guides/getting-broadband-qa> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Feito, J. L. (1999). *Hayek y Keynes, El debate económico de entreguerras*. Madrid: Círculo de empresarios.
- Fernández, V. R. y Alfaro, M. B. (2011). "Ideas y políticas del desarrollo regional bajo variedades de capitalismo: Contribuciones desde la periferia". En: *Revista Paranaense de Desenvolvimento*. (120), pp. 57-99.

- Ferrada Bórquez, J. (2000). La Constitución económica de 1980. *Revista de Derecho*. (11), pp. 47-54. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/index.php/revider/article/view/2912/2437> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Ferranti D.,G. Perry, F. Ferreira y Walton, M. (2005). *Desigualdad en América Latina*. Colombia: Banco Mundial-Alfaomega.
- Ferrer, A. (1999). *De Cristóbal Colón a Internet: América Latina y la globalización*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Ffrench-Davis, R. (2008). *Chile entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad. Reformas y políticas económicas desde 1973*. Santiago: J.C. Sáez editor.
- Filgueira, C. H. y Filgueira, F. (2002). "Models of Welfare and Models of Capitalism: The Limits of Transferability". In *Evelyne Hu-ber (ed.), Models of Capitalism: Lessons for Latin America*. University Park: The Pennsylvania State University Press, pp. 127-158.
- Filgueira, F. (1998). "El nuevo modelo de prestaciones sociales en América Latina; residualismo y ciudadanía estratificada". En: *B. Roberts (Ed.), Ciudadanía y política social* (pp. 71-116). San José, Costa Rica: FLACSO/SSRC.
- Filgueira, F. (2005). *Welfare and democracy in Latin America: The development, crises and aftermath of universal, dual and exclusionary social States*. [Preparado para el proyecto en política social y democratización]. UNRISD. Disponible en: [http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(httpPublications\)/D1F612F7B7D71534C1256FFF005447F7](http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(httpPublications)/D1F612F7B7D71534C1256FFF005447F7) [Consulta: 1 marzo 2022].
- Filgueira, F. (2007). "Past, present and future of the Latin American social State: Critical junctures and critical choices". *Serie Documentos de Trabajo Del IPES / Colección Estudios Comparados*, (7), pp. 1-34.
- Filgueira, F. (2009). *El desarrollo maniatado en América Latina: estados superficiales y desigualdades profundas*. Buenos Aires: CLACSO.
- Filgueira, F. (2013). Los regímenes de bienestar en el ocaso de la modernización conservadora: Posibilidades y límites de la ciudadanía social en América Latina. En: *Revista Uruguaya de Ciencia Política*. Vol. 22 (2), pp. 17-46.
- Filgueira, F. (2015). Modelos de desarrollo, matriz del Estado social y herramientas de las políticas sociales latinoamericanas. En *S. Cecchini (Ed.), Instrumentos de protección*

- social: Caminos latinoamericanos hacia la universalización* (pp. 49-126). Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.
- Fischer, R., González, R. y Serra, P. (2005). "The effect of privatization on firms: the Chilean case". En: *Chong, A. y Lopéz de Silanes, F., (eds.). Privatization in Latin America: Myths and Reality*, California: Stanford University Press, pp. 197-275.
- Fischer, R. y Serra, P. (2002). "Evaluación de la regulación de las telecomunicaciones en Chile". En: *Perspectivas*, vol. 6, (1), pp. 45-79.
- Fischer, R. y Serra, P. (2004). "Efectos de la privatización de servicios públicos en Chile: casos sanitario, electricidad y telecomunicaciones". En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales*. pp. 04-17. Disponible en : <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14998/efectos-de-la-privatizacion-de-servicios-publicos-en-chile-casos-sanitario> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Fischer, R. y Serra, P. (2007). "Efectos de la privatización en Chile". En: *Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de estudios económicos y sociales*. (07-009). Disponible en : <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/document/Efectos-de-la-privatizaci%C3%B3n-de-servicios-p%C3%BAblicos-en-Chile.pdf> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Flew, T. (2014). Six theories of neoliberalism. *Thesis Eleven*, 122, (1), pp. 49–71. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0725513614535965> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Flyvbjerg, B., (2011). "Estudio de caso". En: *Norman K. Denzin e Yvonna S. Lincoln, (eds). The Sage Handbook of Qualitative Research*, 4.ª edición, Thousand Oaks, CA: Sage. Disponible en: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2278194> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Freeman, R. (2000). Single Peaked vs. Diversified Capitalism: The Relation Between Economic Institutions and Outcomes. National bureau of economic research (7556).
- Frick, M. (2018). "La ciencia política electrónica. Introducción a un nuevo campo de investigación". En: *Revista Uruguaya De Ciencia Política*. Vol 15 (1), pp. 175-184. Disponible en: <http://rucp.cienciassociales.edu.uy/index.php/rucp/article/view/255> [Consulta: 1 marzo 2022].

- Friel, D. (2011). "Forging a Comparative Institutional Advantage". In *Argentina: Implications for Theory and Praxis, Human Relations*, 64 (4), pp. 553-572.
- Fukuyama, F. (1992). *El fin de la historia y el Último Hombre*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Furtado, C. (1967). *La teoría del desarrollo económico*. México DF: Siglo XXI.
- Furtado, C. (1969). *La economía latinoamericana. Formación histórica y problemas contemporáneos*. México DF: Siglo XXI.
- Gaitán, F. y Boschi, R. (2015). "State-Business-Labour Relations and Patterns of Development in Latin America". En: *Matthias Ebenau, Ian Bruff y Christian May (eds.), New Directions in Comparative Capitalisms Research*. Houndmills: Palgrave Macmillan, pp. 172-188.
- Galal, A (1994). "Regulation and Commitment in the Development of telecommunications in Chile". In *Policy Research Working Paper*, No. 1278, The World Bank, Washington D.C.
- Galperin, H. (2009). *Tarifas y brecha de asequibilidad de los servicios de telefonía móvil en América Latina y el Caribe*. Argentina: Universidad de San Andrés.
- Galperin, H. y Ruzzier, Ch. (2010). *Tarifas y asequibilidad de los servicios de telefonía móvil en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: DIRSI.
- Gárate Chateau, M. (2012). *La revolución capitalista de Chile. Desde la tradición del liberalismo decimonónico (1810-1970) a la búsqueda de una utopía neoconservadora (1973-2003)*. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado.
- Garcé García y Santos, A. (2017). "Regímenes Políticos de Conocimiento: tecnocracia y democracia en Chile y Uruguay". *Millcayac - Revista Digital De Ciencias Sociales*. Vol.4 (7), pp. 17-48. Disponible en: <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/millca-digital/article/view/1013> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Garcé García y Santos, A. (2020). "La Alianza para el Progreso en Uruguay: dinámica política, legado y lecciones". *Revista de historia* (Concepción). Vol. 27(1), pp. 164-189. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.29393/rh27-8aag10008> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Garretón, M. A. (1983). *El proceso político chileno*. Santiago de Chile: Flacso.

