

PANORAMA DE LAS TELECOMMUNICACIONES EN CHINA

Pedro Uria-Recio
Escuela de Ingenieros de Bilbao - (España)
[uriarecio\[No-Spam\]@arcor.de](mailto:uriarecio[No-Spam]@arcor.de)

Dorothy Shu Wai Ho O'Connor
Hong Kong Baptist University - (China)
mrhalwh@hotmail.com

Resumen

Este artículo ofrece una visión general sobre la industria de las telecomunicaciones en China y en la ex-colonia británica de Hong Kong.

China se convirtió en 2002 en el mayor mercado de telecomunicaciones del mundo. Comprender la compleja y polifacética mecánica interna del cambiante y extremadamente competitivo escenario chino de las telecomunicaciones es esencial para un inversor extranjero en China.

El antiguo monopolio del Estado ha dado paso a una oligarquía controlada por el propio Estado: China Telecom y China Netcom en el negocio de la línea fija, China Mobile y China Unicom en el sector móvil, así como dos actores secundarios, China Satcom y China Railcom.

A raíz de la entrada de China en la Organización Mundial del Comercio (WTO) en 2001, un nuevo régimen regulador está naciendo y se comienza a permitir gradualmente acceder al mercado chino a los operadores internacionales.

Tras los últimos años de crecimiento explosivo, la tendencia del mercado es la estabilización de las tasas de crecimiento.

Palabras clave: China, mercado, telecomunicaciones, operador, regulador.

1. Introducción

La tasa de crecimiento del sector chino de las telecomunicaciones fue aproximadamente del 20% entre 1997 y 2002. Esta tasa dobla el GDP (Gross Domestic Product) del país [1] y representa el crecimiento más rápido y fuerte a nivel mundial en este tipo de industria [2].

Los operadores chinos móviles y de línea fija han invertido una media de 25 mil millones de dólares americanos [1] en infraestructura de red en los últimos años, es decir, más que todos los operadores de Europa occidental juntos [3]. Consecuentemente, con 1300 millones de habitantes, China posee la mayor red móvil y fija del mundo tanto en términos de capacidad de red como en número de abonados [4].

Sólo uno de cada diez ciudadanos chinos tenía teléfono hace cinco años. Ahora uno de cada tres está abonado a un número fijo y 1.25 millones de clientes

móviles se abonan cada semana. Dentro de cinco años, en China habrá entre fijo y móvil más de 950 millones de abonados, por encima de tres veces la población entera de los Estados Unidos (US) [3].

La entrada de China en la *Organización Mundial del Comercio* (WTO) el 11 de Diciembre de 2001 ha dado como resultado la apertura gradual del mercado de los servicios de telecomunicación a las compañías extranjeras. Además los Juegos Olímpicos de 2008 en Pekín (Beijing) crearan enormes posibilidades de negocio tanto para las empresas chinas como para las extranjeras [4].

2. Marco Histórico

Antes de 1994, el *Ministerio de Correos y Telecomunicaciones* (MTP) proporcionaba servicios de telecomunicación por medio de su brazo operacional *China Telecom*. Presionado por otros ministerios y por el descontento de los clientes, el gobierno chino emprendió la reforma de la industria de las telecomunicaciones en 1994 introduciendo un nuevo competidor: *China Unicom*. Sin embargo *China Unicom* era demasiado débil para competir con la gigante *China Telecom* [5].

En 1998, debido a una reorganización ministerial, el MTP fue reemplazado por el nuevo *Ministerio de Industria de la Información* (MII). El MII realizó dos reorganizaciones a gran escala sobre el ineficaz monopolio del Estado. En 1999, la primera reestructuración dividió el sector de actividad de *China Telecom* en tres partes (fijo, móvil y satélite). *China Mobile* y *China Satcom* fueron creadas para explotar, respectivamente, los sectores móvil y satélite pero *China Telecom* siguió siendo un monopolio de servicios de línea fija. La segunda reestructuración, en 2002, dividió *China Telecom* geográficamente en Norte y Sur. *China Telecom - Norte* conservó el 30% de los recursos de red y formó *China Netcom* (CNC). El 70 % lo mantuvo *China Telecom - Sur* o simplemente la nueva *China Telecom* [5].

Estos recursos consistían en una red óptica nacional de 2.200.000 km. de extensión [6] basada en las tecnologías ATM (Asynchronous Transfer Mode), SDH (Synchronous Digital Hierarchy) y DWDM (Dense Wavelength Division Multiplex) [3] y varios enlaces submarinos, especialmente con Estados Unidos, Japón, Alemania y Rusia.

