

POR NICOLÁS SMIRNOFF



Cableado estructurado & datacenter en América Latina: mercado dual

El 2014 puede definirse como un año dual para la evolución del mercado de cableado estructurado y datacenter en América Latina. Por un lado, fue el año más flat de los últimos 5-6 años y si no fuera por grandes proyectos que salieron en algunos países, hubiera estado a la baja. Pero por otro lado, que se hayan reactivado proyectos grandes es bueno, hubo más y mejores que en 2013. Y en concreto fue otro año de crecimiento, casi 4% de auge. La dualidad se mantiene como rasgo cross en varios aspectos del negocio y territorios.

El gran proyecto del año fue el banco Itaú en Brasil, que en total ha abarcado 52 millones de dólares y 36 se hicieron este año, de los cuales 23 han sido cableado de fibra/cobre. El datacenter tomó 29 de los 36 millones totales. Lo ganó Panduit. Segundo estuvo el proyecto del datacenter de Bancamer en México, con USD 11 millones, ganado por Commscope. El podio lo completa Furukawa con 10 estadios de la Copa del Mundo de fútbol en Brasil, que incluyó USD 8,17 millones y más de 38 mil puertos.

Luego están el nuevo aeropuerto de Sao Paulo, con 14 mil puertos y USD 5,8 millones, de Furukawa; la CNT en Ecuador, de USD 4 millones ganado por Panduit; y el datacenter del Banco do Brasil por Furukawa, con USD 4 millones y todo en puertos ópticos.

Si se observa el gráfico de barras interanual del mercado total, enseguida se percibe que sigue el crecimiento, pero desacelerándose. Se viene de un 16% de auge del 2010 al 2011, 8% al 2012, 5,5% al 2013, y ahora

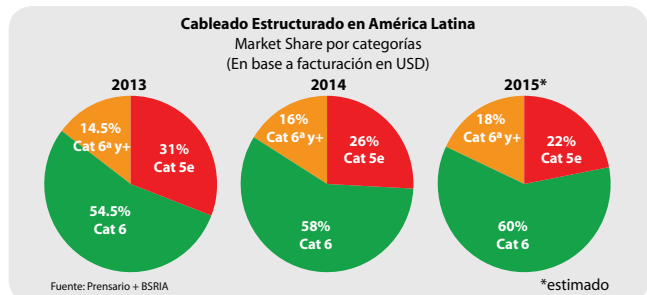
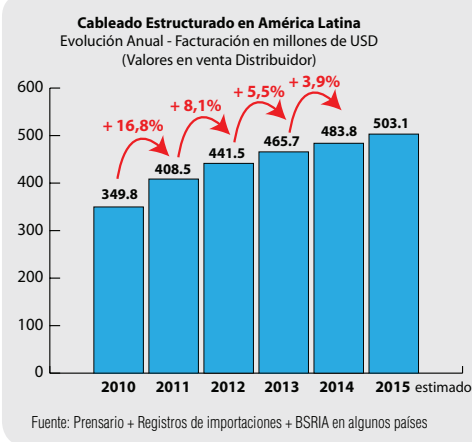
3,9% a 2014... pero algo bueno es que hay muchos proyectos en puerta para el 2015, y entonces el mercado no seguiría cayendo en el nuevo año, sino que se aceleraría un poco otra vez, sin cambiar el panorama flat macro. Esperemos sea así.

El 2014 tuvo como contra que fue un año de elecciones en varios territorios importantes, como Brasil, Colombia, Chile, países de Centroamérica. Esto hizo que tuviera muchas postergaciones de proyectos, públicos y privados. Los proveedores que identificaron en forma temprana iniciativas que seguro salían —porque ya venían del año anterior, porque tenían budget que si no se gastaba se perdía, etc.— hicieron mejores números.

TENDENCIAS CROSS

Fibra y datacenter tienen cada vez más peso en el mercado, frente a cobre y LAN, respectivamente. Tras crecer en forma sostenida los últimos años, ya llegan al cuarto del total. Los datacenters nuevos cada vez más se hacen con fibra, no sólo para el backbone sino también los trunks, para soportar 10, 40 y 100 giga. Y avanza el FTTX, la fibra al puesto.