- Garretón, M. A. (2013). *Neoliberalismo corregido y progresismo limitado: Los gobiernos de la Concertación en Chile, 1990-2010*. Santiago de Chile: Editorial Arcis; clacso; El Desconcierto.
- Gazmuri, C. (2012). *Historia de Chile 1891-1994: Política, economía, sociedad, vida privada, episodios*. Santiago de Chile: RIL Editores.
- Gentili, P. y Sader, E. (2005). *La trama del Neoliberalismo Mercado, crisis y exclusión social*. Argentina: Edición Digital: Libronauta.
- George, A. L. y Bennet, A. t. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gerring, J., (2007). *Case Study Research. Principles and Practices*. Cambridge University Press. USA.
- Gherzi, E. (2004). "El mito del neoliberalismo". En: *Revista Estudios Públicos*, (95), pp.293-313.
- Gimenez, M. N. (2011). *Una mirada comparativa del modelo económico de los 90, en Chile y Uruguay. Actores e instituciones políticas en el proceso de toma de decisión*. [Tesis de grado]. Montevideo : UR. FCS.
- Goldthorpe, J. H. (1984). "The end of convergence: Corporatist and dualist tendencies. In modern western societies". En: *J. H. Goldthorpe (Ed.), Order and conflict in contemporary capitalism*. Oxford: Clarendon Press.
- Góngora, M. (1981). *Ensayo histórico sobre la noción de Estado en Chile*. Santiago: Ediciones la ciudad.
- Guajardo, G. (2018). "Las empresas públicas chilenas: Una historia de diversidad, crisis y continuidad, 1811-2010". En *Jaksic, Iván (compilador) Historia política de Chile, 1810-2010 / Tomo III: Problemas económicos*. Santiago de Chile: FCE.
- Guillén, A. (2009). "Estrategias alternativas de desarrollo y construcción de nuevos bloques de poder en América Latina". En: *VV.AA. Postneoliberalismo: Cambio o continuidad*. La Paz: CEDLA.
- Guillén, Arturo (2007). *Modelos de Desarrollo y Estrategias Alternativas en América Latina*. Disponible en: http://www.centrocelsofurtado.org.br/adm/enviados/doc/17_2007.pdf. [Consulta: 1 marzo 2022].
- Guillén R., A. (2007). "La teoría latinoamericana del desarrollo. Reflexiones para una estrategia alternativa frente al neoliberalismo". En: *Vidal, Gregorio; Guillén R.,*

- Arturo.(comp) publicación: Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización: Homenaje a Celso Furtado.* Buenos Aires: CLACSO.
- Hall, P. A. y Soskice, D. (2004). *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage.* Nueva York: Oxford University Press.
- Hall, P. A. y Soskice, D. (2006). "A propósito de los capitalismos contemporáneos, variedades de capitalismo: Algunos aspectos fundamentales". En: *Desarrollo Económico.* Vol. 45(180), pp. 573-590.
- Hall, P. and Gingerich, D. (2004). *Varieties of Capitalism and Institutional Complementarities in the Macroeconomy. An Empirical Analysis.* MPIfG Discussion Paper. 04, (05): 43.
- Hall, P. and Taylor, R.(1996). "La Ciencia Política y los tres Nuevos Institucionalismos". En: *Political Studies.* (44): 21.
- Hancké, B., Rhodes, M. y Thatcher, M. (2007). *Beyond Varieties of Capitalism. Conflict, Contradictions, and Complementarities in the European Economy.* Oxford: Oxford University Press.
- Hancké, B. and Goyer, M. (2005). "Degrees of Freedom: Rethinking the Institutional Analysis of Economic Change". In Morgan, G.; Whitley, R. and Moen, E. (eds.) *Changing Capitalisms? Internationalization, Institutional Change and Systems of Economic Organization.* Oxford: Oxford University Press, pp. 53–77.
- Harvey, D. (2005). *Breve historia del neoliberalismo.* Akal: Madrid.
- Hay, C. (2005). "Two Can Play at That Game—or Can They? Varieties of Capitalism, Varieties of Institutionalism". In Coates, D. (ed.), *Varieties of Capitalism, Varieties of Approaches.* Houndmills Basingstoke, UK and New York: Palgrave Macmillan, pp. 106–21.
- Hernández López, M. H. (2017). "Variedades de capitalismo, implicaciones para el desarrollo de América Latina". En: *Economía. Teoría y práctica.* Vol.46 (1), pp. 195-226.
- Herrera, F. (1967). *El Desarrollo de América Latina y su financiamiento.* Madrid : Aguilar
- Hilbert, M. R. (2001). *From industrial economics to digital economics.* Santiago, Chile: CEPAL. United Nations Publication.
- Hirschman, A. (1997). *Salida, voz y lealtad. Respuestas al deterioro de empresas, organizaciones y estados.* México: Fondo de Cultura Económica.
- Hobsbawm, E. (1999). *Historia del siglo XX.* Crítica: Buenos Aires.

- Hollingsworth, J. Rogers y Robert Boyer (eds.). (1997). *Contemporary Capitalism: The Embeddedness of Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Horta, R.; Silveira, L.; Lorenzelli, M.; González, P. y García, A. (2015). *La industria de las TIC en Uruguay: análisis de la competitividad y de las posibilidades de clusterización*. Instituto de Competitividad. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay. Instituto de Competitividad.
- Howell, C. (2003). "Varieties of Capitalism: And Then There Was One?". In *Comparative Politics*. Vol.36 (1), pp.103–24.
- Huber, E. (2002). *Models of Capitalism. Lessons for Latin America*. University Park, Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Huber, E. and Stephens, J. D. (2012). *Democracy and the Left. Social Policy and Inequality in Latin America*. Chicago: the University of Chicago Press.
- Huneus, C. (2000). "Los Cambios Institucionales al Sistema Económico Durante la Transición a la Democracia en Chile". En: *Revista de Ciencia Política*. Vol. 20, (2), pp.103-131.
- Huneus, C. (2014). *La democracia semisoberana. Chile después de Pinochet*. Santiago de Chile: Taurus.
- Immergut, E. (1997). "El núcleo teórico del nuevo institucionalismo". In *Politics and Society*. Vol. 25,(4): 29.
- International Telecommunications Union [ITU] (2017a). *The state of broadband 2017: broadband catalyzing sustainable development*. Broadband Commission for Sustainable Development, ITU, UNESCO. Disponible en: <https://broadbandcommission.org/publication/the-state-of-broadband-2017/> [Consulta: 1 marzo 2022].
- International Telecommunications Union [ITU] (2017b). *ITC Development index 2017*. Disponible en: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> [Consulta: 1 marzo 2022].
- International Telecommunications Union [ITU]. (2018). *The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation*. ITU Publications.
- International Telecommunications Union [ITU] (2019). *ICT Price Baskets*. ITU DATA. Disponible en: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/ipb/> [Consulta: 1 marzo 2022].
- International Telecommunications Union [ITU] (2020a). *Measuring digital development ICT Price Trends 2019*. ITU. Geneva, Switzerland.