Paralelamente a esta doble fisión, la división de telecomunicaciones del *Ministerio de Ferrocarriles (MOR)* estableció un nuevo actor en 2000: *China Railcom* [1].

De este modo, en la pasada década, la industria china de las telecomunicaciones ha pasado de ser un monopolio del Estado a una estructura “oligopolística” controlada por el propio Estado.

3. Marco Legal

El MII es responsable, entre otras funciones, de elaborar reglamentos, asignar recursos, otorgar licencias, supervisar la competencia, promover la Investigación y Desarrollo (R&D) y la calidad de servicio así como de asignar tarifas [4] [7]. El MII ha construido un sistema regulador a nivel nacional estructurado en base a *Administraciones Provinciales de Telecomunicaciones (PTA)* con funciones reguladoras en sus respectivas provincias. Una serie de otras importantes instituciones, como la *Comisión Estatal del Desarrollo y la Reforma (SDRC)*, también influyen el panorama chino de las telecomunicaciones [4].

Tras su entrada en la WTO, China está acelerando el establecimiento de un marco legal para la industria de las telecomunicaciones. Este marco incluye adoptar una Ley de Telecomunicaciones al estilo occidental y establecer un organismo regulador independiente para los operadores [2]. Ninguno de estos objetivos se ha conseguido realmente:

Por una parte, los reglamentos sobre Telecomunicaciones se encuentran aún en estado prematuro. Todavía se espera la aprobación de la Ley de Telecomunicaciones aunque se ha promulgado el *Reglamento de Telecomunicaciones de la República Popular de China* en 2000 y el *Reglamento sobre la Inversión Extranjera en Empresas de Telecomunicaciones* (Véase la sección siguiente) en 2001 [4].

Por otra parte, dada la íntima relación entre el MII y las compañías estatales de telecomunicaciones, este está muy lejos de ser un regulador verdaderamente independiente. Por ejemplo, la mayor parte de los altos ejecutivos de las sociedades chinas de telecomunicaciones tienen estrechos vínculos con el MII, el gobierno o el partido.

4. Participación Extranjera

Antes de la entrada en la WTO, la política china protegía la emergente industria de las telecomunicaciones [7] puesto que era (y es) un sector de prioridad nacional. Solamente se permitía invertir en China a proveedores extranjeros de equipamiento de red [2]. La autorización para las inversiones estaba normalmente condicionada a la transferencia de

tecnología [7]. Los operadores internacionales de telecomunicaciones tenían vetado el acceso al mercado [2].

Debido a los compromisos adquiridos con la WTO, el gobierno chino está abriendo gradualmente el mercado de los operadores a los inversores extranjeros. Se han puesto restricciones geográficas a esta apertura pero está previsto que se vayan relajando progresivamente. En 2005 los inversores extranjeros podrán formar Joint Ventures, hasta el 50% en servicios de Internet en todo el país, hasta un 49% en el sector móvil en 17 grandes ciudades chinas y hasta el 25% en servicios de línea fija en Pekín, Shanghai y Cantón (Guangzhou) [7]. Encontrar un socio chino para formar una Joint Venture es obligatorio para un inversor extranjero que desee acceder a este mercado.

La inversión extranjera, por orden de importancia, proviene de los US, Canadá, Suecia, Finlandia, Alemania, Francia, Japón y Corea del Sur [1]. Las principales compañías de estos países ya tienen una o varias Joint Ventures. Nótese que muchas de ellas acaban en “divorcio”.

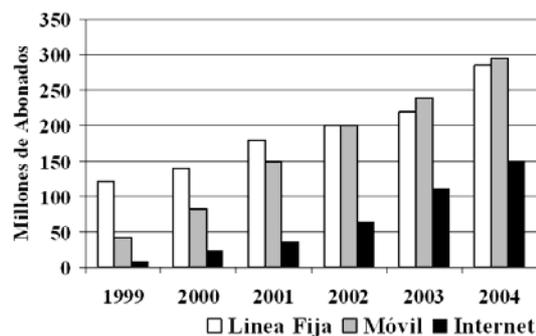


Figura 1: Número de Abonados

5. Visión General del Mercado

En el primer cuatrimestre de 2004, China tenía 285 millones de abonados a línea fija (tasa de penetración del 20%) y 296 millones de abonados móviles (21 %) [8] (Véase la figura 1 [9]). Dos apreciaciones son necesarias: por una parte, que los ingresos crecen mucho más despacio que el número de abonados [8]. Por otra parte, que China es una tierra de increíbles contrastes, puesto que aunque las bajas tasas medias de penetración claramente permitan crecer mucho más, las de Pekín, Shanghai, Cantón o Shenzhen son ya comparables a las de Europa occidental o Norteamérica.