Los datacenters ya son la mayor porción de los proyectos grandes del mercado, como



se vio arriba, y surgen ramificaciones: multi-tenant datacenter, modulares, container datacenter, microdatacenter, etc. Hoy Anixter e IBM están en un proyecto de USD 4 millones con Banco Nación en Argentina, de replicar el datacenter central con microdatacenters en las sucursales. Usan 400 racks de Rittal.

¿Categorías de cableado? El avance de la categoría 6 y las 6+ superiores se frenó un poco por la desaceleración del mercado, pero no se detiene. En los países del Pacífico (Chile, Colombia, Perú) la facturación de Cat 6+ y+ supera la de cat. 5e, marcando un hito en el mercado. En Brasil, Argentina y los países pequeños, aún la cat 5e es fuerte, y se puede decir que se afianza con la crisis. Pero en el promedio regional, la cat. 6 ya casi tiene el 60% de market share.

La oposición entre las categorías más altas y las más bajas ilustra otra fuerte tendencia que marcamos mucho el año pasado: que el mercado se está volviendo bipolar, con las soluciones de datacenter y el high-end corporativo por un lado, y el mercado medio Enterprise y de componentes por otro. En este último las soluciones tienen a optimizarse por precio, y allí apuntan las segundas líneas lanzadas hace poco por los fabricantes.

El DCIM no avanza tanto in-house como se esperaba, sino como un servicio

Cableado Estructurado en América Latina Facturación por países, 2012 - 2014 (En millones de USD - Valores venta distribuidor)

| | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| BRASIL | 175.4 | 180.2 | 183.2 |
| MÉXICO | 97.1 | 105.1 | 107 |
| COLOMBIA | 31.5 | 34.1 | 35.0 |
| ARGENTINA | 28.2 | 30.7 | 31.8 |
| PERÚ | 22.0 | 24.2 | 25.7 |
| CHILE | 20.5 | 20.3 | 21.0 |
| VENEZUELA | 13.2 | 12.3 | 11.2 |
| ECUADOR | 12.1 | 11.0 | 12.3 |
| URUGUAY | 4.4 | 5.2 | 5.4 |
| CARIBE | 16.0 | 17.7 | 21.9 |
| CENTROAMÉRICA | 15.3 | 18.1 | 22.3 |
| BOLIVIA | 3.6 | 4.0 | 4.4 |
| PARAGUAY | 2.2 | 2.8 | 3.2 |
| TOTAL | 441.5 | 465.7 | 483.8 |

Fuente: Prensario + Registros de importaciones + BSRIA en algunos países

que ofrecen consultoras especializadas en datacenters. Una parte importante del futuro del mercado de datacenter estará en servicios: cada vez habrá más opciones, de diseño y puesta en marcha, a la operación, garantizando tiempos, costos y performance.

Las soluciones de cableado inteligente siguen creciendo a buen paso, ya que ahora se complementan con los monitores integrales de infraestructura que se van imponiendo en el mercado: sensores de energía, humedad, etc. Justamente, la convergencia entre cableado estructurado y Power & Cooling es otro rasgo para anotar, ahora sí a nivel productos concretos: Panduit ha lanzado este año sus primeras UPS, y Schneider acaba de incorporar líneas de cableado. En no mucho tiempo, va a costar diferenciar a los fabricantes de uno u otro rubro.

¿Algo disruptivo frente a años anteriores? A medida que avanza el uso de smart phones reemplazando a otros dispositivos,

más empresas buscan darle protagonismo a las redes wireless frente a las cableadas, incluyendo en el paquete la extensión de las redes de telefonía celular dentro de los edificios.

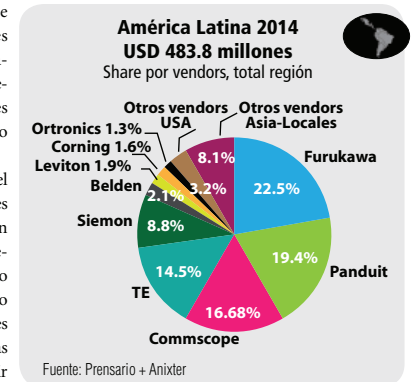
Esto parece anticipar el fin del cableado, pero no es así. Estos usuarios definen la red principal como wireless y las secundarias como cableadas, a la inversa de lo histórico. Lo que cambia es

el diseño, ya que las redes cableadas se montan para acceder/distribuir en torno a los puntos de antenas. Y más allá de todo, el futuro siempre será híbrido, conviviendo los distintos formatos. ¿Qué países son los de mayor crecimiento? Los países grandes están más flat y los pequeños son los que aportan los mejores márgenes. En particular, para 2015 vale apostar a los países emergentes dentro de las regiones emergentes, como Guatemala, Honduras, El Salvador que se suman a Costa Rica y Panamá en Centroamérica, y el Caribe inglés que se suma a Puerto Rico y Dominicana. Estas dos regiones son las que más crecieron de 2013 a 2014, un 25% cuando el resto está bastante flat.