- International Telecommunications Union [ITU] (2020b). *State of Broadband Report 2020: Geneva: International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2020*. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- International Telecommunications Union y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [ITU-UNESCO] (2010). *Un imperativo directriz en 2010: avanzar hacia un futuro construido en banda ancha*. Documento de la Comisión de Banda Ancha.
- Iversen, T. (2005). *Capitalism, Democracy, and Welfare*. Cambridge: University Press.
- Iversen, T. and Soskice, D. (2006). "Electoral Institutions and the Politics of Coalitions: Why Some Democracies Redistribute More Than Others". En: *American Political Science Review*. Vol. 100, (2): 17.
- Jackson, G. and Deeg, R. (2006). "How Many Varieties of Capitalism? Comparing the Comparative Institutional Analyses of Capitalist Diversity". En: *Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Discussion Paper*. Vol. 06 (02): 48.
- Jessop, R. (2008). *El futuro del Estado capitalista*. Madrid: Catarata.
- Joignant, A. (2001). Las élites gubernamentales como factor explicativo de un modo político y económico de desarrollo: el caso de Chile (1990-2009). *Avances de Investigación*, (58). Madrid: Fundación Carolina.
- Jordan, V., De Leon, O. (2010). "La banda ancha y la concreción de la revolución digital". En: *Valeria Jordán Hernán Galperin Wilson Peres (Coordinadores). Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Jordán, V., Galperin, H., Peres, W. (2010). *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en: <http://www.cepal.org/Socinfo> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Jordán, V., Galperin, H., Peres, W. (2013). *Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad*. CEPAL: Santiago de Chile.
- Jordán, V., Wilson P. y Fernando R. (2010). *Banda ancha: una urgencia para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Jordan, V. (2010). "Banda ancha: la nueva brecha digital. en *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe*". En: *Valeria Jordán Hernán Galperin Wilson Peres (Coordinadores)*. Santiago de Chile: CEPAL. Naciones Unidas.

- Jordana, J, Fernández-i-Marín, X y Bianculli, A,C. (2018). "Agency proliferation and the globalization of the regulatory state: Introducing a data set on the institutional features of regulatory agencies". En: *Regulation and Governance*. Vol. 12, (4), pp. 524-540. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/rego.12189> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Kang, N. (2006). *A critique of the "Varieties of Capitalism" Approach*. In: ICCSR Research Paper Series (31).
- Katz, R., & Suter, S. (2009). Estimating the economic impact of the broadband stimulus plan. Columbia Institute for Tele-Information Working Paper.
- Katz, R. (2009a). El impacto de la banda ancha en el empleo: un análisis del programa de estímulo de la Administración Obama, Nota Enter-120. 24 de Febrero.
- Katz, R. (2009b). *La Contribución de las tecnologías de la información y las comunicaciones al desarrollo económico: propuestas de América Latina a los retos económicos actuales*. Madrid: Ariel.
- Katz, R. (2010). "La contribución de la banda ancha al desarrollo económico". En: *Jordan, V., Galperin, H., Peres, W. Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: UN Economic Commission for Latin America.
- Katz, R. (2011). *The economic impact of Vive Digital*. Bogotá: CINTEL.
- Katz, R. (2012). *The impact of broadband on the economy: research to date and policy issues', Trends in Telecommunication reform 2010-11*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- Katz, R. (2015). *La economía y el ecosistema digital en América Latina*. Madrid: Ariel.
- Katz, R. L., Vaterlaus, S., Zenhäusern, P., Suter, S. (2010). "The impact of broadband on jobs and the German economy". In: *Intereconomics*. Vol. 45, (1), pp. 26-34.
- Katz, R. y Callorda, F. (2013). *Economic impact of broadband deployment in Ecuador*. IDRC Working Paper.
- Katz, R. y Callorda, F. (2018a). *Assessment of the Economic Impact of Telecommunications in Senegal (2003-2017)*. Columbia Institute for Tele-information Working Paper.
- Katz, R. y Callorda, F. (2018b). *The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

- Katz, R. y Callorda, F. (2018c). "Accelerating the development of Latin American digital ecosystem and implications for broadband policy". In *Telecommunications Policy* (42), pp. 661-681.
- Katzenstein, P. (1985). *Small States in World Markets*. New York: Cornell University Press.
- King, G., Keohane, R. O, y Verba, S. (2000). *El diseño de la investigación social: la inferencia científica en los estudios cualitativos*. Madrid: Alianza.
- King, Gary, R., Keohane, O. y Verba, S. (1994). *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Kirby, P. (2009). "Neo-structuralism and reforming the Latin American state: lessons from the Irish case". In *Economy and Society*. Vol.38, (1): 21.
- Kirby, P. (2013). Transforming Capitalism: The Triple Crisis. *Irish Journal of Sociology*. Vol. 21, (2), pp. 62–75. Disponible en: <https://doi.org/10.7227/IJS.21.2.5> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Kitschelt, H., Marks, G., Lange, P. y Stephens, J. D. (1999). *Continuity and Change in Contemporary Capitalism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Korpi, W.(2006). "Power Resources and Employer-Centered Approaches in Explanations of Welfare States and Varieties of Capitalism: Protagonists, Consenters, and Antagonists". In *World Politics*. Vol. 58, (2), pp. 167-206.
- Koutroumpis, P. (2009). "The economic impact of broadband on growth: A simultaneous approach". In *Telecommunications Policy*, (33), pp. 471-485.
- Landman, T. (2016) Política comparada. Una introducción a su objeto y métodos de investigación. Madrid: Alianza.
- Lane, D. y Myant, M. (eds.).(2007). *Varieties of Capitalism in Post- Communist Countries*. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- La Vanguardia. (2017, septiembre 22). *España y EE.UU., conectados por un cable submarino de fibra óptica*. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vida/20170922/431472981079/espana-eeuu-cable-submarino-fibra-optica-marea.html> [Consulta: 1 marzo 2022].
- La Vanguardia. (2022, enero 21). *Cómo Microsoft, Google, Facebook y Amazon se están adueñando del cableado submarino de fibra*. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/actualidad/20220121/7998519/gigant-es-internet-cableado-submarino-nbs.html> [Consulta: 1 marzo 2022].

