



## NOVEDADES Técnicas

*Novedades Técnicas* es una publicación de iplan que contiene información técnica y confidencial de la empresa. Se distribuye a un circuito limitado de lectores a fin de mantenerlos informados sobre el estado y la evolución de la tecnología y el negocio en iplan. Se ruega a los lectores a mantener el principio de Confidencialidad sobre la información aquí contenida. No está autorizada su reproducción o distribución por cualquier medio.



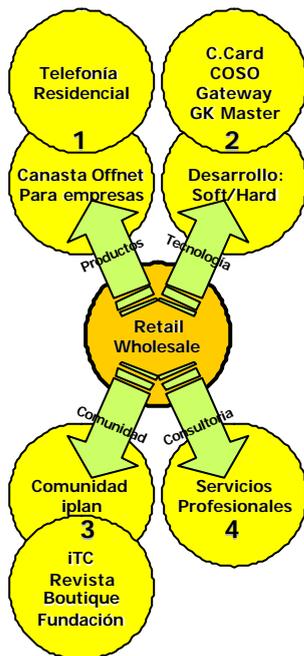
### Indice:

- 2 | Nota Editorial. Reflexión acerca de Novedades de hace dos años atrás. Interpretando el pasado.
- 3 | Expansión de la Cobertura, Parte 9: La cobertura en Buenos Aires más allá del Macrocentro.
- 6 | Customer Care informa sobre el Sistema de reportes del IVR y sobre las Ventas realizadas desde el Call Center.
- 9 | Las nuevas funcionalidades de la Plataforma de Calling Card en la versión v3.0.
- 12 | Hojas Sueltas (pequeñas noticias de gran interés):
  - 1- Sobre el tráfico Free-ISP;
  - 2- ¿Porqué la Telefonía -IP?;
  - 3- Crecimiento de clientes segmentados por franjas de facturación
  - 4- iplan comparado con otros operadores;
  - 5- El upgrade del SC2200;
  - 6- Prescripción de clientes a otros Carrier de LD.
  - 7- La Calidad de Vida en iplan.
  - 8- La interconexión con Telefónica desde la red IP.

**NOTA EDITORIAL: Hace dos años en Novedades.****“Comprender el Pasado para Predecir el Futuro”**

La revista *Novedades* ha tenido estas dos funciones desde su nacimiento en julio-2002. Ambas tareas son de igual dificultad. La comprensión del pasado requiere de una investigación paciente para obtener los datos reales y no el recuerdo borroso y turbio de la memoria humana. Requiere de una interpretación multidisciplinaria que utilice herramientas distintas: tanto numéricas como cualitativas. La predicción del futuro se convierte en adivinación si no se dispone del paso anterior. Esta sección (*Hace dos años en Novedades*) fue creada con el propósito de releer lo dicho dos años atrás y conectarlo con el presente. Así veremos más claro el sendero que hemos recorrido y nos ayuda a comprender el pasado. Un caso destacado de “Predicción del Futuro” se reporta en *Novedades No 5 Noviembre-2002* con el nacimiento de varias ilusiones.

Dos años atrás se leían los títulos “Más allá del horizonte” (horizonte limitado por los productos Retail y Wholesale) y un “Gran Escalón” que se observaría en 4 subtítulos. La primera decía de la necesidad de tener soluciones para el Off-net, esto sigue siendo una deuda. Sin embargo, las otras tres líneas de pensamiento tuvieron cierto éxito. La segunda era el desarrollo de software y hardware (perdimos en el intento de desarrollar hardware, pero el éxito en software es resonante). La tercera línea era el armado de la Comunidad iplan (el iTC, la revista, la Boutique y la Fundación). En este caso, el iTC ha sido un éxito, la revista resulto ser una mejora constante en *Novedades* y los *Journal* del 2003, la boutique generó varias remeras durante el 2003 y la Fundación quizás se inicie en el 2005. La línea final era la venta de Servicios Profesionales. Este artículo premonitorio de hace dos años es la primer referencia escrita a lo que hoy conocemos como Mayeutia. Ahora que tenemos algún indicador de que cosas sabemos hacer mejor, quizás nos sirva para predecir mejor que vamos a hacer en el futuro.

**1- El 2003: Más allá del horizonte.**

Pero, ¿dónde está el horizonte? Hasta donde vemos hoy día el horizonte se encuentra en el marco de los “50 productos”. Es decir, limitado en los servicios Retail y Wholesale y en algunos casos especiales mediante Soluciones. Sin embargo, durante el último trimestre del 2002 se está gestando un “Gran Escalón” que correrá el horizonte mucho más allá de su posición actual... Entonces, ¿Cuál será la nueva línea del horizonte en el 2003?

**1- Productos Off-net y Residencial.** Una “Canasta de Productos” (con telefonía incluida) para el mercado de empresas que se encuentran fuera del área de cobertura está siendo lanzada en noviembre. Las tecnologías involucradas serán utilizadas también para el mercado domiciliario durante el 2003 (lo llamaremos Pack -1). Este es un horizonte largamente esperado...

**2- Desarrollos de software y hardware.** Es el start-up de una división de Tecnología dentro de la empresa de servicios. Diversas circunstancias han llevado a iplan a desarrollar software y hardware adaptado a productos y soluciones. Estos desarrollos serán la base de la expansión en Retail durante el 2003. Los desarrollos serán patentados y comercializados (ya se ha generado el producto derivado de la plataforma de Calling Card). Esta es una apuesta tecnológica de iplan...

**3- Comunidad iplan.** La Comunidad iplan incluye varios proyectos simultáneos:

-iTC: Se está generando el iplan Training Center, que cumplirá las funciones de unir a la comunidad mediante el entrenamiento en tecnologías y soluciones afines. Se realizarán eventos periódicos (cursos mensuales) y un evento especial a fin de año.

-Revista: Se está por emitir la revista de iplan con un primer número como Anuario-2003 y un documento bi/trimestral con notas sobre productos, soluciones, casos de estudio, tecnología, etc, para ser distribuido dentro de la Comunidad (clientes, prospect, proveedores, etc).

-Boutique: Se trata de la comercialización de productos de boutique (remetas, materiales de librería, etc) de muy alta calidad con la marca iplan.

-Fundación: Una vieja deuda puede convertirse en realidad en los próximos años: la Fundación de iplan.

**4- Servicios profesionales.** La experiencia adquirida en las redes de última generación será ofertada como servicios profesionales a clientes y operadores que desean realizar una experiencia similar.

En las próximas páginas trataremos algunos de estos tópicos.

3 Novedades Técnicas 05

También *Novedades No 5* reportaba la primer comparativa de Márgenes de Productos y Repago de Capex. Una costumbre que se repetiría al menos una vez al año. Para quienes gustan de las comparaciones podemos detenernos en el caso del Pack-4: en aquella época el Capex era de 8700 \$ (hoy es inferior a 5200 \$), el Margen antes de Amortizaciones era del 30% (hoy es superior al 50%), lo que daba un período de repago de 47 meses (hoy es de 16 meses). ¿Cuáles son las razones de esta mejora sustancial? Además de la baja en Capex que se ha reportado en varias oportunidades, tenemos otras razones variadas: Aumento del precio del Pack en el orden del 10% (de \$450 a \$490). La reducción del costo de Internet en más del 50% (antes era de 550 u\$s). La reducción del tipo de cambio con el dólar de \$3.60 a \$3 (que afecta a Internet y el precio de minuto LDI). La reducción de la interconexión local desde \$0,01004 a \$0,00974. La reducción del precio LDI promedio desde 0,088 a 0,070 u\$s. Y la reducción de varios costos internos como ser del Network Operating cost de 4% a 3%, del Bad Debt de 8% a 5.5%, del Customer Acquisition de 10% a 5.9% y del Marketing Fee de 1.5% a 1.1%.



## Expansión de la Zona de Cobertura. Parte ix: Más allá del Macrocentro en Buenos Aires.

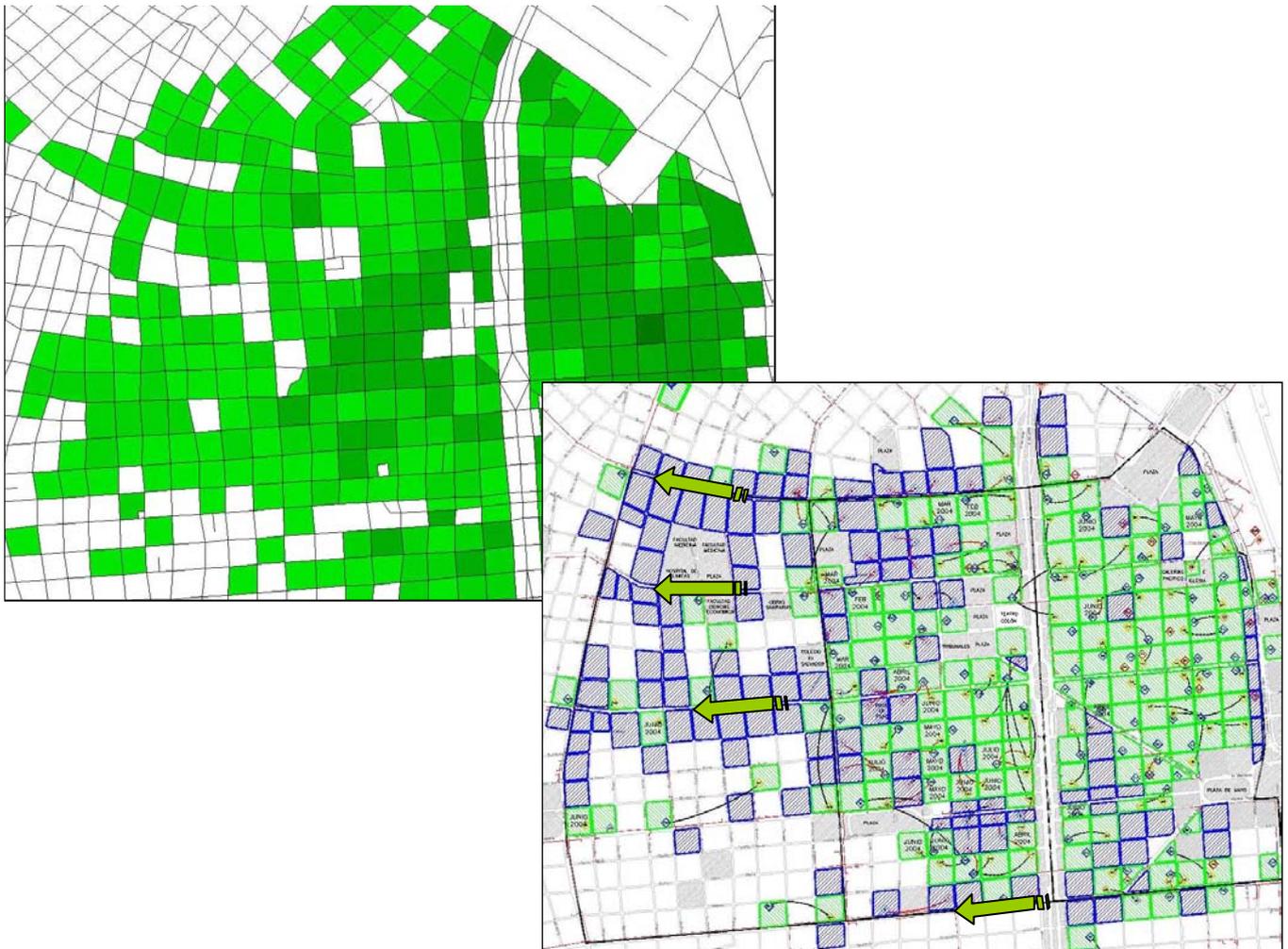


Figura No 1. Arriba se muestra el esquema de densidad de líneas comerciales en la zona del centro de Buenos Aires. La densidad del color es proporcional a la cantidad de líneas comerciales. Debajo en color verde se indican las manzanas con cobertura para la venta y en azul las manzanas que están siendo buscadas para nodos de acuerdo con la densidad de líneas de la base de datos. La expansión se realiza siguiendo la base de datos y la disponibilidad de red. Se observa una expansión siguiendo las líneas de las Avenidas Corrientes, Córdoba y Santa Fe.