En Sudamérica, países como Bolivia y Paraguay se suman a Ecuador y Uruguay, con buen margen de crecimiento en 2014. Ecuador tuvo un marcado auge, sobre todo con el proyecto de CNT. Así que en 2015, vale ser bien regional, estando también en los territorios 2nd tier. De los países más grandes, México, Colombia y Perú parecen los más apetecibles en el nuevo año. Veremos abajo más detalles.

POR FABRICANTES

Por primera vez en el estudio de este



año, incluimos un gráfico del market share total regional de los fabricantes de cableado, en lugar de sólo país por país. Esto vale más allá de lo anecdótico, porque también ilustra tendencias y realidades del mercado que hasta ahora permanecían difusas.

Furukawa es el líder regional por su fuerza en Brasil y porque ha logrado posicionarse en otros territorios, en particular en Cono Sur. Después hay un pelotón de tres players muy parejo, con Panduit, Commscope y TE Connectivity. Este año Panduit logró diferenciarse en el segundo lugar con el proyecto de Itaú, pero sus cifras base están muy cerca los unos de los otros, con liderazgos alternados. Y con Siemon, que también tiene presencia protagonista uniforme en la región, forman el top 5 lejos del resto. Ocupan las 4/5 partes del share regional.

Pero el mercado da para otros players también. Sacando los grandes, hay en torno a USD 100 para repartir. Primero están Belden, Leviton, Corning y Ortronics, después cantidad de emprendimientos menores o locales. Entre otras marcas que vienen de USA y sobre todo las asiáticas (marcas genéricas que los distribuidores locales convierten en propias para competir por precio) se ocupan cerca de USD 70 millones.

TERRITORIOS, PROYECTOS, REALIDADES

• Brasil vive tiempos de reducción de

Cableado estructurado & datacenter en América Latina

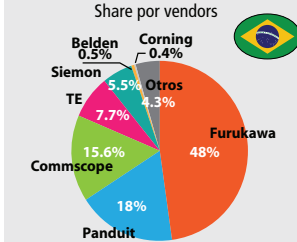


expectativas, con aires de recesión y cierto pesimismo en el día a día, pero siempre cuenta con proyectos que impactan. Aparte de los casos mencionados arriba, estuvieron en 2014 **Caixa** con USD 3 millones de **Commscope**, y de **Furukawa** otros dos aeropuertos: **Viracopos** (Campiñas) con 6ª gerencia, 4000 puertos y USD 2,1 millones, y **Brasilia**, con 6ª gerencia, 4200 puertos y USD 2,2 millones. **Siemon** ganó **Chery Motors**, **Tim** y **Petropolis**, entre otros.

Que siga el mismo gobierno no deja de ser un aliciente a favor, y aparte están los Juegos Olímpicos en 2016, generando obras desde ahora. La experiencia multi-evento deportivo no le está saliendo bien a Brasil, hay mucho perfil bajo, pero sin duda habrá buenas oportunidades en el nuevo año.

• México es un buen exponente de realidad dual: se bromea que el eleccionario 2013 duró 24 meses, porque el 2014 fue igual en cuanto a mercado flat con inversiones de gobierno paradas. Pero a la vez hubo proyectos muy buenos, se afianzó el regreso de empresas americanas (industriales/automotrices) desde Oriente a la zona del Bajío, y el país está sólido para tener buen movimiento en 2015. Otro dato es que varios canales mexicanos buscan tornarse regionales. Planean fijar operaciones sobre todo en Colombia y

Brasil 2014 - USD 183,2 millones



Fuente: Prensario

en Perú en el nuevo año.