Los operadores chinos de telecomunicaciones concentran su esfuerzo en servicios de voz. Los ingresos por servicios de datos sólo cuentan un 5% [6]. Los operadores despliegan nuevas tecnologías para dar servicios de valor añadido. Estas tecnologías incluyen ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line), WLAN (Wireless Local Area Networks), Telefonía IP

(Internet Protocol) y servicios asociados a las comunicaciones móviles como SMS / MMS (Short / Multimedia Messaging Service), descargas de tonos de llamada, etc. Puesto que carecen de experiencia en crear nuevos servicios, los operadores chinos son cautos a la hora de comprar tecnología punta [1].

Las comunicaciones móviles, especialmente GSM (Global System for Mobile), son el sub-sector más rentable y reportan el 46 % de las ganancias totales [1]. En cuanto a la Tercera Generación (3G), tres tecnologías son relevantes. El sistema americano CDMA2000 (Code Division Multiplex Access) está a la cabeza del juego, el europeo W- CDMA (Wideband CDMA) necesita aún dos años para madurar y el autóctono TD-SCDMA (Time Division Synchronous CDMA) se queda atrás debido a problemas en los equipos (principalmente en los terminales) [8].

A medio camino entre el móvil y el fijo, "Xiaolingtong" es un servicio de movilidad limitada basado en la tecnología PAS / PHS (Personal Access System / Personal Handy Phone System). Este servicio consiste en un bucle local inalámbrico que da acceso a la red de telefonía fija. Con más de 50 millones de usuarios, PAS / PHS compite en las grandes ciudades codo con codo con los servicios móviles tradicionales ya que su precio viene a ser la cuarta parte [10].

6. Operadores de Telecomunicaciones

Los operadores de telecomunicaciones son exclusivamente chinos: dos operadores de línea fija - *China Telecom* y *China Netcom* -, dos operadores móviles - *China Mobile* (GSM) y *China Unicom* (GSM y CDMA) así como dos operadores menores - *China Satcom* y *China Railcom* - (Véase La figura 2 [1]). El Estado aún controla y tiene propiedad mayoritaria sobre todas ellos. Además, muchos de ellos se financian en Hong Kong (HK).

China Telecom, *Netcom* y *Mobile* han estado presionando al gobierno durante años para conseguir licencias de 3G. Es muy probable que lo consigan pero no hay aún ningún calendario establecido [1] [10] (tal vez en 2005 ó 2006).

China Telecom opera principalmente en las ricas provincias del Sur (incluyendo Shanghai y Cantón) y en el menos prospero Oeste del país. Explora redes de línea fija domésticas e internacionales y proporciona servicios fijos de voz, datos, vídeo, multimedia y sistemas de información. Compensa la falta de una licencia móvil explotando el PAS / PHS con mucho éxito. Un segundo foco de atención es la banda ancha a través de Ethernet y ADSL [1]. *China Telecom* está listada en bolsa en HK y en Nueva York (NY).

China Netcom opera esencialmente en las provincias del Norte (incluyendo Pekín) pero tiene la firme intención de penetrar en el territorio de *China Telecom*.

China Netcom está poniéndose rápidamente al día para competir con *China Telecom* gracias a su fuerza en la banda ancha, WLAN, la telefonía IP [1] y, naturalmente, el PAS / PHS. Pero no ha salido aún a bolsa.

China Mobile no solamente opera servicios básicos GSM sino también servicios de valor añadido como servicios de datos vía GPRS (General Packet Radio Service), telefonía IP y multimedia. Es el primer operador móvil mundial tanto en escala de la red como en número de clientes [1]. Cotiza en las bolsas de HK y NY.

China Unicom es, hoy por hoy, el único operador completo en China [7]. Sus servicios incluyen la línea fija, móviles, telefonía IP, servicios de datos e Internet. Además *China Unicom* es el tercer mayor operador móvil del mundo y el único del país que opera una red CDMA [1]. Concentra sus esfuerzos en CDMA y no se espera mucha inversión en GSM. Cotiza en las bolsas de HK, NY y Shanghai.

China Satcom proporciona todo tipo de servicios vía satélite como cesión de transpondedores, emisión de televisión a nivel nacional, comunicaciones VSAT (Very Small Antenna Aperture), videoconferencia, difusión de datos, telefonía IP y acceso a Internet a alta velocidad vía satélite [1].