Esta nota continua la presentada en *Novedades No 25 Pag 7* relacionado con la expansión de la zona de cobertura en la ciudad de Buenos Aires.

### 1- ¿Cómo se planea la próxima expansión?

En la Figura No 1 se muestra la zona de cobertura que se encuentra a la búsqueda desde mediados del 2004. Se trata básicamente de las avenidas principales donde iplan dispone red de ductos existentes (lo cual minimiza las inversiones en red). Se realizarán ajustes posteriores de acuerdo con la disponibilidad de alquileres para la instalación de Nodos. El

Plan tiene dos cuellos de botella: el primero ligado a la búsqueda de Nodos y el segundo a la construcción de drops. Para el primer tema se ha contratado a inicios del año a la empresa Gestión Compartida que está haciendo el outsourcing de las gestiones de alquileres.

### 2- ¿Cuál será la evolución temporal del crecimiento?

En la Figura No 2 se muestra el Gráfico de evolución de las manzanas para los años 2004-2005. Se observa que a inicios del 2004 existía una diferencia apreciable entre las manzanas habilitadas (línea verde) y las totales (en negro).



El plan de reconversión y ampliación de Nodos desarrollado durante el primer semestre permitió cerrar la brecha hasta reducirla a un valor mínimo. El Plan de aceleración de alquileres está permitiendo el ingreso mensual de varias manzanas (línea roja en el gráfico).

Este Plan tiene previsto un fuerte crecimiento en los alquileres hacia fines del 2004, una caída estacional a inicios del 2005 y una recuperación en el primer semestre del 2005. A mediados del 2005 se estaría con una cobertura del orden de 300 manzanas. Desde ese punto el crecimiento depende del Budget-2005 en preparación. Puede continuar el crecimiento constante hasta alcanzar 400 manzanas a fines de año o reducirse el crecimiento para llegar a 350 manzanas.

Hacia fines del 2005 se puede esperar una cobertura superior a la indicada en la Figura 1, donde se pueden contar cerca de 300 manzanas de cobertura (entre las habilitadas y aquellas que están a la búsqueda).

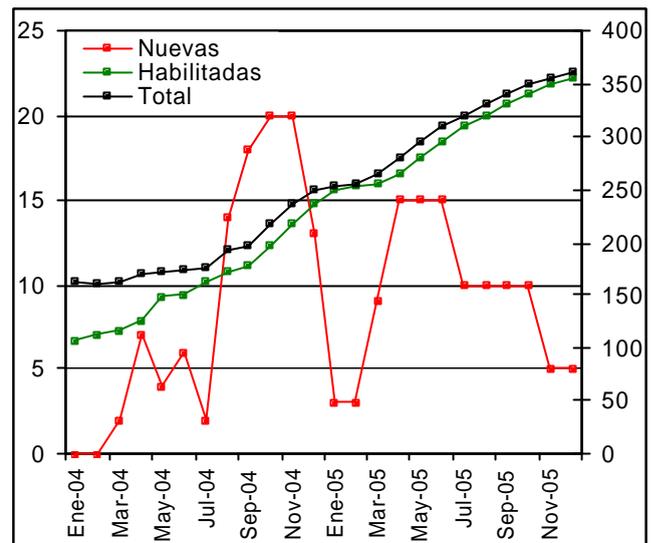


Figura No 2. Evolución esperada para los años 2004-2005 en la cobertura de manzanas en Buenos Aires.

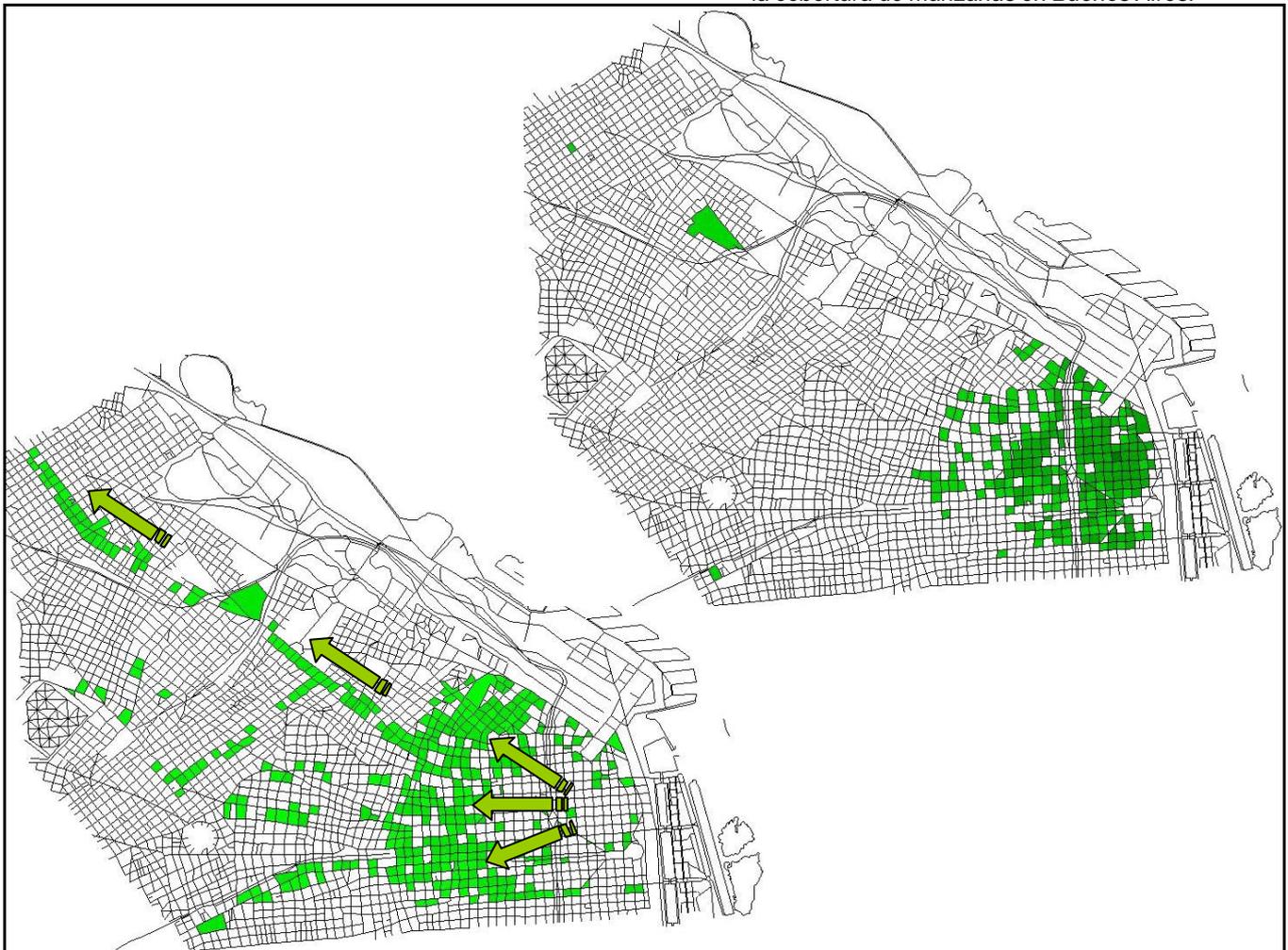
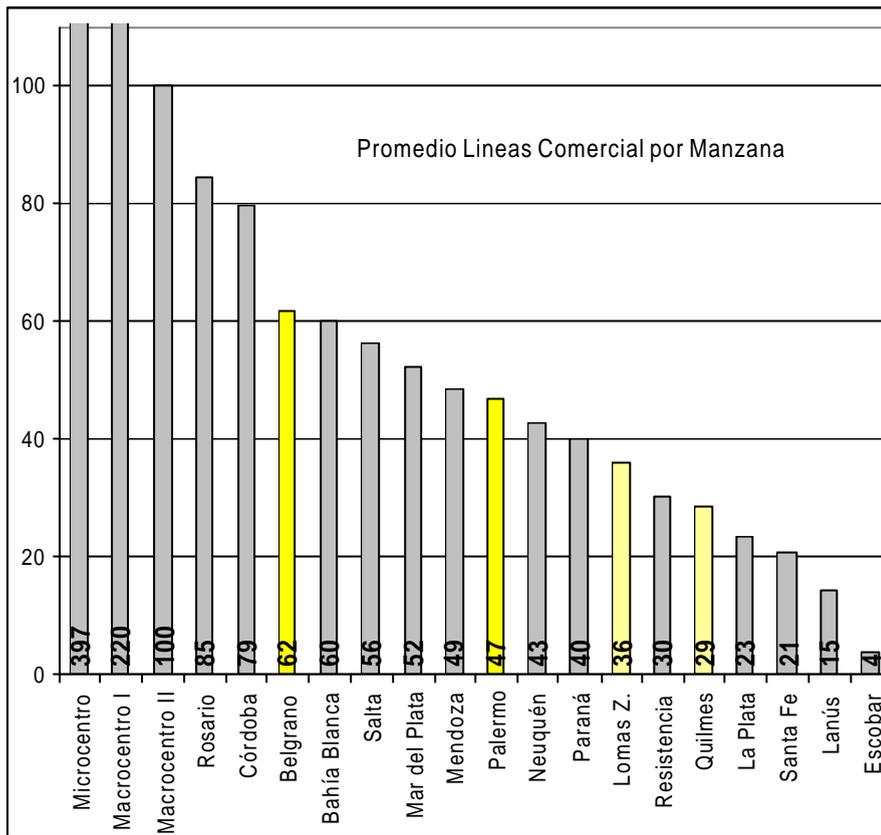


Figura 3. Arriba se muestran las manzanas con más de 128 líneas comerciales, ocupan toda la zona con cobertura actual. Debajo se muestran las manzanas correspondientes a las zonas entre 32-64 y 64-128 líneas. Se observa que involucra las áreas que se encuentran en el Plan de Cobertura 2004-2005 (a completarse en el primer semestre del 2005). El próximo paso debería ser Belgrano y Palermo.



### 3- ¿Hacia donde es el próximo paso de expansión?

Las alternativas que podemos analizar son:

-pensando solo en empresas, con la ayuda de la Base de Datos se puede bajar aún más en la calidad de las manzanas.

-pensando en otro tipo de negocio, se podría llegar a las mejores manzanas del mercado residencial.

De acuerdo con las Bases de Datos adquiridas el paso más interesante para empresas se encuentra en Belgrano y Palermo. En la Figura No 3 se muestran los resultados de las Bases de Datos. Puede observarse que cuando se baja un escalón más en la calidad de las manzanas (medida en términos de cantidad de líneas comerciales) aparecen las zonas de Belgrano primero y luego Palermo. Para verificar esta alternativa se está realizando una investigación más detallada del mercado y de la forma de distribución de la red de cobre.