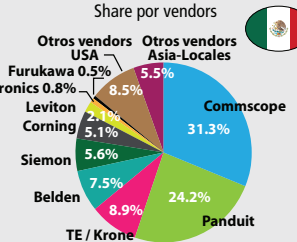
Aparte de **Bancomer**, en 2014 el líder **Commscope** tuvo proyectos en los bancos **BBVA**, **Santander** y **del Bajío**, entre otros; automotrices (la planta de **Audi**) educación (el proyecto **ITESM** promete acción por 2-3 años) empresas IT (**HP**, **Oracle**) y telcos (**Kio**, **Alestra**). **Panduit** ganó **Cisco Systems**, mientras **Belden** y **Corning** compartieron **Banamex**. Hubo proyectos de **Telcel** y **Telmex**. **Siemon** ganó **Acinver**, **Triara**, **Grupo Salinas** y **Pemex**. El mercado mexicano debería crecer 5-10% en 2015, sumando (ahora sí!) proyectos de gobierno.

• Colombia viene siendo un gran motor regional en datacenter e infraestructura, pero

comparativamente no tuvo un buen año en el rubro. Los dos grandes proyectos privados de datacenter que se esperaban, **ETB** y **UNE**, debieron rediseñarse casi de cero y no salen hasta entrado 2015, si salen. Y los proyectos fuertes de gobierno, con las elecciones, también se dilataron.

Recién a fin de año salió una buena camada de proyectos, que tomó el líder **TE**, como **Universidad de Cali**, 5000 ports con Cat6A y OM3; **Fuerza Aérea**, 3 da-

México 2014 - USD 107 millones



Fuente: Prensario

tacenters; **Fiscalía General de la Nación**, con cableado inteligente; **CAR**, con **ADC**; y **Banco Bogotá**, **SAN** y **Datacenter**, el primer proyecto en el país con **MPO Optimate** de alta densidad de fibra.

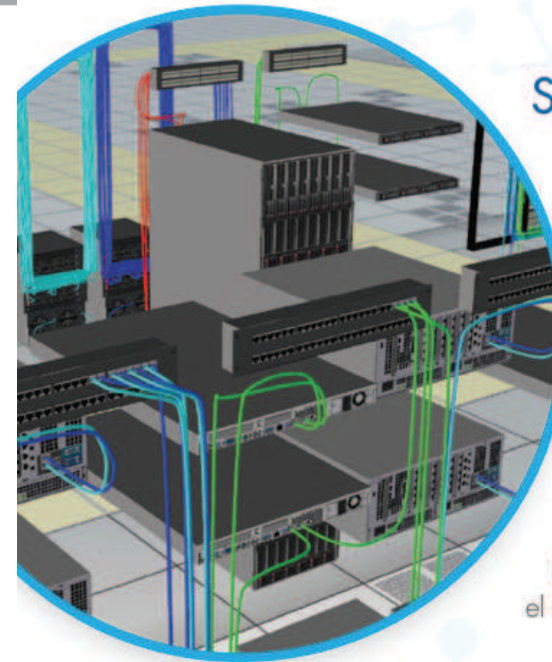
Commscope tuvo la **Clinica Imbanaco**, por USD 800 mil, **AIG** y **Universidad Militar**. **Panduit** desarrolló **Cisco**, **Teleperformance** y **BT**. **Furukawa**, 1200 puntos de **Vive Digital** y **Hospital San Cristóbal**, cat 6ª F/UTP. **Siemon**, tres datacenters: **Gobernación de Cundinamarca**, **BT** y **Tenaris**.

• En Argentina, las empresas privadas invierten sólo lo necesario, hasta que termine el actual gobierno. Y las trabas a las importaciones siempre bajan actividad. El estado es quien más invierte. De todas formas, los vendedores de cableado se las han arreglado para tener un mercado de flat a leve alza, y algunos incluso con buen auge.

El líder **TE** tuvo **Banco Macro**, datacenter y fibra OM3. El edificio de **YPF**, con Cat 6ª, y se amplió el proyecto de datacenter de **Cablevisión**, con fibra OM4. **Commscope** tomó el **Ministerio de Desarrollo**, de USD 1,6 millones con cableado inteligente y 6ª UTP, la torre del **Banco Ciudad** y el edificio del **Ministerio de Ciencia y Tecnología**, 6ª blindada. **Furukawa** tuvo **INTA** (3700 puestos 6ª) **Tarjeta Naranja**, **Edenor** y el **Palacio Municipal Berazategui**, con 1000 puntos de fibra al puesto y datacenter, proyecto de vanguardia en la región. **Siemon** tuvo **VW**, **Poder Judicial de Corrientes** y **Sancor Seguros**.