China Railcom crece muy lentamente debido a su falta de experiencia a la hora de gestionar los negocios y a la falta de fondos con los que poder transformar su red privada en una red capaz de proporcionar servicios al público en general [1].

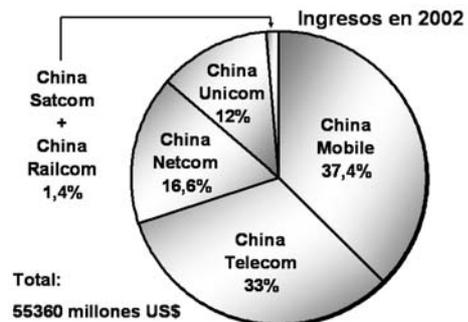


Figura 2. Ingresos Conseguídos en 2002

7. Proveedores de Equipamiento de Red

Los principales proveedores internacionales de equipamiento de red - Alcatel, Cisco, Lucent, Nortel y Siemens - así como los proveedores internacionales de teléfonos móviles - Ericsson, Motorola, Nokia, Samsung y también Siemens - son muy bien conocidos en China.

Un gran número de sociedades chinas se han desarrollado bajo la protección del Estado [2] y compiten ahora con las corporaciones extranjeras no solo en el mercado chino sino también en terceros

países. *Datang* es el principal proveedor de equipos TD-SCDMA, *UTStarcom*, el mayor fabricante de PAS / PHS, *Huawei* lidera el mercado del SMS y *Great Wall* destaca en el sector de la banda ancha. Otros reconocidos fabricantes chinos son *Shanghai Bell* y *Zhongxing Telecommunications Equipment (ZTE)*. Por otra parte, *Amoi*, *Konka*, *Ningbo Bird* y *Keijan* son los fabricantes chinos de teléfonos móviles más representativos [1] [7] [10].

8. Telecomunicaciones en Hong Kong (HK)

La antigua colonia británica posee uno de los mercados de telecomunicaciones más maduros, sofisticados y competitivos del mundo. Los clientes de HK disfrutan de servicios de primera categoría en cuanto a capacidad, velocidad y precio. Este ha sido un factor decisivo para el desarrollo de HK como centro financiero y de negocios líder a nivel mundial [11].

La *Oficina de la Autoridad de las Telecomunicaciones* (OFTA) es el órgano legislativo responsable de regular la industria de las telecomunicaciones en HK [11]. El gobierno de HK, por medio de la OFTA, ha liberalizado completamente todos los sub-sectores y no hay restricciones a la propiedad extranjera.

En el mercado local de la línea fija no hay ni un máximo establecido para el número de licencias ni un límite para su solicitud. En 2004 hay nueve licencias de línea fija: *PCCW-HKT*, *New World Telephone Ltd.*, *Wharf T&T Ltd.*, *Hutchinson Global Crossing Ltd.*, *HK Broadband Network Ltd.*, *Eastar Technology Ltd.*, *CM Tel. (HK) Ltd.*, *TraxComm Ltd.* y *HKC Network Ltd.* [12]. Consecuentemente, la densidad de teléfonos está, con 56 líneas por 100 habitantes, entre las mayores del mundo [11].

En 2004 hay en HK 197 Proveedores de Servicios de Internet (ISP), que proporcionan servicios de módem o de banda ancha. HK ocupa el segundo puesto, detrás de Corea del Sur, en cuanto a la tasa de penetración de la banda ancha (53%).

Con respecto a los servicios móviles, la OFTA adjudicó cuatro licencias de 3G en 2001: *HK CSL Ltd.*, *Hutchinson 3G (HK) Ltd.*, *SmartTone 3G Ltd.* y *Sunday 3G (HK) Ltd.* Los primeros servicios móviles 3G comenzaron en Enero de 2004 [11]. Además estos cuatro operadores de 3G, junto con *New World Mobility* y *Peoples Telephone Co. Ltd.* operan un total de once redes GSM. La tasa de penetración móvil es en 2004, una vez más, una de la más altas del mundo (106.3 %) [11].

HK continúa siendo una entrada principal a China para inversores europeos y americanos. De hecho los agentes occidentales en HK son cada vez más importantes a la hora de exportar equipamiento de red a China [12].

9. Tendencias del Sector

El sector chino de las telecomunicaciones está sufriendo la transición de un periodo de crecimiento explosivo a un periodo de crecimiento maduro [5]. Las tasas de crecimiento, que alcanzaron máximos en 1999 en cuanto al número de usuarios de banda ancha (350%), en 2000 para los usuarios móviles (90%) y en 2001 para los abonados a la línea fija, se ha estabilizado, respectivamente, en torno al 40%, 20 % y 10% [5] [9]. Puesto que muchos ciudadanos chinos o bien son pobres o bien viven en áreas remotas [13], conseguir nuevos clientes se está haciendo más difícil.