En la Figura No 4 se muestra la comparativa de zonas bajo estudio. Se indica la cantidad Promedio de Líneas Comerciales por Manzana para una cantidad de manzanas similar. Para los casos de Belgrano, Palermo, Lomas de Zamora y Quilmes la cantidad es de 15 manzanas. Obsérvese que Belgrano y Palermo resultan ser más interesantes que otras zonas en competencia como Lomas de Zamora o Quilmes.

Cuando se trata de expandirse a mercados Residenciales las alternativas son varias (ver la Figura No 4) y serán tratadas en otra Nota posterior en *Novedades*. Sin embargo, un anticipo puede observarse en la misma Figura No 4 donde se presenta el plano de la ciudad de Buenos Aires con el Barrio Norte y las Av Santa Fe y Cabildo como eje principal de expansión residencial.

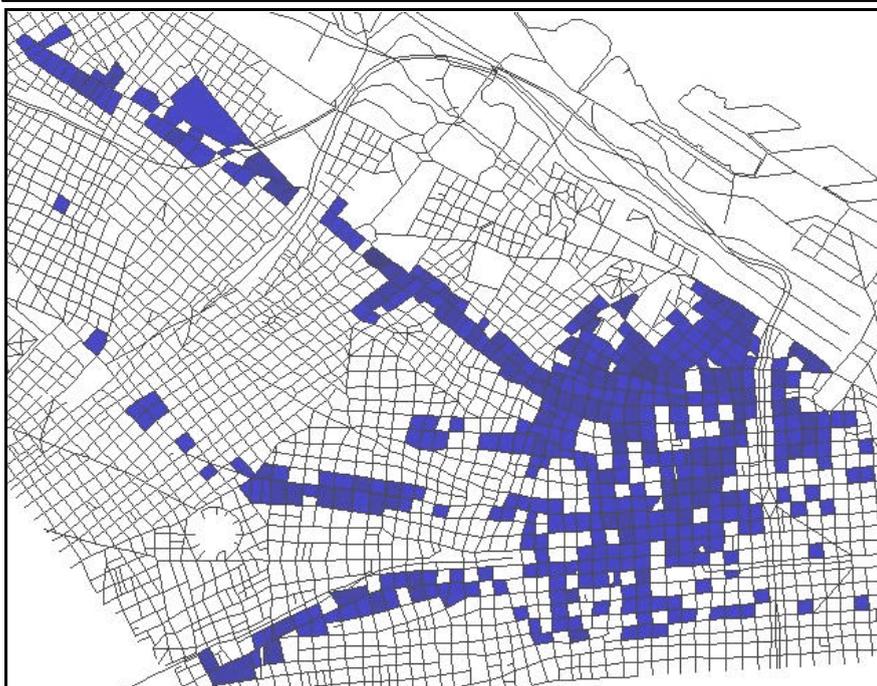


Figura No 4. Comparativa de potencial de mercado. Arriba el ranking de las zonas bajo estudio medido en el Promedio de Líneas telefónicas Comerciales para cantidad de manzanas similares. Se muestran zonas de Buenos Aires, localidades del GBA y ciudades del Interior. Por ejemplo, microcentro tiene un promedio de líneas comerciales de 397 en 100 manzanas, mientras que Mar del Plata tiene 52 líneas promedio en 30 manzanas. Debajo se muestra las zonas de mayor densidad de líneas residenciales en Barrio Norte y las Avenidas Santa Fe y Cabildo.



Desde Customer Care para *Novedades*:

# Sobre un sistema de reportes del IVR y sobre ventas realizadas por CC.

## 1- Sistema de reportes del IVR en Customer Care.

The figure shows three screenshots of the NMS-ControlPanel web application. The first screenshot shows the main navigation menu with 'Reportes IVR' selected. The second screenshot shows the 'Reportes IVR >> X DIA X HORA' interface with date and time filters. The third screenshot shows the detailed report for 'Por Día Por Hora' for Tuesday, 28/09/2004, including call statistics and averages.

**Reportes IVR >> Por Día Por Hora**

Total llamadas, atendidas, no atendidas y perdidas. Operadores logueados y Promedios por hora Cola Seleccionada TPP

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Totales	
Tue 28/09/2004																										
Tot llamadas:	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	4	2	1	7	2	2	3	2	5	1	3	0	0	39	
Atendidas:	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	4	2	0	6	2	2	1	0	5	1	2	0	0	32		
Mensajes:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Perdidas:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	7		
Oper. Log.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

**Totales por Horas**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Totales
Llamadas	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	4	2	1	7	2	2	3	2	5	1	3	0	0	39	
Atendidas	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	4	2	0	6	2	2	1	0	5	1	2	0	0	32	
Mensajes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Perdidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	7	
Oper. Log.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

**Promedios por Hora (sin contar fines de semana)**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Promedio
Llamadas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	1.0	4.0	2.0	1.0	7.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	1.0	3.0	0.0	0.0	39.0	
Atendidas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	1.0	4.0	2.0	0.0	6.0	2.0	2.0	1.0	0.0	5.0	1.0	2.0	0.0	0.0	32.0	
Mensajes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Perdidas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	7.0	
Oper. Log.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Figura No 1. Principales pantallas del Sistema de Reportes del IVR segmentado por fecha, hora y resultado de la llamada.

Ambas Notas han sido un aporte de Pablo Casal para *Novedades*.

En septiembre se culminó la implementación del nuevo sistema de reportes del IVR utilizado en el Centro de Atención al Cliente de iplan. Los reportes básicos que hoy pueden obtenerse nos permiten conocer por ejemplo, del total de llamados recibidos; que cantidad fue atendida, que

cantidad fue recepcionada por el voice-mail y que cantidad no fue atendida debido a que el cliente corto la conexión antes de que lo hiciéramos.

Con estos valores se calcula automáticamente uno de nuestros principales ratios de calidad que es el "porcentaje de atención", que indica cual es el promedio mensual de llamados atendidos en forma personalizada sobre el total de



llamados, ya sea en condiciones normales de trabajo o durante los picos generados por los "masivos". Esta estadística se obtiene en forma global y también segmentada en Grandes Cuentas, Operadores, Prestadores, Cuentas Especiales, Pymes y Consumers.

Otro dato muy importante para nuestra gestión es el "tiempo medio de espera en cola". Este parámetro es uno de los que incide fuertemente en el porcentaje de atención, ya que los clientes desisten de su comunicación si la espera para ser atendidos es extensa. Este indicador también puede obtenerse segmentado.

En lo que hace a la medición de la performance interna del sector, las estadísticas pueden obtenerse por cada centro de atención. Por una cuestión de eficiencia, nuestro Call Center se ha dividido en pequeños centros de atención: Help Desk técnico, Help Desk Administrativo, Help Desk Comercial, etc. Toda la información puede obtenerse en un informe detallado diario o en un resumido correspondiente al acumulado mensual.

El trabajo de diseño de esta importante herramienta fue realizado íntegramente por personal de nuestra área de Sistemas, entre quienes quiero mencionar y agradecer a Diego Cervo, Juan Manuel Marek, Gabriel Vivas y a Diego Francia quien coordina y dirige toda la labor de los anteriores. En este momento se esta trabajando en el diseño de algunos reportes adicionales y nuestro proveedor de IVR esta comenzando la implementación del sistema de grabación de llamados.

Veamos ahora algunos resultados. En la Tabla adjunta más abajo se muestra un reporte con las estadísticas del mes de septiembre 2004. Algunos resultados básicos se resumen a continuación.

Si analizamos el porcentaje de atención global se tienen los siguientes resultados: El Porcentaje Promedio de Atención General del mes fue del 85%. Cuando se toma el Porcentaje Promedio de Atención de Customer Care (entre las 8 hs y las 20 hs del mismo mes) es de 88%. El Porcentaje Promedio de Atención del NOC (desde las 20 hs hasta 8 hs) es del 49%.

El porcentaje de atención del NOC es normalmente bajo debido a que su dotación en el horario de 20 hs a 8 hs esta destinada a la vez a tareas de atención y reparación de averías. El punto principal en cuestión es que dicha dotación es calculada en función de la media de llamados que se reciben en ese horario, pero ante la existencia de uno o dos

"masivos" que generen un pico de llamadas fuera de lo normal, los deja sin posibilidades de atención y se distorsiona la estadística mensual por completo. Se producen dos fenómenos a la vez; pico de trabajo ya que hay que reparar urgente la avería masiva, y pico de llamados originados por esa avería.

En lo que va a ser la segunda etapa del plan de calidad se va a presentar un análisis para evaluar entre todos que contemple la atención 7x24 realizada por Customer Care.

Cuando nos ocupamos del Porcentaje de atención segmentado por tipo de cliente encontramos los siguientes resultados: El Porcentaje Promedio de Atención a Operadores es del 100% y para Prestadores es del 87%. Para Grandes Cuentas el porcentaje es del 84%, igual que para Cuentas Especiales. En Pymes el porcentaje promedio es del 88%. El Porcentaje Promedio de Atención de Consumers es del 80%.

En la Tabla adjunta más abajo se muestra el Tiempo Promedio en la Cola de Espera. Es el tiempo medio que demora en ser atendido el llamado de un cliente, en los distintos centros de atención, a partir de que se selecciona la opción correspondiente en el menú del IVR. Así por ejemplo, para la cola de Grandes Cuentas (CGC) en el call center de Customer Care se recibieron 630 llamados cuyo promedio de espera en cola fue de 40,08 segundos y para la misma cola el NOC recibió 67 llamados y el tiempo promedio de espera en la cola fue de 55,7 segundos. El promedio global de los 697 llamados fue de 42 seg.