• Perú ha sido uno de los mercados de datacenter con mejor andar, es de las principales usinas de crecimiento en la región y no tuvo los contratiempos coyunturales de Colombia. En 2015, es de los que se espera mejor

COMMSCOPE®



Solución de Administración de Infraestructura (DCIM) para Centros de Datos

Administrar el centro de datos nunca ha sido más difícil que ahora. Su equipo necesita generar valor de negocios para su organización más rápido que nunca al tiempo que encuentra nuevas eficiencias y maneras para contener los costos. La misión del centro de datos es contribuir con los ingresos, la rentabilidad y el éxito competitivo como nunca antes.

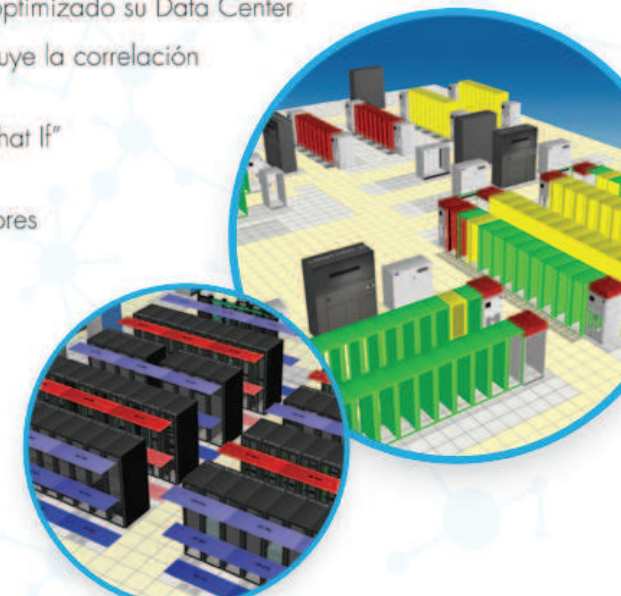
La respuesta es iTracs

- Visualice, administre y mantenga optimizado su Data Center
- Modelo interactivo en 3D que incluye la correlación entre los diferentes componentes
- Simulación de escenarios tipo "What If" y modo "Futuro"
- Facilidad de integración con sensores y aplicaciones de Software



Vea. Administre. Optimice.

www.commscope.com



Cableado Estructurado & datacenter en América Latina Tendencias 2014-2015

- FIBRA Y DATACENTER TIENEN CADA VEZ MÁS PESO EN EL MERCADO
- DESDOLAMIENTO DE CATEGORÍAS: CAT6A Y + PARA DATACENTER Y CORPORATIVO, CAT 6 Y 5E PARA ENTERPRISE Y COMPONENTES
- OPCIONES DE DATACENTER: MULTI-TENANT DATACENTER, MODULARES, CONTAINER DATACENTER, MICRODATACENTER, ETC
- CADA VEZ MÁS SERVICIOS DE DATACENTER, INCLUYENDO LA OPERACIÓN. EL DCIM AVANZA COMO SERVICIO.
- MÁS CABLEADO INTELIGENTE, INTEGRÁNDOSE A OTROS SISTEMAS DE MONITOREO
- CONVERGENCIA CABLEADO ESTRUCTURADO Y POWER & COOLING
- LAS REDES WIRELESS GANAN PROTAGONISMO FRENTE A LAS CABLEADAS
- MAYOR CRECIMIENTO: PAÍSES EMERGENTES DENTRO DE REGIONES EMERGENTES

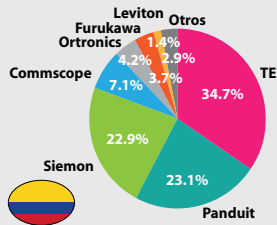
Fuente: Prensario

Cableado estructurado & datacenter en América Latina



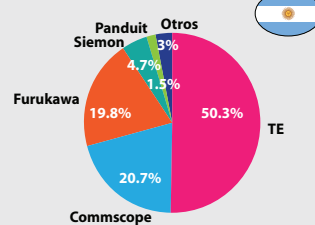
SOLUCIÓN DATA CENTER ITMAX FURUKAWA. INFRAESTRUCTURA DE RED PERSONALIZADA.