El boom del índice CAPEX (Capital Expenditure) en China es también cuestión del pasado [13]. Los operadores chinos están cambiando su foco de atención de la construcción de la red a la obtención de beneficios mediante nuevos y mejores servicios [5]. Se espera, no obstante, un cierto rebote de CAPEX cuando las nuevas licencias de 3G sean adjudicadas.

Sin embargo, no hay motivos para el pánico debido a este declive. China aún tiene un enorme potencial de desarrollo y sigue prometiendo tremendas posibilidades para las corporaciones occidentales. Pero debido a esta transición hacia un crecimiento más estable, es extremadamente importante que estas compañías tengan una perspectiva objetiva del mercado y que entiendan cuales son los segmentos de mercado que prometen mayores posibilidades de crecimiento [2].

En particular, las mejores previsiones de ventas para empresas extranjeras en el futuro cercano están en la banda ancha (WLAN y ADSL), las aplicaciones Internet de valor añadido (e-banking, e-government, e-commerce), los móviles y la 3G [1].

La banda ancha es el segmento de más rápido crecimiento. Su futuro será determinado por los precios, la mejora de los servicios y la existencia de contenidos atractivos para los jóvenes usuarios de Internet. Las barreras principales son la continua vigilancia del contenido por parte del gobierno [14] y el vacío legal.

En cuanto a la 3G se espera que estos servicios tengan un lento periodo de despegue en vez de uno explosivo [1]. Desde la perspectiva del día de hoy parece que *China Unicom* se decidirá por CDMA2000, que *China Mobile* usará W-CDMA y que *China Telecom* y *Netcom* desplegarán TD-SCDMA, al menos en algunos puntos de su red [13].

10. Conclusiones

A pesar del “milagro de las telecomunicaciones”, los clientes chinos aún pagan relativamente mucho por servicios y productos que están por dejado de la calidad que ellos esperan.

Este mercado altamente competitivo está caracterizado por multitud de complejos y multi-

dimensionales factores políticos, económicos y culturales, que deben ser evaluados cuidadosamente para tener éxito [7].

Otro aspecto clave para un inversor extranjero en China es dominar el antiguo arte chino del “*Guanxi*” (red de relaciones) [15] especialmente mientras el MII continúe siendo, a la vez, juez y parte en el negocio de las telecomunicaciones, en vez de un regulador imparcial.

El escenario de las telecomunicaciones en China en los próximos años es difícil de descifrar. El MII puede remodelar la presente situación introduciendo nuevos actores, reorganizando los existentes o asignando licencias de 3G. Si China continuará o no siendo “El Dorado” para la industria de las telecomunicaciones es una pregunta demasiado difícil de responder aún. El futuro es borroso. Siempre fue así [15].

Referencias

- [1] J. Wang, C. Werker, “Telecommunications Equipment Market in China” Stat-USA Market Research Reports. 2004.
- [2] E. Sautedé, “Telecoms in China: Towards a Post-WTO Shock Therapy?”, China Perspectives. 2002.
- [3] “Telecommunications Markets in China” Pyramid. 2003
- [4] “Telecommunications”. US Commercial Service. 2003.
- [5] T. Parks, C. Yuanzhe, “The next Stage of the Chinese Telecom Market”, Parks Associates. 2003.
- [6] S. Lin, “A new Changing Landscape”. 2003.
- [7] C. Sharkey, M. Wang, “An Overview of the Telecommunications and Broadcasting Market in China”, Stat-USA Market Research Reports. 2003.
- [8] W. Ying, “China Market Overview”, UTStarcom. 2004.
- [9] D. Liu, “Prospect of Telecom and Internet Markets in China” BII Group Holdings Ltd. 2002.
- [10] C. Watts, “China’s Telecom Market: An overview”, China Business. 2003.
- [11] “Hong Kong: The Facts. Telecommunications”, Information Services Department. Hong Kong Special Administrative Region Government. 2004
- [12] A. Lai, D. Murphy, “Hong Kong’s Telecommunications Industry”, Stat-USA Market Research Reports. 2003
- [13] A. Chetham, “After the Boom in China’s Telecom Market”. Gartner. 2003.
- [14] J. Henry, T. Phan, “Telecommunications and Information Technology in China”. Export America. 2003.
- [15] J. Story, “China: the Race to the Market”. Mc Graw Hill. 2004.