Cliente que seleccionó cola HDT:			
	CAC	NOC	Totales
Llamadas	4262	282	4544
Promedio en cola	64.64	80.24	65.61

Cliente que seleccionó cola CGC:			
	CAC	NOC	Totales
Llamadas	630	67	697
Promedio en cola	40.08	55.3	41.54

Cliente que seleccionó cola HDA:			
	CAC	NOC	Totales
Llamadas	1480	0	1480
Promedio en cola	55.26	0	55.26

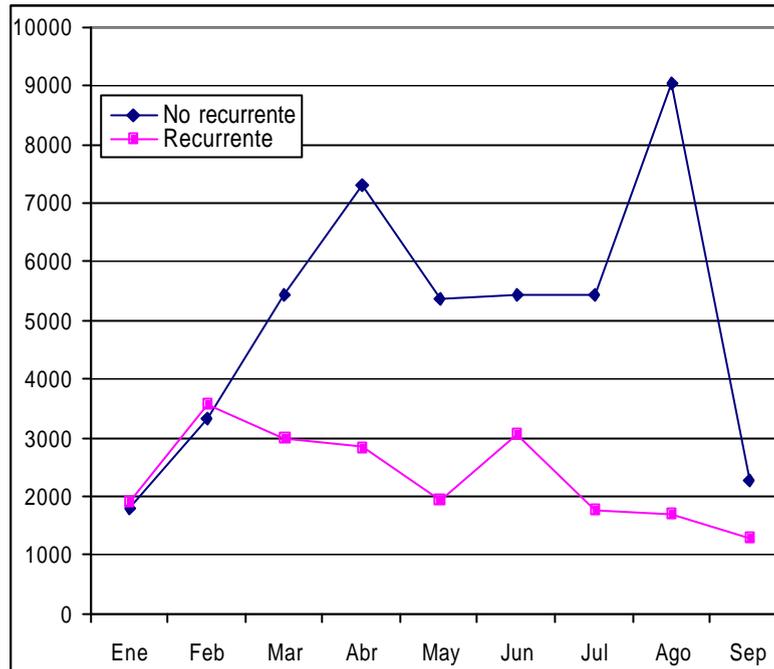
Cliente que seleccionó cola HDC:			
	CAC	NOC	Totales
Llamadas	1202	0	1202
Promedio en cola	47.34	0	47.34

Totales por Horas																									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Totales
Llamadas	153	19	11	7	30	4	5	17	120	689	1331	1229	1422	1014	1023	1061	879	896	355	243	159	129	66	222	11084
Atendidas	26	17	9	6	12	4	4	16	108	615	1163	1098	1241	873	883	948	789	773	296	212	132	106	41	27	9399
Mensajes	13	1	0	0	1	0	2	0	4	20	21	5	15	15	12	6	14	25	28	15	6	2	4	33	242
Perdidas	114	1	2	1	17	0	-1	1	8	54	147	126	166	126	128	107	76	98	31	16	21	21	21	162	1443
Oper. Log.	0	0	0	0	0	0	0	17	110	235	249	279	267	210	229	247	236	214	76	46	5	1	1	1	
% atención	17%	89%	82%	86%	40%	100%	80%	94%	90%	89%	87%	89%	87%	86%	86%	89%	90%	86%	83%	87%	83%	82%	62%	12%	85%

Figura No 2. La Tabla inferior muestra la cantidad de llamadas con distribución horaria. Se indica las llamadas atendidas y las perdidas. El porcentaje de atención es horario. El Call Center funciona de 8 a 20 hs y desde 20 a 8 hs las llamadas son atendidas por el NOC. Arriba la Tabla muestra el promedio de tiempo en la cola de espera del IVR.



## 2- Ventas realizadas desde Customer Care



Desde fines del año pasado se decidió, junto con Ventas, que Customer Care se hiciera cargo de gestionar la venta de un "set" de pequeños productos y features sobre la base de clientes instalados. El objetivo fue diverso; por un lado quitarle al ejecutivo esta carga de trabajo puesto que se trata de productos o features de recurrentes o no recurrentes muy pequeños. Por otro lado, era muy normal que la falta de estos features generara reclamos por parte del cliente ya que afectaba el funcionamiento de sus productos, este es el caso, por ejemplo, del servicio DNS o del i-host express.

A partir de esto se hizo un trabajo con el área de Procesos, acordado con Ventas, para poseer sobre dicha cartera un modelo de solicitud preimpresa que se obtiene de Tenfold y le permite al cliente gestionar una compra on-line. A su vez, se gestionó con Cobranzas que para esta misma cartera el

"riesgo crediticio" pudiéramos hacerlo Customer Care de modo de poder resolver todo en el acto.

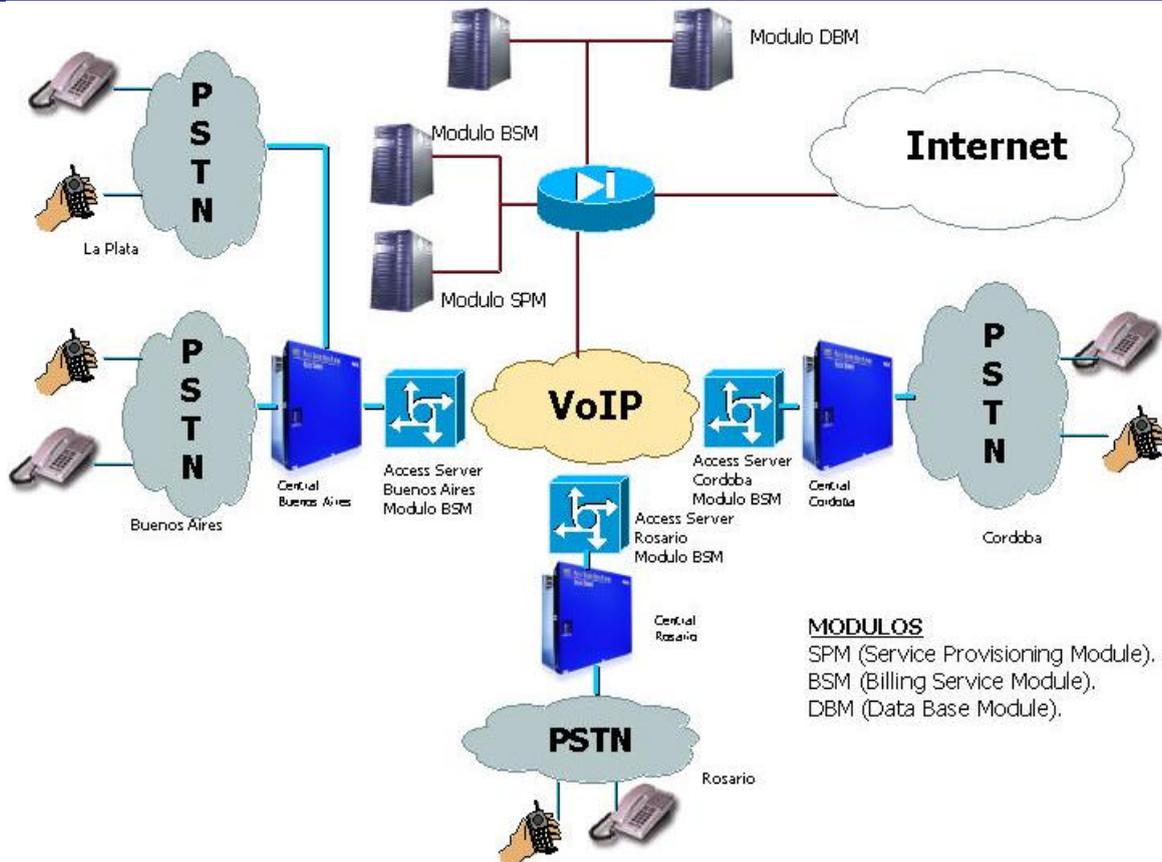
Quienes se ocupan de gestionar el HDC (Vanina Piccone, Pamela Cuña y Daniel Ferri), han logrado los resultados que se ven en la evolución de ventas mes a mes adjunto. En lo que hace a la facturación acumulada desde principio de año a la fecha, entre no recurrentes y recurrentes, estamos en un valor de 224 k\$.

Esta experiencia de llevar nuestro modelo de ventas transaccionales a uno más simple y económico, que a la vez es muy eficaz, ha dado un gran resultado y es así que se está trabajando para poder aplicarlo, en la medida que se pueda y con las modificaciones necesarias, a la cartera de productos packs más pequeños.





## Nuevas funcionalidades de la Plataforma de Calling Card v3.0.



Está operativa la tercera versión de la Plataforma de Calling Card. Para determinar las funcionalidades que debería cumplir se designaron interlocutores en cada área, quienes recolectaron los requerimientos y los transmitieron al área de Desarrollo. Se controla que sean aplicables técnicamente, se coordina para que todos sean coherentes entre si y se realiza una validación de dichos requerimientos para su posterior implementación.

La plataforma de acuerdo con la figura adjunta contiene las siguientes partes:

**-Service Provisioning Module (SPM).** El SPM permite el provisioning para todas las funcionalidades de la plataforma. El provisioning puede realizarse de dos formas. La primera es mediante una Interfaz Web, la cual se accede mediante usuario y contraseña y la segunda mediante un protocolo propietario de Iplan, el protocolo RMP.

**-Billing Service Module (BSM).** El BSM permite darle "Inteligencia" al IVR, y generar la información necesaria sobre las llamadas.

**-Data Base Module (DBM).** El DBM lleva a cabo el manejo de los datos basándose en una base de datos MySQL.

Los requerimientos solicitados por cada área han sido los siguientes:

**Ingeniería.** Solicitó disponer de Información acerca del tráfico entrante y originado por la plataforma por cada NASGW y discriminado por cliente.

**Operaciones.** Ha solicitado que cada tabla de tasación se debe poder aplicar a más de un lote. Se debe poder generar varios PIN o Lotes simultáneos. Se debe poder borrar solo aquellas tablas que se necesitan (no todas). Se debe poder visualizar las tablas de destinos vía Web. Se debe poder resetear los CDR's abiertos. Los CDR's cerrados por la interfaz Web deben quedar con una marca para poder identificarlos.

En la página Web de modificación de PIN y en la de Carrier alternativos se debe poder aplicar filtros. Se pidió que el nombre de lotes de alta se asignen automáticamente y que no lo tenga que agregar el operador para evitar errores. Que en la Web se detalle en la parte de usuarios que tipo de



perfil tiene cada usuario. Que no se puedan crear más PIN en la asignación de lo que tiene limitado el lote.

Entre varios otros requerimientos se agrega, que antes de cargar las tablas se verifique si ya están cargadas para no duplicar los datos. Debería aparecer el precio de la tarjeta en los lotes para saber cual es el crédito inicial de cada PIN. La creación automática de los clientes que requieren LDN y LDI alternativo (por ejemplo altas automáticas por Tenfold). Se agregará un campo a la interfaz con Tenfold para que lo indique en caso que se requiera.

**Procesos.** Solicitó que debe existir la opción de exportar los PIN encriptados (pass Admin). Que solo el usuarios administrador puede cambiar el crédito de un PIN; debiendo ingresar una referencia (tenfold). Que los passwords deben estar encriptados en la base de datos. Que si un usuario pierde la password solo se la puede blanquear. Que la página Web debe ser HTTPS. Que todas las operaciones mediante la interfaz Web deben quedar registradas. Los perfiles deben ser configurables mediante unos usuarios Administrador de Perfiles (solamente Perfiles).

**Customer Care.** Solicitó que debe poder bajar los PIN de varios lotes. Cuando se consulta un destino la plataforma debe calcular automáticamente que tabla a aplicar. Debe quedar registrada la fecha de habilitación de los lotes. Se debe poder bloquear el acceso a un usuario Web. Y varias modificaciones y agregados a los perfiles de usuario para la interfaz Web.

**Marketing.** Solicitó la vinculación con el Voice mail de ATX. Se busca interconectarnos con el VM de ATX mediante una trama que une ambos equipos marcar números predeterminados que enruten la llamada del C.Card al VM. Solicitó además asociar un ANI a un PIN para poder pasar mediante la Web o el IVR del C.Card, un saldo desde un PIN a un ANI. De esta manera el ANI comienza a funcionar como una call-thru con el saldo del PIN.

Se solicita que tengamos un vencimiento seteable por Tarjeta y/o cliente en la plataforma luego que el número de PIN de la misma realice su primera llamada. La idea es que las Tarjetas C.Card tengan un vencimiento seteable desde el inicio del cliente en la Plataforma. El mismo se informará al NOC vía tenfold (mediante un feature). Si es un Call-thru, el feature dirá, sin vencimiento. Lo mismo será para las tarjetas tipo recargables. Para el resto, se fijará un valor en días que indicará el vencimiento luego del primer uso.

Crear un límite en pesos de consumo por cliente C.Card. Por ejemplo, a un cliente que compra el servicio de call-thru, y le queremos limitar el consumo del total según la cantidad de pesos que depositó, independientemente de los límites de cada uno. Hay que tener en cuenta en este tema y en las recargas que exista una interfaz para administrar este límite por Tenfold y/o por Web.