- Levy, B. and Spiller, P. (1994). "Regulation, institutions, and commitment in telecommunications: A Comparative analysis of five countries studies". En *M. Bruno y B. Pleskovic* (ed.). *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1993*. pp. 215-266., Washington, DC: Banco Mundial.
- Lewis, A. (1954). *Economic Development with Unlimited Supply of Labour*. The Manchester School.
- Liebenau, J., Atkinson, R. D., Kärrberg, P., Castro, D. & Ezell, S. J. (2009, April 29). *The UK's Digital Road to Recovery*. Retrieved from: <http://ssrn.com/abstract=1396687> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Lijphart, A. (1971). "Comparative Politics and the Comparative Method". In *American Political Science Review*. Vol. 65,(3), pp. 682-693.
- Luna, J. P. y Alcántara, M. (2004). "Ideología y competencia partidaria en dos post-transiciones: Chile y Uruguay en perspectiva comparada". En: *Revista de Ciencia Política* (Santiago) [online]. Vol.24, (1), pp.128-168. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2004000100006>. [Consulta: 1 marzo 2022].
- Madariaga, A. (2018). "Variedades de capitalismo y sus contribuciones al estudio del desarrollo en América Latina". En: *Revista Política y gobierno*. Vol. 25,(2), pp. 441-468.
- Mancebo, M. (2012). "Descentralización, financiamiento y gobernanza educativa en Chile y Uruguay". En: *Revista Uruguaya de Ciencia Política* [en línea] Vol..21, (1), pp.93-118.
- Mansuy, D. (2016). *Nos fuimos quedando en silencio. La agonía del Chile de la transición*. Santiago: Instituto de Estudios de la Sociedad.
- Mardones, J. M.(1997). "Neoliberalismo y cultura. La cultura de Davos y sus consecuencias". En: *Persona y Sociedad*. Vol. 11, (3), Universidad Alberto Hurtado.
- Martin, C. J. (2005). "Beyond Bone Structure: Historical Institutionalism and the Style of Economic Growth". In *Coates, D. (ed.), Varieties of Capitalism, Varieties of Approaches*. Houndmills, Basingstoke and New York: Palgrave Macmillan, pp. 63–82.
- Martínez, Franzoni, J.; Molyneux, M. y Sánchez-Ancochea, D.(2009). "Latin American capitalism: economic and social policy in transition". In *Economy and Society*. Vol. 38, (1): 17.
- Martínez de Pisón, J.(2014). "La crítica neoliberal al Estado social: un resumen y una valoración". En: *Doxa*. (15-16) (1994). ISSN 0214-8876, pp. 243-270

- May, Ch. y Nölke, A. (2015). "Critical Institutionalism in Studies of Comparative Capitalisms: Conceptual Considerations and Research Programme". En: *Matthias Ebenau, Ian Bruff y Christian May (eds.), New Directions in Comparative Capitalisms Research*. Houndmills: Palgrave Macmillan, pp. 83-100.
- Mayer, R. E. (1989). "Systematic thinking fostered by illustrations in scientific text". *Journal of Educational Psychology*. Vol.81, (2), pp. 240–246. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.2.240> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Mazzucato, M.(2015). *The Entrepreneurial State. Debunking public VS. Private sector myths*. New York: PublicAffairs.
- Mazzucato, M. (2019). *El Estado Emprendedor*. Barcelona: RBA Economía.
- McCall, L. and Orloff, A. (eds.) (2005). "Introduction to Special Issue of Social Politics: Gender, Class, and Capitalism". In *Social Politics*. Vol.12, (2). pp.159–169.
- Meller, P.. (1998). *Un siglo de Economía Política Chilena (1890-1990)*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Meller, Patricio. (1999). *Pobreza y distribución del ingreso en Chile (Década de los noventa)*. En Drake y Jaksic (comp.). *El modelo chileno: Democracia y desarrollo en los noventa*. Santiago de Chile: LOM. pp. 39-64.
- Melo, J. R. (1993). *Panorama de las telecomunicaciones en Chile*. Santiago de Chile: Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.
- Melo, J. R. (2002). *Reformas y políticas sectoriales en la industria de telecomunicaciones en Chile y Perú*. Documento CEPAL - Serie Gestión Pública No. 23, Santiago de Chile: CEPAL.
- Mesa-Lago, C. (2002). *Models of Development, Social Policy and Reform in Latin America. Project on Social Policy in Development Context*. Ginebra: United Nations Research Institute for Social Development. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.547.5455&rep=rep1&type=pdf> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Miller, R. M. (2010). "Latin American Business History and Varieties of Capitalism". In *The Business History Review*. Vol. 84, (4), pp. 653-657.
- Millward, R. (2005). *Private and Public Enterprise in Europe: Energy, Telecommunications and Transport, 1830-1990*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Millward, R. (2005). *Private and Public Enterprise in Europe. Energy, Telecommunications and Transport 1830-1990*. Cambridge: Cambridge University Press, pp.175-180, 182.

- Milnitsky, S. (2001). "Empresas y Servicios Públicos: ¿A qué estamos jugando?". En *Proyecto Agenda Uruguay (Ed.), Servicios públicos: aportes hacia una política de Estado*. Montevideo: Trilce.
- Mirowski, P., & Plehwe, D. (2009). Front Matter. In *The Road from Mont Pèlerin* (pp. i–iv). Harvard University Press. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt13x0jdh.1> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Mirowski, P. and Plehwe, D. (eds). (2009). *The Road from Mont Pelerin: The Making of the Neoliberal Thought Collective*. Harvard University Press.
- Moguillansky, G., Ramírez, E. and Furnaro, A. (2013). *Las políticas de desarrollo productivo en Chile, 1990-2012*. Programa de Cohesión Territorial para el Desarrollo Rural-RIMISP.
- Moguillansky, G. (1998). *Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Molina, Ó. y Rhodes M. (2007). "The Political Economy of Adjustment in Mixed Market Economies: A Study of Spain and Italy. Beyond Varieties of Capitalism. Conflict, Contradictions, and Complementarities" in *the European Economy*. B. Hancké, M. Rhodes and M. Thatcher. New York: Oxford University Press.
- Monestier, F. (2007). "Movimientos sociales, partidos políticos y democracia directa desde abajo en Uruguay (1985-2004)". *Informe final del concurso: Partidos, movimientos y alternativas políticas en América Latina y el Caribe*. Montevideo: Programa Regional de Becas, CLACSO.
- Moore, B. (1966). *Social origins of dictatorship and democracy lord and peasant in the making of the modern World*. London: Penguin Books.
- Morales, M.(2020). "Estallido social en Chile 2019: participación, representación, confianza institucional y escándalos públicos análisis político". En: *Anal.polit.* [online]. vol.33, (98), pp.3-25.
- Moreira, C. (2004). *Final del Juego. Del bipartidismo tradicional al triunfo de la izquierda en Uruguay*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Motta Méndez, J.(2012). *Welfare state en sociedades emergentes, el rol del Estado en el desarrollo y el bienestar: Comunicaciones y Banda Ancha en Uruguay*. [Tesis de maestría]. Montevideo: Udelar. FCS.
- Mouthón, L. (2017, May 2). Colombia, the country with the most free zones in Latin America. En *El Herald newspaper*. Disponible en:

<https://www.elheraldo.co/economia/colombia-el-pais-con-mas-zonas-francas-en-america-latina-355483> [Consulta: 1 marzo 2022].