Colombia 2014 - USD 35 millones
Share por vendedores



Fuente: Registro de importaciones + Prensario

Argentina 2014 - USD 31,8 millones
Share por vendedores



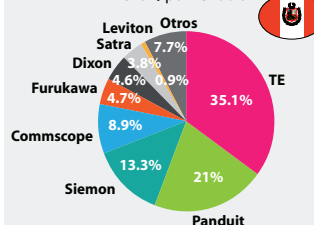
Fuente: Registro de importaciones + Prensario

función, también, con buenas inversiones desde Chile, Colombia y México. De todas formas, su tamaño aún no se compara con Colombia o Argentina, es varias veces menos.

En 2014, el sector de salud ha sido de los más activos, acaparando parte de los proyectos principales. El sólido líder TE ganó **Essalud Juliaca**, **Essalud Trujillo**, la **Clínica Delgado** y **Hospital de Jaén**, entre otros. **Commscope** tuvo el mayor proyecto del año, el **Banco Nación**, de USD 1.600.000. También **ElectroPerú**. **Panduit** tuvo **Belcorp**, **Univ. César Vallejos** y **UTEC**. **Furukawa** —en alza— ganó el **Ministerio de Medio Ambiente**, **Osinfor** y **ONPE**, los tres de gobierno. Y **Siemon** tuvo un buen año: **Clinica Internacional**, el datacenter de **GMD** y tres proyectos grandes de **Essalud**.

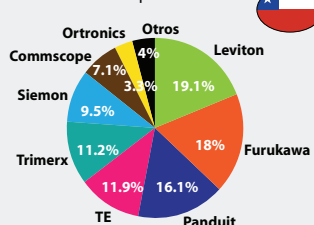
• Chile es uno de los mercados más high-end en soluciones de datacenter, y a la vez de los más competitivos en vendedores. El 2014 no fue un buen año. Se invirtió tanto en datacenters top años anteriores, que ahora hay que llenarlos. De todas formas, PRENSARIO

Perú 2014 - USD 25,7 millones
Share por vendedores



Fuente: BSRIA + Registro de importaciones + Prensario

Chile 2014 - USD 21 millones
Share por vendedores



Fuente: BSRIA + Registro de importaciones + Prensario

notó mucha intención de proyectos nuevos en DCD Santiago a fin de año, lo que augura un mejor 2015. La nueva tendencia es servicios de operación, oportunidad para consultoras especializadas.

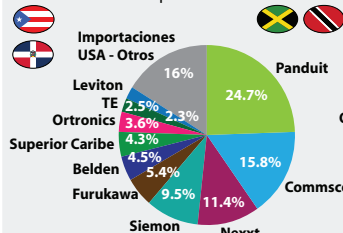
Los mayoristas eficaces tienen protagonismo para definir las marcas líderes. **Estec** impulsa **Leviton** y su línea propia **Trimerx** y con ello acapara buena porción de merca-

do. **Furukawa**, **Panduit** y **TE** tuvieron buena performance. En proyectos corporativos, **Commscope** concretó el primer proyecto de **Redwood** (iluminación inteligente) en CGS. Además, tuvo **Colmena**. **Furukawa** ganó **VTR** (datacenter óptico) **Cencosud**, **Banco Estado** y **Minsal**. **TE**, los datacenters de **Intesis** y de **BHP Billiton**. **Siemon**, proyectos de **Corbanca**, **Entel** y **Fuerza Aérea**.

• América Central se prepara para ser el nuevo polo de servicios offshore cuando baje la región Andina, siendo ya Costa Rica el país con mayor cantidad de expertos certificados en datacenter de toda la región. Aparte de Panamá, está en franco ascenso Guatemala, y también avanzan Honduras, Nicaragua y El Salvador. El auge del 25% atrajo más players, y se redujo el market share por vendedor. Si se mira el gráfico directo, se verá que Costa Rica ya casi factura como Venezuela, y Panamá es 300% más que Uruguay.