**Sistemas.** Solicitó activar una alarma si no se generan los archivos de consumos o no se copian al FTP, con 15 días de backup de los archivos. Además, el control de archivos y el perfil de usuario para la interfaz Web (usuario para ver estadísticas, para poder evaluar el crecimiento de la plataforma).

**Facturación.** Requiere una Interfaz Web para visualizar operaciones por RMP. Todos los clientes que realicen operación por el protocolo de administración remota, se debe poder visualizar desde la interfaz Web (como tiene el cliente Norte). Perfil de usuarios para la interfaz Web que le permita ver solo la parte de RMP.

**Ventas.** Requiere la posibilidad de cambiar las tablas sin baja del servicio. Ver las tarifas y montos desde la Web para el cliente. Tener una Interfaz Web para ver operación de RMP. En los Perfiles de usuarios ver las Tarifas y estadísticas de tráfico

The image displays several screenshots of the 'iplan' platform interface. The main window shows a 'Detalle' view for a client, with a table of call records. A sidebar on the left contains navigation menus for 'Clientes', 'Lotes', 'PIN/ANI', 'Llamadas', 'Listas Acceso', 'Origenes', 'Tarifas', 'Cameras', 'Alarmas', 'WebLogs', 'Transacciones', 'Nodos', 'Estadísticas', 'Cambiar Contraseña', and 'Salir'. Another screenshot shows a 'Tablas' view with a table of call records. A third screenshot shows an 'Estadísticas' view with a bar chart and summary statistics.

Origen	M Clave	Destino	Descripcion	Tipo	
1	1	001	destino	Priv	
2	1	001	destino	Priv	
3	1	001	destino	Priv	
1	1	001	destino	Pub	
2	1	001	destino	Pub	
3	1	001	destino	Pub	
1	1	001204	destino	Priv	
2	1	001204	destino	Priv	
3	1	001204	destino	Priv	
1	1	001204	destino	Pub	
2	1	001204	destino	Pub	
3	1	001204	destino	Pub	
1	1	001246	destino	Priv	
2	1	001246	destino	Priv	
3	1	001246	destino	Priv	
1	1	001246	destino	Pub	
2	1	001246	destino	Pub	
3	1	001246	destino	Pub	
1	1	00124623	destino	Privado 2.5	Si
2	1	00124623	destino	Privado 2.5	Si
3	1	00124623	destino	Privado 2.5	Si

Estadísticas

Destinos más usados en minutos

Lote: Todos  
Llamadas internacionales: 54  
Llamadas nacionales: 18  
Llamadas locales: 49  
Llamadas celulares: 17

Categoría	Valor
Internacionales	54
Nacionales	18
Locales	49
Celulares	17

Lote: Todos  
Minutos internacionales: 70.633333333 (min)  
Minutos nacionales: 12.333333333 (min)  
Minutos locales: 37.35 (min)  
Minutos celulares: 2.166666667 (min)

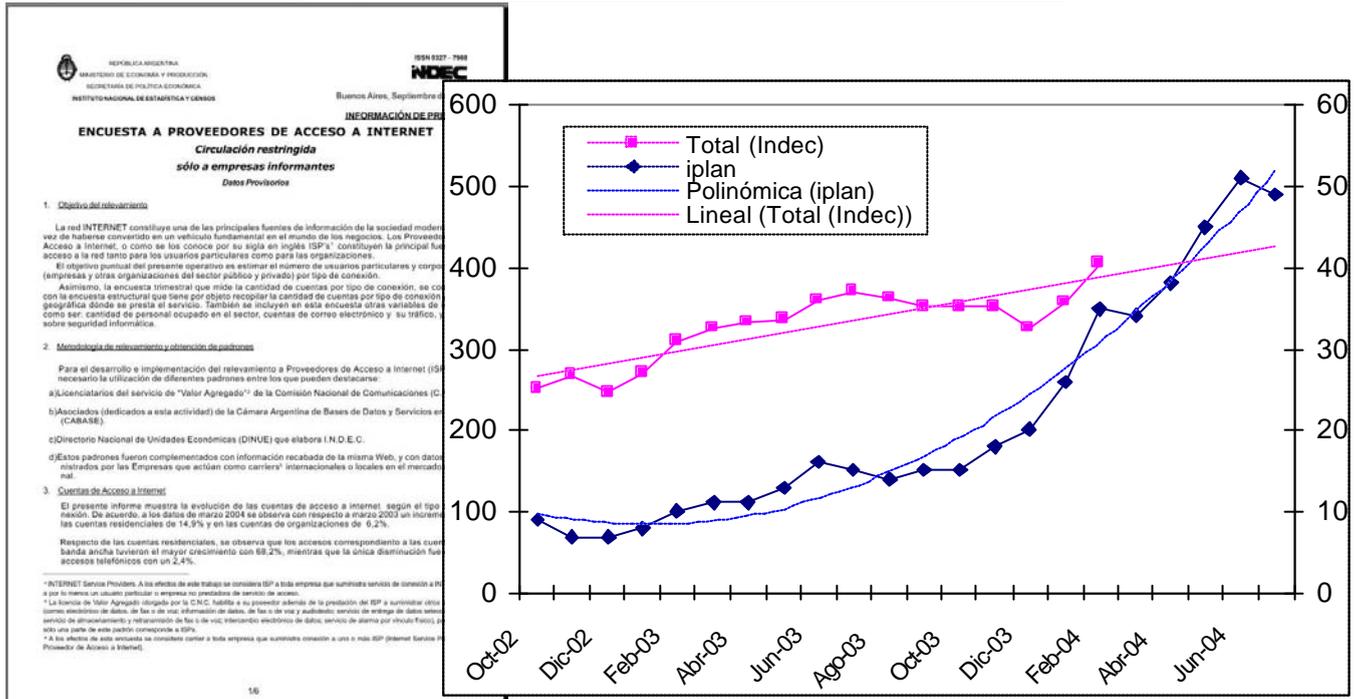
Pantallas de la nueva versión de Plataforma de Calling Card.



## Hojas sueltas...

Pequeñas noticias o análisis, pero de gran interés.

### 1- Nuestro tráfico de ISP-Free



La Encuesta de Proveedores de Acceso a Internet que publicó el Indec en septiembre 2004 entrega algunos datos de interés.

Contrastado contra nuestros datos, tenemos que durante el mes de Junio hemos superado el 10% del tráfico total del mercado dialup. En las curvas se muestran los datos del Indec y de iplan y las líneas de tendencia de dos años. Además, nuestros usuarios navegan una media de 9,2 hs/mes frente a las 7,33 hs/mes promedio del mercado. Esto se debe a que el 32% de nuestro tráfico corresponde a dearriba.com, donde existe un incentivo tangible (es un aporte de Matías Kisiel).

## 2- ¿Porqué Telefonía-IP en lugar de la tradicional?

### 1- ¿Porqué usar Telefonía-IP desde el punto de vista del Proveedor del servicio (Operador telefónico)?

-Por la posibilidad de disponer de una sola red de transporte para Internet (de banda muy ancha) y Telefonía. Esto no es absolutamente cierto para las tramas E1 debido al alto costo de los gateway E1.

-Por el Capex en u\$/línea decreciente en el tiempo: En los últimos años se redujo desde 924 u\$/línea en el 2001 a 424 u\$/línea en el 2003.

-Porque el Modelo de Nodos de Manzana tiene Capex incrementales: La inversión inicial es muy baja frente a los Nodos SDH con tecnología TDM. Las inversiones se dosifican dependiendo del número de clientes vendidos. Este Modelo es el único aplicable para la distribución con cobre debido a la ocupación del subsuelo.

-Porqué la Calidad de Servicio de la Telefonía-IP es similar a la Tecnología TDM. Existen algunas desventajas en cuanto hace a confiabilidad de los equipos basados en Software (servers).

-Se tiene la posibilidad de ofrecer servicios desde 1 línea. Mucho más caro o incómodo en el modelo CPE o con TDM (multiplexores V.5).

-La posibilidad de ofrecer numeración fuera del área local, generando VPN entre diferentes localidades. Es el modelo de Arraiga, Vonage, etc. Genera independencia del área geográfica.

-Posibilidad de Desarrollo a medida de productos. Posible gracias al uso de protocolos standard abiertos.

-Posibilidad de Venta de Tecnología y Knowhow en un terreno nuevo.

-Los proveedores de equipos están migrando a Telefonía-IP. Falta de continuidad a futuro para TDM.

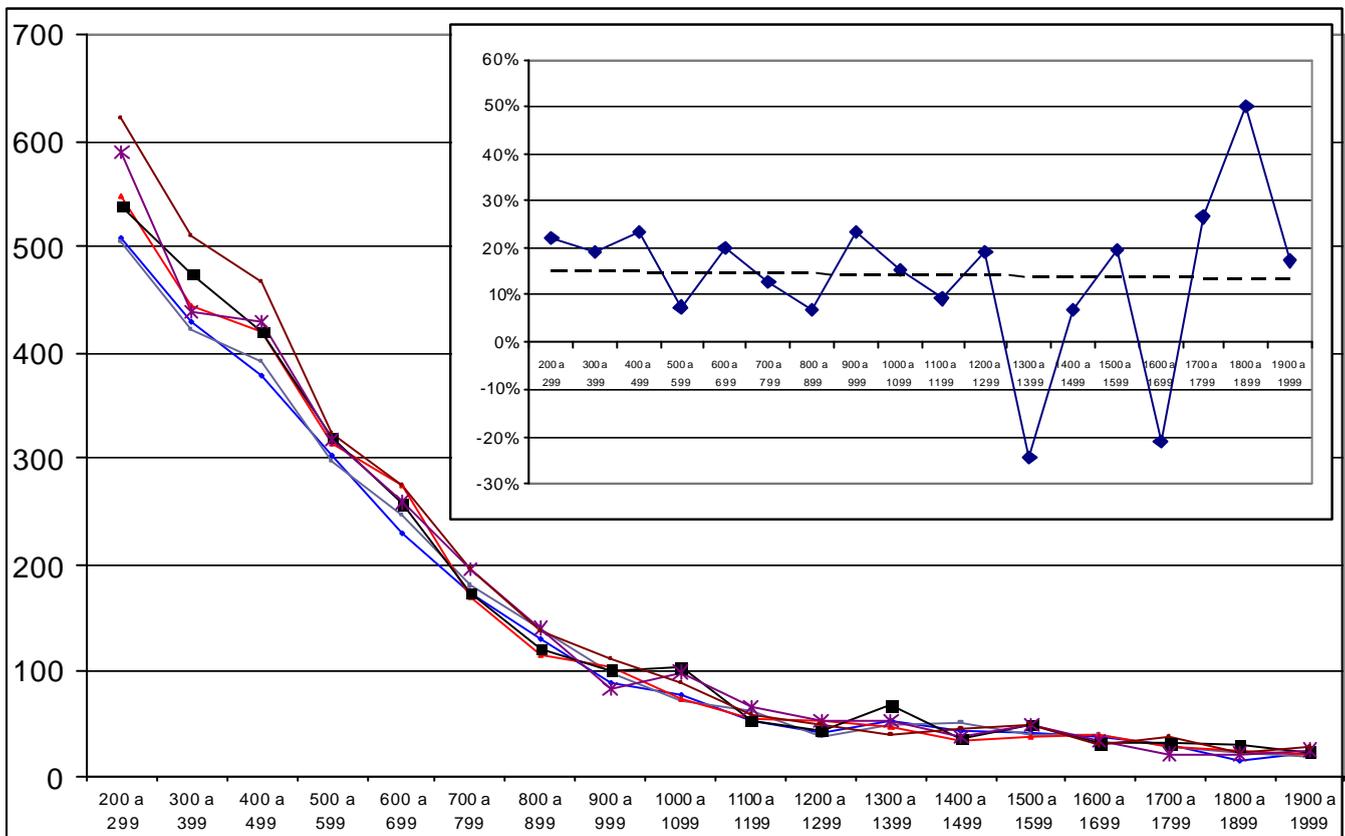


-La posibilidad de usar la red de transporte más difundida mundialmente (uso de la Internet para el transporte). Posibilidad de usar accesos de banda-ancha diferentes y de terceros operadores (ADSL, etc).  
 -Convergencia Triple-Play e Integración con servicios de Internet. Posibilidad de aprovechar una red para la convergencia con TV y VoD (vides on Demand). Posibilidad de integrar la telefonía a otros servicios sobre la PC (outlook, MSM, etc).