- Muñoz G., O. (1993). *Después de las privatizaciones. Hacia el Estado regulador*. Santiago de Chile: CIEPLAN
- Muñoz Machado, S. (2000). *La regulación de la red. Poder y Derecho en internet*. Madrid: Taurus.
- Naciones Unidas (2005). *Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo 2005*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2018). *INEQUALITY IN ASIA AND THE PACIFIC IN THE ERA OF THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT*. ESCAP.
- Nahum, B., Bertoni, R., Galán, L., Harriet, S. y Pellegrino, I. (2006). *Lo Que Nos Mueve es Todo un País 1931-2006*. ANCAP. Montevideo: Editorial ANCAP.
- Nahum, B. (1993). *Empresas Públicas en el Uruguay. Origen y Gestión*. Montevideo: Banda Oriental.
- Napoli, P. M. y Obar, J.A. (2014). "The Emerging Mobile Internet Underclass: A Critique of Mobile Internet Access". In *The Information Society*, 30:(5), pp. 323-334, DOI: 10.1080/01972243.2014.944726 [Consulta: 1 marzo 2022]
- Narbondo, P., (2003b). *Opciones Políticas y reforma gerencialista del Estado*. Montevideo: ASUCYP.
- Narbondo, P., (2008). "Actualización de las infraestructuras en la perspectiva del desarrollo". En: *Ejes para el desarrollo del Uruguay 2015*. Montevideo: Cámara de representantes-Udelar-UTU.
- Narbondo, P., (2008). "Marco conceptual para el estudio de las capacidades estatales". En: *Labadie G. y Ramos C (Org.). Construcción de capacidades estatales y modelos de gobernanza en el contexto de la globalización: un análisis comparativo de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay*. Montevideo: BID-ICP-ORT.
- Narbondo, P. (1999). "La reforma de la Administración Central en el Uruguay y el paradigma de la nueva gerencia pública (1995-1999)". En: *Revista Uruguaya de Ciencia Política*. Vol. 11. Montevideo.
- Narbondo, P. (2001). *La cuestión de la governance: mercados, redes y capacidad estatal de conducción*. Ponencia presentada en el VI Congreso Internacional del CLAD ; Buenos Aires.

- Narbondo, P. (2003a). "La política de reforma del Estado Central". En: *Entre la cooperación y la competencia*. Montevideo: Trilce.
- Narbondo, P. (2003c). "Nuevo Paradigma de la gestión pública: ¿transformación técnica o transformación política del Estado". En *C. Ramos Edición La reconstrucción gerencial del Estado. Enfoques políticos sobre la Nueva Gestión Pública*. Montevideo: Banda Oriental.
- Narbondo, P. (2006). "Reflexiones críticas sobre el universalismo básico". En: *Revista Uruguaya de Ciencia Política*. Vol.15. Montevideo.
- Narbondo, P. (2011a). "Contratos gerencialistas, Estado Neoliberal y autonomía enraizada". En: *Revista Uruguaya de Ciencia Política*. Vol. 20. Montevideo.
- Narbondo, P. (2011b). "La reforma de la administración central del Uruguay: entre el neoweberianismo y un mix subdesarrollado de carrera desvirtuada y contractualismo gerencialista incompleto". En: *G. Caetano, M.E. Mancebo, y J.A. Moraes (eds.) Política en tiempos de Mujica, Informe de Coyuntura n° 10*. Montevideo: Estuario, Instituto de Ciencia Política (ICP).
- Narbondo, P. (2012a). *Las Reformas de la Matriz de Funciones Socioeconómicas y de la Estructura Organizativa Del Estado y el Sector Público en los Gobiernos del Frente Amplio*. Montevideo: Mimeo.
- Narbondo, P. (2012b). "Estado desarrollista de Bienestar o construcción de la izquierda de un Estado Neoliberal. Los gobiernos del Frente Amplio en Uruguay". En: *M. waites Rey (ed.) El Estado en América Latina. Continuidades y rupturas*. Santiago de Chile: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Narbondo, P. (2013). "Las empresas públicas, el gobierno representativo y la eficiencia sistémica". En: *Daniel Chavez y Sebastián Torres editores. La reinención del Estado: Empresas públicas y desarrollo en Uruguay, América latina y el mundo*. Montevideo: Transnational Institute, ANTEL y MIEM-DNI. pp.91-104
- Narbondo, P.(2015). "Las tentativas y proyectos de reforma del sistema de gestión de los recursos humanos en Uruguay: ¿nueva gestión pública o neoweberianismo?". En: *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (61), pp. 177-208. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357535434006> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Narbondo, P. y Ramos, C. (2001). "Reforma administrativa y capacidad de conducción estatal". En: *Con el estado en el corazón*. Montevideo: Trilce.

- Navarro, V. (1998). *Neoliberalismo y Estado del Bienestar*. Barcelona: Ariel.
- Neto, O. A., y Coelho, C. F. (2008). "Brasil en el 2007: el desencuentro entre la economía y la política". En: *Revista de ciencia política* (Santiago). Vol. 28, (1), pp. 81–102.
- Nielsen, P., and Fjuk, A. (2010). "The reality beyond the hype: Mobile Internet is primarily an extension of PC-based Internet". In *The Information Society*. Vol. 26, (5), pp.375–82.
- Nielsen, P. (2013, January 17). "Smartphones: Still room to grow in emerging countries". En: *Retrieved January* (24). Disponible en from <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/consumer/smartphones-still-room-to-grow-in-emerging-countries> [Consulta: 1 marzo 2022]
- Noam, E. (2011). Let them eat cellphones: Why mobile wireless is no solution for broadband. In *Journal of Information Policy*. (1), pp. 470–85.
- Nölke, A. y Vliegenthart, A. (2009). "Enlarging the Varieties of Capitalism: The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe". In *World Politics*. Vol. 61, (4), pp. 670-702.
- North, D. (2005). *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton University Press, Princeton.
- OECD, WTO, y WB. (2014). *Global value chains: Challenges, opportunities, and implications for policy*. Report prepared for submission to the G20 Trade Ministers Meeting Sydney, Australia.
- Offe, C. (1985). *Work: the Key Sociological Category? in his Disorganized Capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Oficina de Planeamiento y Presupuesto. [OPP]. (2021). *Administración Nacional de Telecomunicaciones*. [en línea]. Disponible en: <https://transparenciapresupuestaria.opp.gub.uy/inicio/empresas-p%C3%BAblicas/antel> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Olson, M. (1965). *The logic of collective action*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Organización de Estados Americanos [OEA] (2011) *Desigualdad e inclusión social en las Américas : 14 ensayos*.(OAS. Documentos oficiales.) OEA/Ser.D/XV.11. Disponible en: <https://dds.cepal.org/redesoc/portal/publicaciones/ficha/?id=4852> [Consulta: 1 marzo 2022].

- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE] (2001). *Understanding the digital divide*. France: OECD Publications,.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico y Banco Interamericano de Desarrollo [OCDE/BID] (2016). *Políticas de banda ancha para América Latina y el Caribe: un manual para la economía digital*. Paris: OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259027-es> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Palomino, H., y Trajtemberg, D. (2006). "Una nueva dinámica de las relaciones laborales y la negociación colectiva en la Argentina". En: *Revista de Trabajo*, Vol.2, (3) pp. 47–68.
- Panitch, L. y Gindin, S. (2005). "Euro-Capitalism and American Empire". In *Coates, D. (ed.), Varieties of Capitalism, Varieties of Approaches*. Houndmills Basingstoke, UK and New York: Palgrave Macmillan, pp. 139–59.
- Paredes, R. (1995). "La política de competencia en Chile". En: *Estudios Públicos*. (58), pp. 227–317.
- Peck, J. (2010). *Constructions of Neoliberal Reason*. Oxford: University Press.
- Peres, W. y Hilbert, M.(2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Pereyra, A. (2002). "Subasta de telefonía móvil:¿una experiencia inconclusa en Uruguay?". En: Documento de trabajo del Departamento de Economía. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Pérez-Liñán, A. (2010). "El método comparativo y el análisis de configuraciones causales". En: *Revista latinoamericana de política comparada CELAEP*. Vol. (3), pp.125-148.
- Pierson, P. (2004). *Politics in Time*. Princeton: Princeton University Press.
- Pinto, A. (1976). *Heterogeneidad y modelo de desarrollo reciente en América Latina*. Inflación: raíces estructurales. México: F.C.E.
- Pinto, A. (1978). *Estilos de Desarrollo: Conceptos, Opciones, Viabilidad*. El Trimestre Económico. Vol. 45, (3), pp. 557-610.
- Pinto, A. (2008). Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina. *Revista de la CEPAL*(96), pp. 73-93.
- Piore, M. J. y Sabel, Ch. S. (1984). *The Second Industrial Divide*. New York: Basic books.
- Piotti, D.(1997). *Historia de las Telecomunicaciones en el Uruguay*. Montevideo: Ediciones de la Guía Financiera.
- Polanyi, K.(1997). *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico*. Madrid: La Piqueta.

- Polanyi, K. (2006). *La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pontusson, J.(2005b). *Inequality and Prosperity: Social Europe vs. Liberal America*. Ithaca: Cornell University Press.
- Pontusson, Jonas. (2005a). "Varieties and Commonalities of Capitalism". In *Coates, D. (ed.), Varieties of Capitalism, Varieties of Approaches*. Houndmills, Basingstoke, UK and New York: Palgrave Macmillan, pp. 163–88.
- Prebisch, R.(1948). "El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas". *El Trimestre Económico*. Vol. LXIII (1), (249). México, enero marzo de 1996. F.C.E.
- Prebisch, R. (1963). *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R. (1964). *Nueva política comercial para el desarrollo*. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R. (1998). "El desarrollo latinoamericano y algunos de sus principales problemas". En: *Cincuenta años de pensamiento de la CEPAL*. Textos seleccionados, vol. I, Chile, Fondo de Cultura Económica. Pp. 63-130 [original 1949].
- Pribble, J. (2013). *Welfare and Party Politics in Latin America*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2019). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. Estados Unidos.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2021). *Informe regional de desarrollo humano 2021 Atrapados: Alta desigualdad y bajo crecimiento en América Latina*. Estados Unidos.
- Przeworski, A. y Teune, H. (1970). *The Logic of Comparative Social Inquiry*. New York
- Qiang, C. Z., y Rossotto, C. M. (2009). *Economic Impacts of Broadband*. In *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*. Washington, DC: World Bank.
- Quiroga, H. (2011). "Parecidos de familia. La democracia delegativa y el decisionismo democrático". En: *Democracia delegativa*. G. O´Donnell, O. Iazzetta and H. Quiroga. Buenos Aires: Prometeo libros.

- Ragin, Ch. C. (1987). *The Comparative Method. Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley: University of California Press.
- Ragin, Ch. C. 2000. *Fuzzy-Set Social Science*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ravecca, P. (2014). *La política de la ciencia política en Chile y Uruguay : ciencia, poder, contexto. Primeros hallazgos de una agenda de investigación*. Montevideo : Udelar. FCS-ICP, 2014. Documento de Trabajo (On Line) / FCS-ICP; 01/14
- Razo, C. y Rojas Mejía, F.(2007). "Del monopolio de Estado a la convergencia tecnológica: evolución y retos de la regulación de telecomunicaciones en América Latina ". En: Serie Desarrollo Productivo, N° 185.
- Rhodes, M. (ed.) (1997b). *Southern European Welfare States*. London: Frank Cass.
- Rivera Sánchez, M. (2002). "La regulación de las telecomunicaciones en Chile. El difícil camino hacia la transparencia". En: *Cuadernos de Información*, (15), pp. 100-107.
- Robledo, L. (2002). *Técnicos y militares en Uruguay. Política Económica: saber y deber en conflicto 1973-1984*. [Monografía de grado], Licenciatura en Ciencia Política. Montevideo: ICP-FCS-Udelar.
- Rodríguez, O. (1980). *La teoría del subdesarrollo de la CEPAL*. México DF: Siglo XXI.
- Rodríguez Weber, J.(2014). *La Economía Política de la Desigualdad de Ingreso en Chile, 1850-2009*. [Tesis de Doctorado]. Programa de Historia Económica. FCS-Udelar.
- Rostow, W. (1960). *The Stages Of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press.
- Rovira Kaltwasser, C.(2019). "La (sobre) adaptación programática de la derecha chilena y la irrupción de la derecha populista radical". En: *Colombia Internacional* (99),pp. 29-61. Disponible en: <https://doi.org/10.7440/colombiaint99.2019.02> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Rumeau, D. y Siniscalchi, S. (2015). "Reflexiones sobre variedades del capitalismo y sus aportes a la comprensión del cambio institucional". En: *Revista Uruguaya de Historia Económica*. Vol V, (8), pp.96- 116.
- Sabiguero, A., Nieves, M., Ibarra, V., Jackson, M., Messano, F., & Esnal, G. (2016). "Relaciones entre soberanía y tecnología en los tiempos de Internet". En: *Revista De La Facultad De Derecho*, (41),pp. 259-286.Disponible en: <https://doi.org/10.22187/rfd2016211> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Sanchez, L., (2006). "Stiglitz denuncia que la globalización aumenta la brecha entre ricos y pobres". En: *Diario ABC*, Madrid.

- Sánchez-Ancochea, D. (2009). "State, firms and the process of industrial upgrading: Latin America's variety of capitalism and the Costa Rican experience". *Economy and Society* (38).
- Sartori, G. (1998). *Homo Videns*. Argentina: Taurus.
- Scharpf, F. (1997). *Games Real Actors Play. Actor Centered Institutionalism in Policy Research*. Oxford: Westview Press.
- Schclarek, A. (2013). "Razones teóricas para la existencia de las empresas del Estado". En: *Daniel Chavez y Sebastián Torres editores. La reinención del Estado: Empresas públicas y desarrollo en Uruguay, América latina y el mundo*. Montevideo.
- Scheuerman, W. (2014). "Edward Snowden: Desobediencia civil para una era de vigilancia total". En: *Signos Filosóficos*. Vol. XVI, (32), pp. 153-186.
- Schmidt, V. (2002). *The Futures of European Capitalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Schmidt, V. (2003). "French Capitalism Transformed, Yet Still a Third Variety of Capitalism". En: *Economy and Society*. Vol.32, (4), pp.526-54.
- Schmidt, V. (2007). *Changes in Comparative Political Economy: Taking Labor Out, Bringing the State Back In, Putting the Firm Front and Center*. European Studies Association Meetings in Montreal. Montreal.
- Schmidt, V. (2016). "The roots of neo-liberal resilience: Explaining continuity and change in background ideas in Europe's political economy." In *The British Journal of Politics and International Relations*. Vol. 18, (2), pp. 318-334. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1369148115612792> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Schmidt, V. y Thatcher, M. (2014). "Why are neoliberal ideas so resilient in Europe's political economy?". In *Critical Policy Studies*. (8).
- Schmitter, P. (1974). Still the century of corporatism?. In *Review of Politics*. (36).
- Schmitter, P. y Streeck, W. (1986). *Private interest government: beyond the market and the state*. London: Sage.
- Schneider, B. R. (2009). "Hierarchical Market Economies and Varieties of Capitalism in Latin America". In *Journal of Latin American Studies*. Vol. 41, (3), pp. 553-575.
- Schneider, B. R. (2013). *Hierarchical Capitalism in Latin America: Business, Labor, and the Challenges of Equitable Development*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Schneider, B. R. (2014). *Hierarchical capitalism in Latin America*. New York: Cambridge University Press.