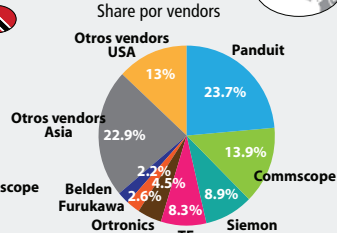
• El Caribe, tras ser impactado por la crisis del 2009, levantó mucho en los dos últimos años. Están bien Puerto Rico y República Dominicana, y se suman las islas de habla inglesa. En particular, hay varias tel-

Caribe 2014 - USD 21,9 millones*
Share por vendedores



Fuente: Prensario
* Puerto Rico: USD 8.3 millones - Rep. Dominicana: USD 7.6 millones - resto: USD 6 millones

Centroamérica 2014 USD 22,3 millones*
Share por vendedores



Fuente: Prensario
*Costa Rica: USD 10,1 millones - Panamá: USD 6,8 millones - Guatemala: USD 2,3 millones - resto: USD 3,1 millones



SOLUCIÓN ITMAX A MEDIDA PARA SU DATA CENTER. Diferentes sectores de la economía - Mercado financiero, telecomunicaciones, montadoras de automóviles, de minería y grandes minoristas, entre otros - necesitan soluciones diferenciadas de infraestructura de redes para Data Centers. La solución ITMAX fue desarrollada para facilitar el proceso de migración a 40/100G y atender los principales requisitos de un Data Center: modularidad, escalabilidad, performance superior, eficiencia energética y alta densidad. Furukawa provee la solución adecuada y proporciona soporte de ingeniería para la concepción del anteproyecto y para la especificación de los productos, además de los servicios de capacitación y de acompañar durante toda la fase de implementación. **FURUKAWA. TECNOLOGÍA QUE HACE LA DIFERENCIA EN SU VIDA.**

DISTRIBUIDORES:

• **MASNET:** Capital Federal - Tel.: 11 4553-5900 - Córdoba - Tel.: 351-473-0804 • **MICROCOM:** Capital Federal - Tel.: 11 6091-8585 - Santa Fe - Tel.: 341 437-5777 • **NUEVO SUR:** Chubut - Tel.: 0297 446-6025 - Santa Cruz - Tel.: 02966 43-8278 • **RELET:** Capital Federal - Tel.: 11 4779-0999 • **SOLUTION BOX:** Capital Federal - Tel.: 11 6091-1216 • **TRIELEC:** San Juan - Tel.: 0264 421-3595 Mendoza - Tel.: 0261 424-8082

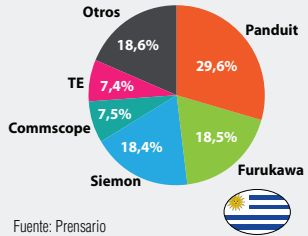
FURUKAWA
0800 800 9701
www.furukawa.com.ar

Cableado estructurado & datacenter en América Latina



Uruguay 2014 - USD 5,4 millones

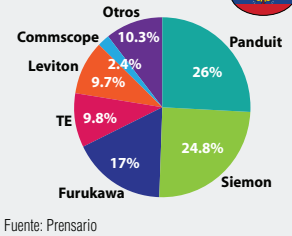
Share por vendedores



Fuente: Prensario

Ecuador 2014 - USD 12,3 millones

Share por vendedores



Fuente: Prensario

quitó USD 800 mil a la cifra anual. El líder **Panduit** se ocupó del datacenter y oficinas del **BROU** por USD 550 mil, pero sobre todo hizo diferencia con la marca **NetKey** en proyectos medianos y pequeños, varios de gobierno. **Commscope** tuvo el datacenter **Massini** por USD 200 mil. **Furukawa**, el **Hotel Hilton** (1000 puestos) y el datacenter del **Banco Central de Uruguay**. **Siemon**, el datacenter de **UTE** (con gabinetes y PDUs) y en especial el **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca**, con solución 7ª completa.

- Bolivia es un nuevo foco de desarrollo. Creció 10% en 2014 y promete haber despe-

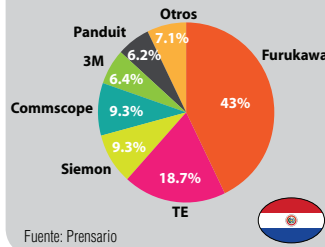
cos invirtiendo con fuerza: **Line** y **Columbus** cross-país, **BTC** en Bahamas/Bermudas, **UTS** y **Setar** en Curaçao, **C&W** en Jamaica, **TSTT** en Trinidad y Tobago. Este país y Jamaica prometen ser mercados con fuerte crecimiento en 2015.