**2- ¿Porqué usar Telefonía-IP desde el punto de vista del Cliente?.**

-La posibilidad de cambiar de proveedor con Telefonía-IP no es una limitación. Independientemente de la cantidad de líneas y tecnología de la PABX.  
 -Se tiene la posibilidad de migrar en el futuro a una PABX-IP. Cuando las inversiones sean más razonables.  
 -Es posible aprovechar posibles ventajas derivada del uso de la PABX-IP. Integración de la red LAN y Telefonía. Cableado único. Servicios de Valor Agregado. Mantenimiento integrado a la LAN.  
 -Posibilidad de generar una red interna con numeración de distintos países o áreas. Reducción de costos en Larga Distancia. PABX virtual en distintos países o ciudades.  
 -Posibilidad de utilizar diferentes accesos (Softphone, CPE, líneas analógicas). Accesibilidad en cualquier lugar de la Internet.

**3- Crecimiento de clientes por franja de facturación.**



<b>\$0 a \$999</b>	<b>Mar-04</b>	<b>Abr-04</b>	<b>May-04</b>	<b>Jun-04</b>	<b>Jul-04</b>	<b>Ago-04</b>
Cant.Clientes	2649	2700	2828	2870	2941	3169
Pesos	\$ 1.133.764	\$ 1.168.757	\$ 1.203.559	\$ 1.213.413	\$ 1.263.569	\$ 1.330.822
Promedio x Cliente	\$ 428	\$ 433	\$ 426	\$ 423	\$ 430	\$ 420
% sobre total facturado	19%	18%	20%	17%	19%	19%

<b>\$1000 a \$1999</b>	<b>Mar-04</b>	<b>Abr-04</b>	<b>May-04</b>	<b>Jun-04</b>	<b>Jul-04</b>	<b>Ago-04</b>
Cant.Clientes	417	423	415	469	462	452
Pesos	\$ 581.833	\$ 593.058	\$ 580.867	\$ 649.882	\$ 633.024	\$ 633.917
Promedio x Cliente	\$ 1.395	\$ 1.402	\$ 1.400	\$ 1.386	\$ 1.370	\$ 1.402
% sobre total facturado	10%	9%	10%	9%	10%	9%

Se muestra la distribución de la cantidad de clientes en franjas de facturación de a 100\$. En los 6 meses analizados se observa un crecimiento en todas las franjas de facturación. La distribución es normalmente la misma en cada mes, con el correspondiente incremento. El incremento (la curva insertada) se mantiene entre el 10 y 20% en el semestre analizado (con algunas excepciones). Se nota una pendiente leve de crecimiento de las pequeñas facturaciones respecto de las grandes.



## 4- iplan comparado con los otros operadores.

	Facturación 2001			Facturación 2002			Facturación 2003		
	% Voz	% Datos	MM \$	% Voz	% Datos	MM \$	% Voz	% Datos	MM \$
ATT	-	-	18	63	37	57,5	65	35	60
Comsat	-	-	38	5	95	41	20	80	52
Impsat Argentina	-	-	130	18	82	200	20	80	180
Metrored	-	-	23	15	85	18	25	75	31
Sky Online	-	-	7	5	95	18	20	80	25
Techtel	-	-	15	60	40	50	50	50	90
iplan	-	-	7,2	60	40	27,5	60	40	47
<b>TOTAL</b>			238,2			412			485
<b>Participación iplan</b>			3.02%			6.67%			9.69%

	Crecimiento 2002/2001		Crecimiento 2003/2002	
	%	MM \$	%	MM \$
ATT	219%	39,5	4%	2,5
Comsat	8%	3	27%	11
Impsat Argentina	54%	70	-10%	-20
Metrored	-22%	-5	72%	13
Sky Online	157%	11	39%	7
Techtel	233%	35	80%	40
iplan	282%	20,3	71%	19,5
<b>TOTAL</b>	73%	173,8	18%	73

La Tabla muestra la facturación en los últimos 3 años de los principales protagonistas del mercado. Se observa que la participación de iplan en la facturación anual en millones de pesos del conjunto de empresas analizadas se ha incrementado desde el 3% en el 2001 hasta casi el 10% en el 2003. iplan es una de las empresas que más ha crecido. (aporte de la Dirección de Operadores y Prestadores).

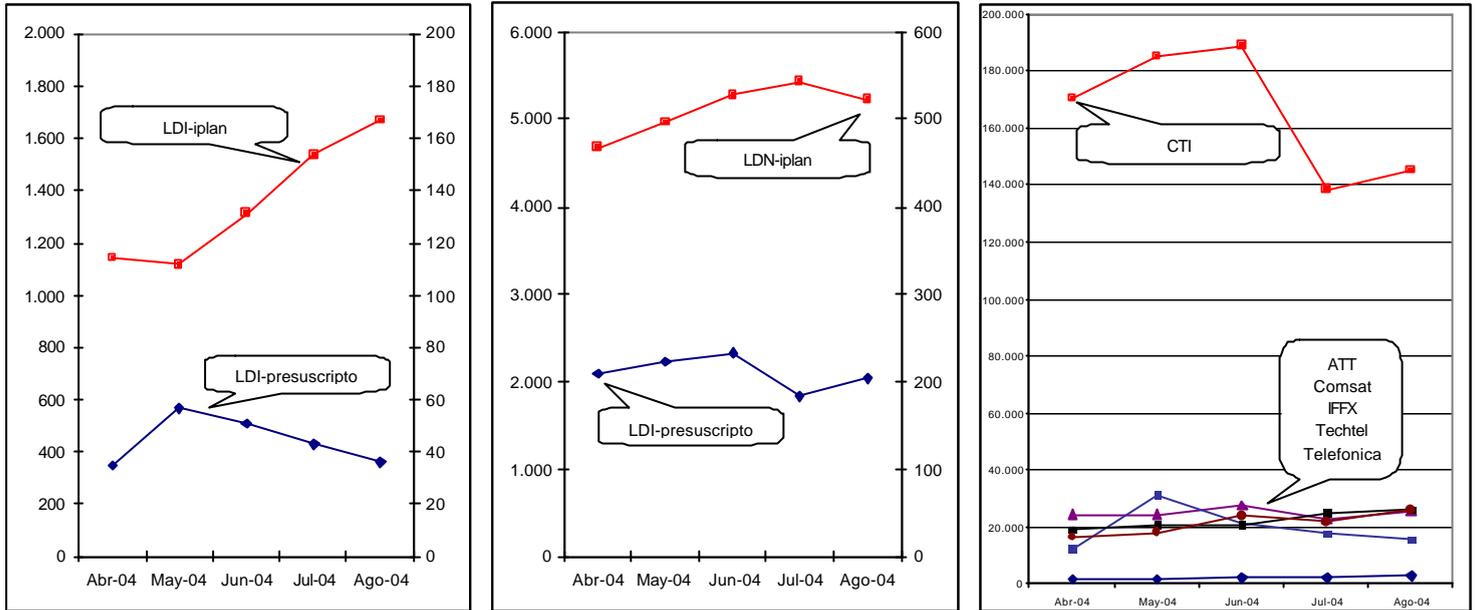
## 5- El segundo SC2200 (PGW2200) está funcionando.



En Novedades No 23 Pag 8 informábamos del upgrade de software que requería el procesador de señalización SSC7 de iplan. También se indicaba que se colocaría un segundo equipo SC2200 (ahora conocido como PGW2200), el cual será transportado durante el Budget-2005 a la ubicación del NOC-II (para Desastre Recovery). La operación de upgrade e instalación del software en la nueva plataforma fue realizada por personal de iplan (Fernando Vicens, Javier Alejandro y Eduardo Moreira), con el correspondiente ahorro de decenas de dólares en servicios profesionales de Cisco. Además deja un conocimiento invaluable en nuestro staff técnico. En la fotografía superior se muestra la pareja de servidores del SC2200 inicial upgradeado (a la izquierda) y el nuevo grupo de servers (a la derecha).



## 6- Prescripción de clientes iplan a otros Carriers.



Se muestra la evolución del tráfico presuscripto a otros operadores en los últimos meses. Menos del 5% del tráfico LDN y LDI (cuidado al cambio de escala en miles de minutos) de nuestros clientes se encuentra presuscripto a otro operador. Si se observa la discriminación por Operador se observa que el sumidero de tráfico principal es CTI que posee tarifas interurbanas muy interesantes para clientes de alto consumo.

## 7- La Calidad de Vida en iplan.

EL TOP 21 DE LAS EMPRESAS DE ENTRE 200 Y 1.000 EMPLEADOS						
Empresa	Puntaje total	Empleados	Presidente	Rubro	Reputación En millones de pesos	Puntaje más altos
1 PROCTER & GAMBLE	894	600	Carlos Paz Soldán	Cosmética y limpieza	500	Ambiente y entorno laboral y reconocimiento de sus empleados.
2 CHANDON	869,5	502	Margareth Henriquez Bodega		200	Políticas de capacitación y política de remuneración.
3 MERCK	783	220	Pedro Leguina	Química	64,3	Políticas de capacitación, horario y condiciones laborales.
4 AMERICAN EXPRESS	781	515	José María Zas	Servicios financieros	Sin datos	Reconocimiento de sus empleados y horario y condiciones laborales.
5 DUPONT	774	540	José Testa	Química	858	Horario y condiciones laborales, y ambiente y entorno laboral.
6 CADBURY SCHWEETS	725	700	Jorge Stern	Consumo masivo	Sin datos	Ambiente y entorno laboral, y horario y condiciones.
7 MASISA	706	320	Jaimé Valenzuela Fernández	Industria maderera	Sin datos	Ambiente y entorno laboral, y horario y condiciones.
8 ABN AMRO	677,8	225	José Fernández	Servicios bancarios	89	Reconocimiento de sus empleados, y ambiente y entorno laboral.
9 I-PLAN NETWORKS	657	248	Pablo Saubidet	Telecomunicaciones	49,7	Reconocimiento de sus empleados, y horario y condiciones laborales.
10 PERNOD RICARD	654,5	225	Eduardo Otero	Bodega	79,5	Ambiente y entorno laboral y reconocimiento de sus empleados.
11 PERSICCO	649	255	Juan Martín Guaracino	Consumo masivo	16	Horario y condiciones laborales y políticas de remuneración.
12 HILTON BUENOS AIRES	646	520	Patricio Álvarez	Hotelería	Sin datos	Reconocimiento de sus empleados y políticas de remuneración.
13 AXA ASSISTANCE	642	240	Guillermo Aguilar	Servicios turísticos	35	Reconocimiento de sus empleados, y horario y condiciones laborales.
14 MARVAL OFARBRELL & MAIRAL	641	780	Juan Cambiaso	Estudio jurídico	Sin datos	Horario y condiciones laborales, y ambiente y entorno laboral.
15 OFFICENET	630,5	200	Santiago Billinkis	Material de oficinas	154,5	Reconocimiento de sus empleados y políticas de remuneración.
16 CLAXSON	616,5	400	Roberto Vivo	Medios	285	Reconocimiento de sus empleados y ambiente y entorno laboral.
17 BDO	616	283	Eduardo Becher	Auditoría y consultoría	15	Ambiente y entorno laboral, y horario y condiciones laborales.
18 AUCHAN	613	760	Juan Carlos Escudero Blanco	Hipermercado	180	Reconocimiento de sus empleados y ambiente y entorno laboral.
19 ROYAL & SUN ALLIANCE	565,5	239	Alejandro Pineda	Seguros	97	Reconocimiento de sus empleados
20 PRAXAIR	526,3	329	Dadour Dadourian	Industria	Sin datos	Ambiente y entorno laboral
21 VALOT	344,5	353	Eduardo Valot	Química y servicios de higiene	Sin datos	Horario y condiciones laborales

Novedades, actuando en este caso como parte de la Memoria Colectiva para el futuro, se hace eco de las siguientes palabras de Armando Silberman y Pablo Saubidet.