- Schneider, B. R. y Karcher, S. (2010). "Complementarities and Continuities in the Political Economy of Labour Markets in Latin America". In *Socio-Economic Review*. Vol. 8, (4), pp. 623-651.
- Schneider, B. R. y Soskice, D. (2009). "Inequality in Developed Countries and Latin America: Coordinated, Liberal and Hierarchical Systems". In *Economy and Society*. Vol.38, (1), pp. 17-52.
- Schrank, A. (2009). "Understanding Latin American Political Economy: Varieties of Capitalism or Fiscal Sociology?". In *Economy and Society*. Vol. 38, (1), pp. 53-61.
- Seers, D. (1987). *La teoría de la dependencia. Una revaluación crítica*. México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Setaro, M. (2013). *La economía política de la reforma del sector salud en el Uruguay (2005-2012). Innovación y continuidad en la construcción de un Estado Social con inspiración desarrollista*. [Tesis de Doctorado]. Montevideo: UdelaR-FCS-ICP.
- Sewell, W.H., Jr. (2005). "From State-Centrism to Neoliberalism: Macro-Historical Contexts of Population Health Since World War II". In *Successful Societies: Institutions, Cultural Repertoires, and Health*, edited by Peter Holland Michele Lamont. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sheahan, J.(2002). "Alternative Models of Capitalism in Latin America". En *Evelyn Huber (ed.), Models of Capitalism: Lessons for Latin America*. University Park: The Pennsylvania State University Press, pp. 25-51.
- Shonfield, A. (1964). *Modern Capitalism*. Oxford, Oxford University Press.
- Sierra, L. (2007). "El principio de acceso universal y la regulación de banda ancha". En: *Estudios Públicos*, (107). Chile.
- Silva, E. (1993). "Capitalist Coalitions, the state, and Neoliberal Economic Restructuring: Chile, 1973-1988". In *World Politics*. Vol.45, (4). Cambridge University Press.
- Silva, E.(2007). "The import substitution model: Chile in comparative perspective". In *Latin American Perspectives*. Vol. 34,(3), pp.67-90.
- Silva, E. (2009). *Challenging Neoliberalism in Latin America* (Cambridge Studies in Contentious Politics). Cambridge: Cambridge University Press. Disponible en: doi:10.1017/CB09780511803222 [Consulta: 1 marzo 2022]
- Silva, P.(1991). "Technocrats and Politics in Chile: From the Chicago Boys to Cieplan Monks". En: *Journal of Latin American Studies*. Vol. 23, (2), pp. 385-410.

- Silva, P.(2008). *In the name of reason: technocrats and politics in Chile*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Skocpol, T.; Evans, P. (1985). *Bringing the State Back*.Cambridge: Cambridge University Press.
- Skocpol, T. (1984). *Los Estados y las revoluciones sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Skocpol, T. (1989). "El Estado regresa al primer plano. Estrategias de análisis en la investigación social". En: *Zona Abierta*. (50). Enero-Mayo.
- Skocpol, T. (2008). "El Estado regresa al primer plano: estrategias de análisis en la investigación actual". En: *Acuña, Carlos (comp.). Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación Buenos Aires*.
- Skocpol, T. y Amenta E. (1985). "Did capitalists shape social security?". En: *American Sociological Review*. Vol. 50,(4).
- Snyder, R. (2001). *Politics After Neoliberalism. Reregulation in Mexico*. Cambridge: Cambridge University Press. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/25054073> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Solari, A. y Franco, R. (1983). *Las Empresas Públicas en Uruguay: Ideología y Política*. Montevideo: Fondo de Cultura Universitaria.
- Soskice, D. (1990). "Wage Determination: the changing role of institutions in advance industrial countries". *Oxford Review of Economic Policy*. Vol. 6, (4): 25.
- Springer, S., Birch, K. y MacLeavy, J. (Eds.). (2016). *The handbook of neoliberalism*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Stallings, B. (1992). "International Influence on Economic Policy: Debt, Stabilization and Structural Reform". En: *Stephan Haggard y Robert R. Kaufman (eds.), The Politics of Economic Adjustment*. Princeton: Princeton University Press, pp. 41-88.
- Stampini, M., R., M., Sáenz, M., Ibararán, P., y Medellín, N. (2015). "Pobreza, vulnerabilidad y la clase media en América Latina". *Working Paper, no. 591*. Washington, D. C.: IDB.
- Steinmo, S. (2010). *The evolution of modern states: Sweden, Japan, and the United States*. New York: Cambridge University Press.
- Stiglitz, Joseph E. (2003). "El rumbo de las reformas. Hacia una nueva agenda para América Latina".En: *Revista de la CEPAL*. (80).
- Stokes, S. (2001). *Mandates and Neoliberalism. Neoliberalism by Surprise in Latin America*, Cambridge University Press.

- Streeck, W. y Kathleen T. (2005). "Introduction: Institutional Change in Advanced Political Economies". En: *Wolfgang Streeck y Kathleen Thelen (eds.), Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies*. Nueva York: Oxford University Press, pp. 1-39.
- Streeck, W. y Thelen, K. (eds.) (2005). *Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies*. Oxford: Oxford University Press.
- Streeck, Wolfgang. (2018). "E pluribus unum? Variedades y generalidades del capitalismo". En: *Felipe González y Aldo Madariaga (eds.), La constitución social, política y moral de la economía chilena*. Santiago de Chile: Ril Editores.
- Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. ([2014]). *Informes Sectoriales* [En línea]. Disponible en: https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/PPT_Series_Diciembre_2014_VFinal.pdf [Consulta: 1 marzo 2022].
- Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. ([2022a]). *Proyectos FDT*. [En línea]. Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/quienes-somos/divisiones-2/fondo-de-desarrollo-de-la-s-telecomunicaciones/proyectos-fdt/> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. ([2022b]). *Telecentros Comunitarios*. [En línea]. Disponible en: <https://www.subtel.gob.cl/telecentros-comunitarios/> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Subsecretaría de Telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Chile. [SUBTEL]. (2021). *Especial Análisis Tráfico Internet Enero-Diciembre 2020*. Santiago de Chile: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
- Sunkel, O. (1971). "Capitalismo transnacional y desintegración nacional en América Latina". En: *El Trimestre Económico*. Vol. LXIII (2), (250). México, abril-junio de 1996.
- Surfshark (2020). *Digital Quality of Life Index 2020*. Disponible en: <https://surfshark.com/dql2020> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Swenson, P. (1991). "Bringing Capital Back In, or Social Democracy Reconsidered: Employer Power, Cross-Class Alliances and Centralisation of Industrial Relations in Denmark and Sweden". En: *World Politics*. Vol. 43, (4), pp. 513-544.
- Tavares, M. D. C. (1972). *De la sustitución de importaciones al capitalismo financiero*. México, 1980, F.C.E.