Con **Setar** en Curaçao, **Anixter** y **Panduit** facturaron USD 500 mil. En la misma ciudad se estrenó el datacenter modelo Tier IV de **CTEX**, en el primer cuarto 2014. **Commscope** se encargó de la Aduana de Trinidad y Tobago, con USD 150 mil. **Siemon** en Rep. Dominicana, tuvo los datacenters de **Cedimap** y **Kio Networks**. **Furukawa** hizo el 60% de su facturación de Centroamérica y Caribe, en Cuba. Una parte importante del negocio del Caribe es difícil de registrar, porque se genera con marcas asiáticas y con importaciones directas desde USA (de las marcas top) por integradores.

- Ecuador había estado en baja en 2013, pero en 2014 recuperó el volumen de negocio que tenía en 2012 y promete seguir creciendo. Aparte del gran proyecto de **CNT (Panduit)**

Paraguay 2014 - USD 3,2 millones

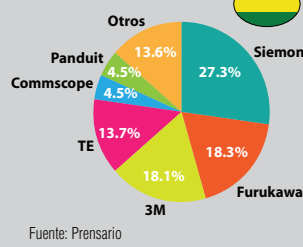
Share por vendedores



Fuente: Prensario

Bolivia 2014 - USD 4,4 millones

Share por vendedores



Fuente: Prensario

Siemon tuvo **Universidad de las Américas**, **Senail** (cableado inteligente) y **Consejo Superior de la Magistratura**. **Furukawa** creció y ganó proyectos como el **Hospital Gineco-Obstétrico A. G. Paulson**, con 3400 puntos cat.6ª y siendo el primer hospital con **BAS** (Building Automation System). Aparte, **IESS** (1100 puntos 6ª F/UTP) y **Hospital de Nueva Loja** (1200 puntos 6ª F/UTP).

- Venezuela sigue en caída libre. Hay proyectos por el empuje de ciertas entidades estatales, pero cada vez menores chances de un negocio profesional, por los problemas en el manejo de divisas y las importaciones directas desde USA. El líder **Siemon** se encargó del **Consejo Nacional Electoral**, **IBM** (datacenter) **Polipuestos**, **Banco Occidental de Descuento** y **CANTV**. **Panduit**, que le sigue, tuvo un nuevo proyecto de **PDVESA**, con USD 680 mil.

- Uruguay sigue por la buena senda, pero los problemas de los países vecinos lo afectaron y en particular el gran proyecto que se esperaba, **Antel**, quedó para 2015. Esto le

que inversiones en 2015, con buenos proyectos en petroleras, banca y telcos. La resolución de la problemática del gas por parte del gobierno de Evo Morales, es un envío que se traslada a distintos ámbitos. **Siemon** es líder con proyectos como el **Edificio Corporativo Santa Cruz** y **YPFB**. **Furukawa**, el segundo, tuvo tres datacenters: **Banco Central de Bolivia**, **RUAF** y **Teleférico de La Paz**.

- Paraguay también está en ascenso. Es un mercado pequeño, pero sorprende con proyectos de buen tamaño y avanzada. El líder **Furukawa** tuvo tres datacenters como obras principales: **Tigo** (cat. 6ª y FO/MM) **Itaú** y **Banco Vision**. **Siemon** ganó el proyecto de **ANDE**, de USD 150 mil.

Tanto Bolivia como Paraguay muestran una particularidad: tienen muchos más usuarios de Internet que líneas telefónicas fijas, por lo que el acceso se da por telefonía celular y TV cable. Esto muestra lo mucho que hay para trabajar en infraestructura de telecomunicaciones en las economías emergentes, de toda la región.



VISIBILIDAD INCOMPARABLE DE LA CAPA FÍSICA

EVERY CONNECTION COUNTS



Con los sistemas de Administración de la Capa Física de TE Connectivity usted puede tener total visibilidad en su red. Con las soluciones Quareo e ICM, cada puerto, cada conexión y cada evento serán visibles para el administrador de red con una precisión total. Optimizando la utilización de activos, reduciendo tiempos de servicio para así incrementar la eficiencia mediante una mejor administración de la capa física de su red. Quareo e ICM. La combinación perfecta para la visibilidad total de la capa física.

Para más información visite: www.te.com/enterprise-latam
O contacte a un experto TE Connectivity.