Queremos compartir con ustedes la siguiente excelente noticia. La Revista Apertura realizó recientemente una encuesta con los responsables de RRHH de las principales empresas del país, para elaborar un ranking de las mejores compañías para trabajar en la Argentina. Se relevaron las prácticas y políticas de cada empresa, como por ejemplo:

- Plan de medicina prepaga.
- Servicios integrados a las instalaciones de la empresa (cafetería, máquinas expendedoras, etc.).
- Políticas de Comunicación Abierta (reuniones periódicas formales e informales, cartelera, medios electrónicos).
- Iniciativas de responsabilidad social y ayuda comunitaria.
- Rotación interna y posibilidades de desarrollo.
- Programas de capacitación.
- Tickets de comida.

Como resultado de dicho análisis, en su última edición Apertura distinguió a iplan como una de las 10 mejores empresas para trabajar en la Argentina dentro de la categoría de 200 a 1000 empleados. La importancia del resto de las compañías destacadas (casi todas ellas multinacionales, como Procter & Gamble, American Express, y Dupont, entre otras) y el hecho de ser la única del sector de Telecomunicaciones, realza el valor de esta distinción para iplan.



Este reconocimiento tiene un valor muy especial, ya que uno de los objetivos –y estímulos- centrales que tuvimos al fundar esta empresa fue generar un excelente ambiente de trabajo que nos permitiera disfrutar los momentos que pasamos aquí, creando por ende las condiciones adecuadas para que cada uno de los empleados de iplan podamos potenciar naturalmente nuestras habilidades profesionales. Las diferentes medidas concretas implementadas en tal sentido son una prueba de que hemos logrado coherencia entre el discurso y la acción.

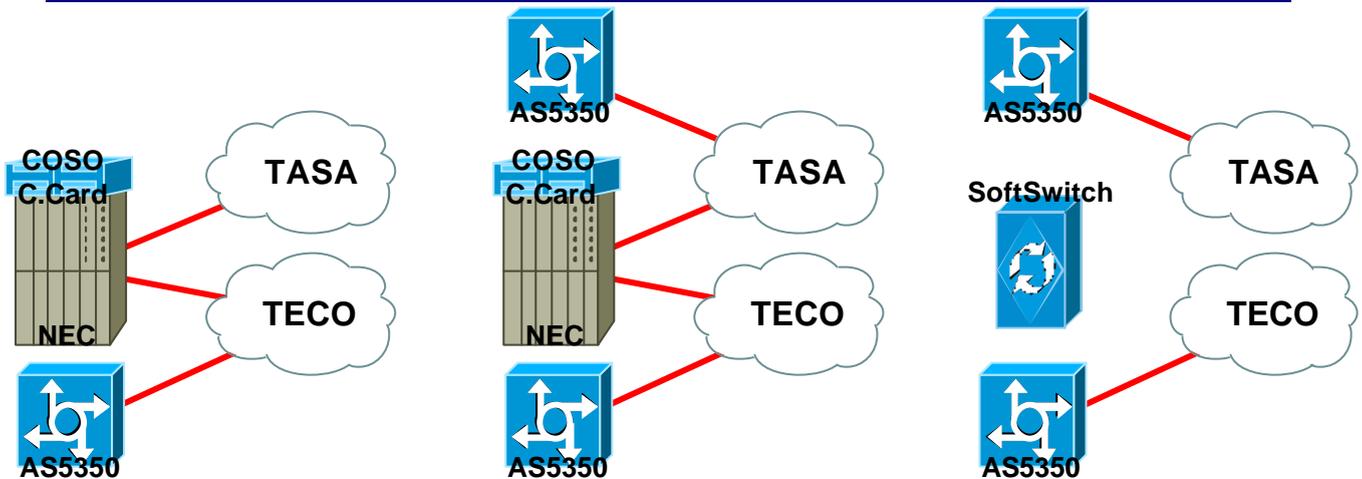
Mantener y desarrollar aún más este buen ambiente de trabajo es una tarea continua y permanente de todos los que

formamos parte de iplan, por lo que este reconocimiento sin dudas nos motivará fuertemente en esa labor.

El objetivo final, y estamos muy bien encaminados en esa dirección, es seguir convirtiendo a iplan en una empresa especial a la que todo integrante de la industria de las telecomunicaciones aspire a ingresar.

PD: Este reconocimiento es independiente de las encuestas en las que participaron muchos de ustedes de “Great Place to Work”, cuyos resultados estarán para fin de año.

## 8- Ahora si: la conexión desde IP con Telefónica.



Desde mediados de octubre-2004 se tiene la esperada Interconexión con Telefónica desde la red IP sin pasar por la NEC. Antes (a la izquierda) se disponía de este tipo de interconexión con Telecom, pero había sido impedido con Telefónica. Ahora (en el centro) ambos operadores tienen interconexión desde la NEC y desde los 5350. En el futuro (a la derecha) cuando el Softswitch adopte las funcionalidades de COSO y Calling Card (hacia mediados del 2005) se podrá incluso prescindir de la interconexión desde la NEC. Esto se adoptaría en tres casos: en Rosario (donde la central es un modelo viejo y debe ser eliminada), en La Plata (para convertirla en un área local independiente de la NEC de Buenos Aires) y en el plan de Desastre Recovery para Buenos Aires (donde no existirá una segunda central de conmutación y la Interconexión estará distribuida entre el NOC-II y otros Hubs).



---

## En los próximos números de NOVEDADES:

- Más datos sobre el Mercado actual en la cobertura de iplan y como evolucionará hacia el futuro. Además se mostrará la evolución de Share de las manzanas con cobertura.
- Comportamiento del tráfico de telefonía para clientes Retail. Como se consumen los minutos precomprados.
- Las encuestas de satisfacción del Clientes en las ciudades de Rosario y Córdoba realizadas en el segundo semestre del 2004.
- Qué es el Triple-Play: como funciona la codificación MPEG y las posibilidades de ofrecer este servicio con la red de iplan.
- El Softswitch de iplan entrará en funcionamiento pleno hacia fines de año. ¿Cómo funciona y que funcionalidades tendrá en el futuro?



**NOVEDADES Técnicas**



## NOVEDADES Técnicas

*Novedades Técnicas* es una publicación de iplan que contiene información técnica y confidencial de la empresa. Se distribuye a un circuito limitado de lectores a fin de mantenerlos informados sobre el estado y la evolución de la tecnología y el negocio en iplan. Se ruega a los lectores a mantener el principio de Confidencialidad sobre la información aquí contenida. No está autorizada su reproducción o distribución por cualquier medio.



### Indice:

- 2 | Expansión de la cobertura, parte 10: Incremento del mercado en Buenos Aires para el 2005.
- 4 | Expansión de la cobertura, parte 11: El share alcanzado en la zona de cobertura en Buenos Aires.
- 8 | Expansión de la cobertura, parte 12: Un POI para servicios Wholesale en Mendoza.
- 9 | Resultados de la encuesta anual de satisfacción del cliente en Rosario y Córdoba.
- 11 | Budget-2005, parte 1: El Softswitch de iplan SSI estará operativo en el 1Q-2005. Las ventajas y funcionalidades para el año 2005.
- 14 | Hojas sueltas (pequeñas noticias de gran interés):
  - 1- El consumo de minutos precomprados en clientes Pymes.
  - 2- Algunos datos de la encuesta de la consultora AMI sobre Pymes.
  - 3- Capacidad de tráfico de telefonía de interconexión.



## Expansión de la Zona de Cobertura. Parte x: Expansión del Mercado en Buenos Aires.

	Manzanas		Empresas	Lineas		Crecimiento (Azul/Verde)		
	Tipo	Cantidad		Comercial	Residencial	Manzanas	Empresas	Lineas
Microcentro	Verde	89	10.574	35.245	18.608	36%	19%	20%
	Azul	32	1.977	6.948	3.944			
	Blanca	43	1.391	4.478	3.894			
	Total	164	13.942	46.671	26.446			
Macro I	Verde	63	5.864	15.944	22.879	67%	41%	38%
	Azul	42	2.401	6.058	14.482			
	Blanca	47	2.102	5.043	16.106			
	Total	152	10.367	27.045	53.467			
Macro II	Verde	21	1.055	2.679	7.895	281%	253%	218%
	Azul	59	2.668	5.833	22.275			
	Blanca	161	4.562	9.245	47.046			
	Total	241	8.285	17.757	77.216			
Otras Zonas	Verde							
	Azul							
	Blanca	387	5.397	11.635	95.902			
	Total	387	5.397	11.635	95.902			
Total	Verde	173	17.493	53.868	49.382	77%	40%	35%
	Azul	133	7.046	18.839	40.701			
	Blanca	638	13.452	30.401	162.948			
	Total	944	37.991	103.108	253.031			

Figura No 1. Status del Mercado en las manzanas del Centro de Buenos Aires. Se muestra la cantidad de manzanas, empresas por manzana, líneas comerciales y residenciales y el crecimiento esperado. El área centro se ha segmentado en las zonas de Micro, Macro-I y Macro-II (ver Figura No 2). Cada zona tiene manzanas verdes (con cobertura a agosto-2004), manzanas azules (en búsqueda con el Budget 2004-2005) y manzanas Blancas (no están a la búsqueda por el momento). Es posible llegar a un incremento del mercado de 40% en empresas y 35% en líneas para 300 manzanas hacia julio-2005.

Esta nota continua la presentada en *Novedades No 25 Pag 8*, relacionada con el Share de mercado en la zona Centro de Buenos Aires. Está basado en nuevos datos corregidos de la Base de Datos adquirida a recientemente.

Las manzanas analizadas se han segmentado en las zonas de Micro, Macro-I y Macro-II. A su vez estas zonas tienen manzanas Verdes (cobertura actual), Azules (en búsqueda) y Blancas (que no están a la búsqueda por el momento). El Plano se muestra en la Figura No 2, mientras que la Tabla en la Figura No 1. Para cada una de estas segmentaciones se indican la cantidad de manzanas, cantidad de empresas y de líneas telefónicas comerciales y residenciales. Además se muestra el crecimiento que proveerá el Budget-2005 hacia Julio del año próximo (se trata de la relación entre manzanas Azules y Verdes).