- Taylor, L. (1998). "Capital market crises: liberalization, fixed exchange rates and market-driven destabilization". En: *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 22, (6), Oxford: Oxford University Press.
- Thelen, K. (2004). *How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States, and Japan*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Théret, B. (2006). "La efectividad de la política económica: de la 'autopoiesis de los sistemas sociales' a la 'topología de lo social'". En: *Lo Vuolo, R. (comp) La credibilidad social de la política económica en América Latina*. pp. 247-304. Buenos Aires: CIEPP/Miño y Dávila editores.
- Thompson, H., & Garbacz, C. (2008). "Broadband Impacts on State GDP: Direct and Indirect Impacts". *International Telecommunications Society 17th Biennial Conference, Canada*.
- Ubasart-González, Gemma y Analía Minteguiaga (2017). "Esping-Andersen en América Latina. El estudio de los regímenes de bienestar". En: *Política y Gobierno*. Vol. XXIV, (1), pp. 213-236.
- Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC]. (2005). *Evolución de los mercados de servicios telefónicos en Uruguay en los últimos años*. Febrero. Montevideo: Asesoría Económica - URSEC
- Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC]. (2010a). *Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay datos estadísticos a junio 2010*. Montevideo: URSEC.
- Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC]. (2010b). *Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay datos estadísticos a diciembre 2010*. Montevideo: URSEC.
- Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones [URSEC] (2020). Informe de mercado de telecomunicaciones de Uruguay. Diciembre 2020. Montevideo: URSEC.
- Universidad de Chile. (2010). *II Informe de resultados y anexo I. Encuesta de satisfacción de usuarios de servicios de telecomunicaciones*. Departamento de Economía, Facultad de Economía y Negocios, Centro Microdatos.
- Urteaga Quispe, M. (2017). "La desigual capacidad del Estado en América Latina: Análisis de sus fundamentos históricos". En: *Política y Gobierno*. Vol. XXIV (2), pp. 435-457.
- Uruguay. (1931, noviembre 16). Ley nro. 8.767: *Usinas Eléctricas del Estado. Autorización. Teléfonos. Monopolio*. Disponible en: <http://impo.com.uy/bases/leyes/8767-1931> [Consulta: 1 marzo 2022].

- Uruguay. (1991, octubre 7). Ley nro. 16.211: [*Ley de Empresas públicas*]. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes-originales/16211-199> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Uruguay.(2000, octubre 11). Decreto nro. 282/000: *Servicio de comunicaciones personales. Servicio inalámbrico de prestación múltiple de telecomunicaciones*. Disponible en: <https://impo.com.uy/bases/decretos/282-2000> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Uruguay. (2001, febrero 23). Ley nro. 17.296: *Presupuesto Nacional de sueldos gastos e inversiones. Ejercicio 2000 2004*. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/17296-2001> [Consulta: 1 marzo 2022].
- Valdes, J. G. (1995). *Pinochet's Economists: The Chicago School in Chile*. Cambridge University Press.
- Valenzuela, J. (1990). *¿Qué es un patrón de acumulación?*. México: UNAM, Facultad de Economía.
- Vargas Hernández, J. G. (2011). "Liberalismo, Neoliberalismo, Posneoliberalismo". En: *Revista Mad*. (17), pp. 66-89.
- Verbal, V. (2017). *La derecha perdida. Por qué la derecha en Chile carece de relato y dónde debería encontrarlo*. Santiago de Chile: Ediciones LYD.
- Vergara Estévez, J. (1990). "La crítica latinoamericana al neoliberalismo". En: *Modernidad y universalismo, Edgardo Lander (Editor)*. Caracas: Ediciones del Rectorado de la Universidad Central de Venezuela-UNESCO-Nueva Sociedad.
- Vila, M. (2001). "El fenómeno de la convergencia y la regulación del sector comunicaciones". En: *Servicios Públicos: aportes hacia una política de Estado. Proyecto Agenda Uruguay*. Montevideo: Trilce.
- Vila, M. (2002). "Apuntes para el futuro de la política de servicio universal en telecomunicaciones". En: *Servicios Públicos: aportes hacia una política de Estado. Proyecto Agenda Uruguay*. Montevideo: Trilce.
- Vila, M. (2006). Conferencia ANTEL en el nuevo escenario del mercado y la regulación uruguayos. *Congreso ASIER*.
- Vliegthart, A. (2010). "Bringing Dependency Back In: The Economic Crisis in Post-socialist Europe and the Continued Relevance of Dependent Development". En: *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*. Vol. 35, (2), pp. 242-265.
- Walton, M. (2004). "Neoliberalism in Latin America: God, Bad or complete". In *Latin American Research Review*. Vol. 39, (3).

- Watson, M. (2003). "Ricardian Political Economy and the "Varieties of Capitalism" Approach: Specialization, Trade and Comparative Institutional Advantage". In *Comparative European Politics*. Vol.1, (2), pp. 227–40.
- Whitley, R. (1999). *Divergent Capitalisms: The Social Structuring and Change of Business Systems*. Nueva York: Oxford University Press.
- Williamson, J. (1990). *El cambio en las políticas económicas de América Latina*. México: Gernika.
- Wylde, C. (2010). "Argentina, Kirchnerismo, and Neodesarrollismo: Argentine Political Economy under the Administration of Néstor Kirchner 2003–2007". *Documento de Trabajo n°44* [FLACSO]. Buenos Aires: Área de Relaciones Internacionales, Flacso-Argentina.
- Ying, R. K. (2009). *Case Study Research. Design and Methods*. Fourth Edition. SAGE.

PÁGINAS WEB

- <https://www.criteria.cl/>
- <https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/>
- <https://datos.bancomundial.org/>
- <http://www.ine.cl>
- <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-channel.html>
- <http://www.subtel.gob.cl/>
- <https://www.itu.int>
- <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/>
- <http://www.antel.com.uy/antel/>
- <http://www.miem.gub.uy/>
- <https://www.opp.gub.uy/>
- <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- <http://www.ine.gub.uy/>
- <http://www.presidencia.gub.uy/>
- <http://www.ursec.gub.uy/>
- <https://surfshark.com/dql2020>
- <http://fcc.gov>
- <https://www.speedtest.net/global-index>