Por ejemplo, en el Macrocentro-I (entre las Av 9 de Julio y Callao) el crecimiento esperado es del 67% en manzanas (pasando de 63 a  $63+42=105$  manzanas) que corresponde al 41% en empresas (pasando de 5864 a 8265) y al 38% en líneas comerciales (desde 15.944 a 22.002 líneas).

Referido al Microcentro el crecimiento esperado es más pequeño, debido a que se dispone de una cobertura mucho más extensa. Para el Macrocentro-II se tiene un crecimiento elevado debido a que se parte desde una cobertura muy baja.

Si tomamos la suma de las tres zonas se encuentra que de un total de 557 manzanas, se tiene una cobertura de 173 y se espera llegar a 306 manzanas a mediados del 2005 (el 77% de crecimiento en manzanas). Esto supone un incremento de Mercado del 40% en empresas y 35% en líneas.

Lo que resta por cubrir de estas zonas (manzanas Blancas) representarían un incremento del 33% en empresas y 26% en líneas, con un costo elevado ya que es el 82% en el crecimiento de manzanas. De todas formas, muchas de estas manzanas tienen organismos nacionales (Ministerios, Universidades, Hospitales), municipales, monoempresas (como el Banco Nación) o plazas y paseos públicos, por lo una buena parte no serán servidas por la red en el formato de Nodos.

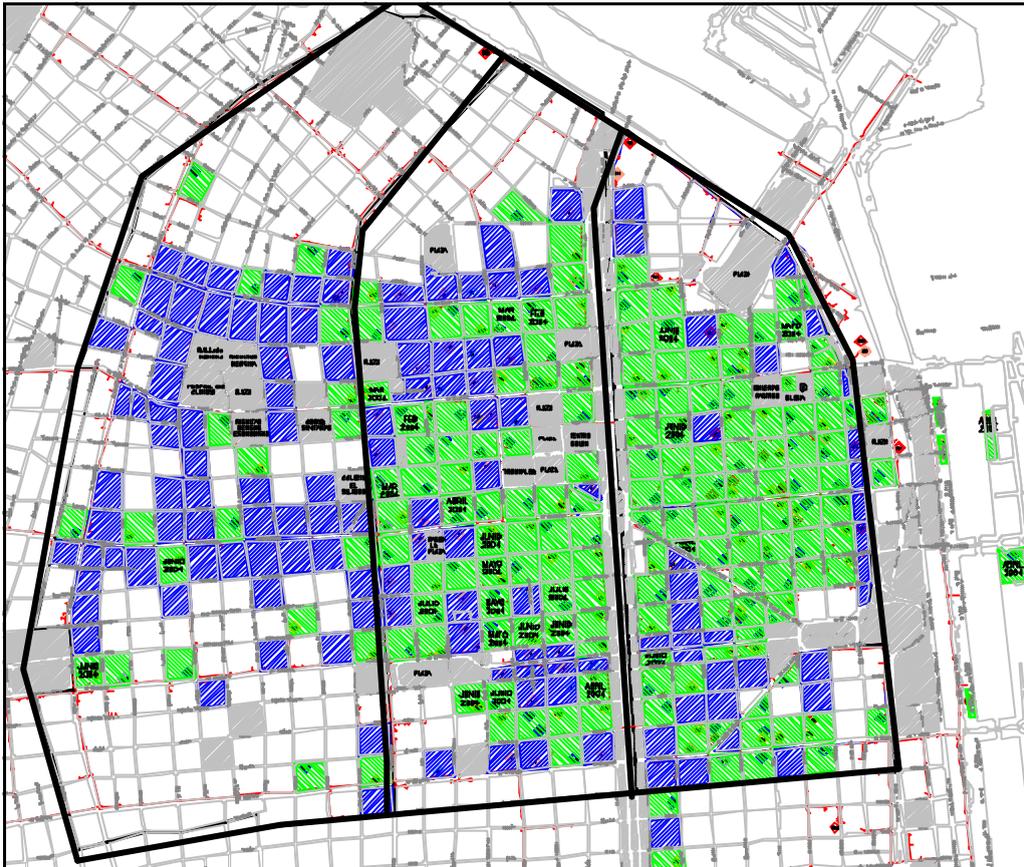


Figura No 2. Plano de cobertura actual (en verde) y en búsqueda en septiembre (en azul) en Buenos Aires.

La misma Tabla de la Figura No 1, muestra el área fuera de la zona hasta Pueyrredón (más allá del Centro de Buenos Aires). Se observa una degradación de la potencialidad de las zonas. El gráfico de la Figura No 3 muestra la degradación del mercado, desde el punto de vista del promedio de número de líneas comerciales por manzana para cada una de las segmentaciones realizadas.

Obsérvese como decrece la cantidad promedio de líneas comerciales por manzana y por empresa. También se indica el porcentaje de cobertura existente. Un gran crecimiento en manzanas implica un lento crecimiento de mercado potencial. En las zonas más allá del Centro, tenemos un promedio de 2,2 líneas por empresa y de 30 líneas por manzana. Desde ya que existen zonas excepcionales, tal es el caso de Belgrano y Palermo, reportadas en *Novedades No 27 Pag 4*.

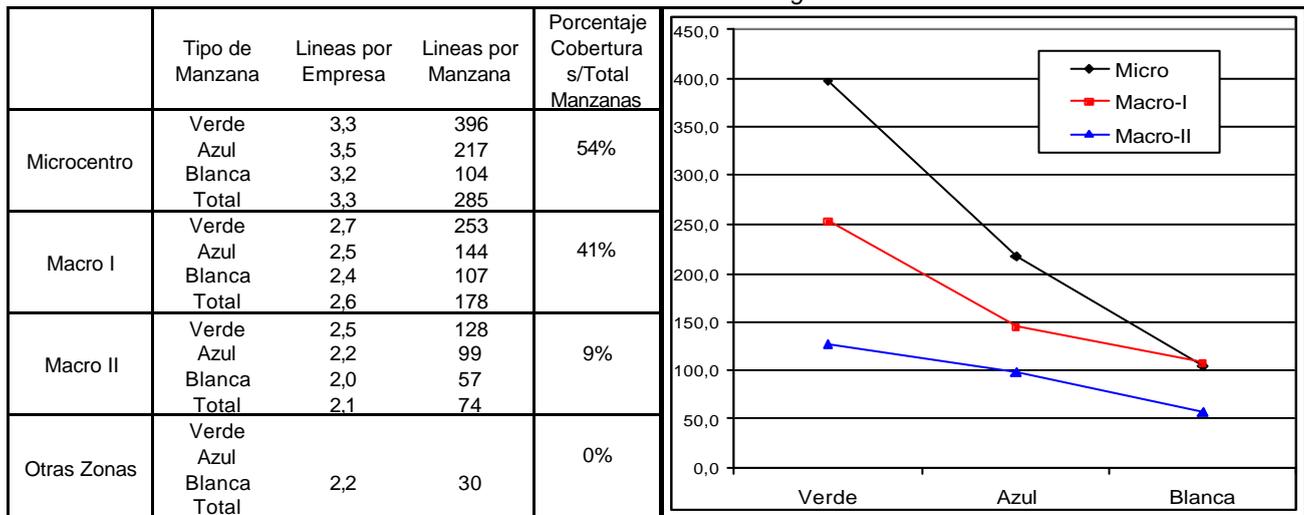


Figura No 3. Tabla donde se indica los promedios de líneas por empresa y manzana. Se observa la degradación del Mercado potencial por zona y respecto de las manzanas que ya tienen cobertura.



## Expansión de la Zona de Cobertura. Parte xi: Share alcanzado en Buenos Aires.

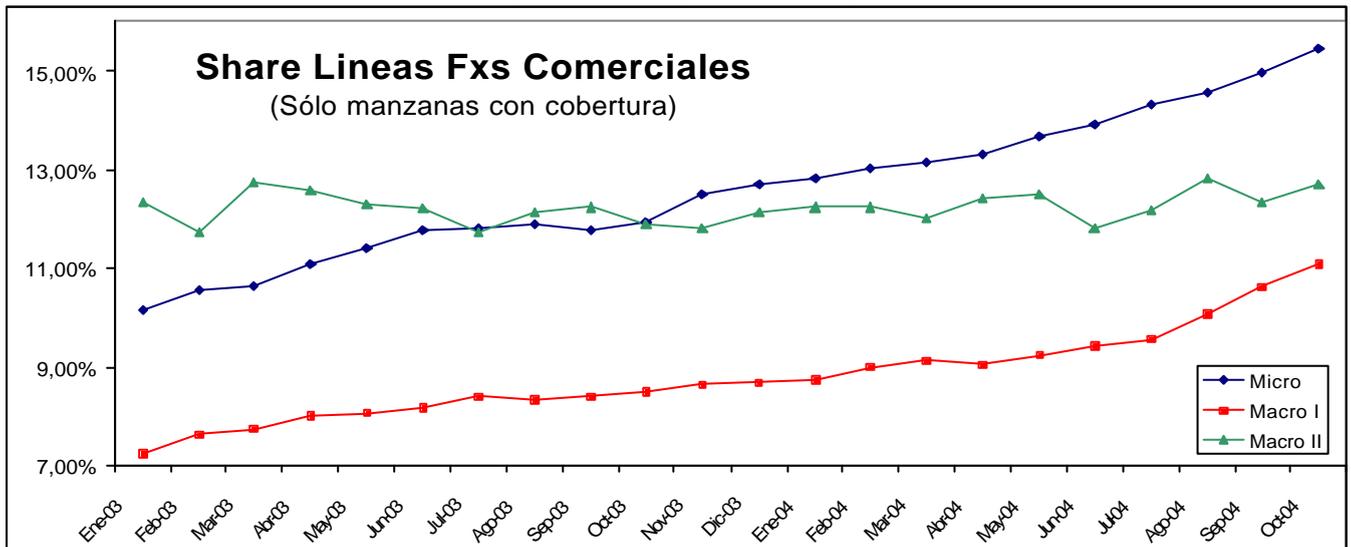
La Figura No 4 muestra la evolución (desde enero-2003 hasta octubre-2004) del Share (porcentaje de líneas de iplan respecto del total en la manzana) en la zona de cobertura. La primera impresión es que las zonas de Micro y Macro-I no muestran señales de agotamiento o saturación; es más, se puede observar una aceleración en el crecimiento. La zona Macro-II muestra un agotamiento sobre una cantidad de manzanas muy pequeña y con baja agresividad comercial. Esto se debe revertir actualmente con el Plan de Expansión que afecta en gran medida al Macro-II, llevando la cobertura desde 21 manzanas a 80 manzanas en julio-2005.

Si segmentamos las 3 zonas en manzanas con distinto porcentaje de Share, nos encontramos con la Tabla de la Figura 5 o con la evolución mensual en la misma figura. Obsérvese un comportamiento muy similar entre la zona de Micro y Macro-II (normalmente el share de Micro es mejor al de Macro-II). Sin embargo, se observa un comportamiento

destacable: las manzanas que tienen más share crecen a mayor ritmo que las de menor share. Esto podría interpretarse como parte de un "circuito virtuoso": donde tenemos éxito vamos a tener más éxito aún.

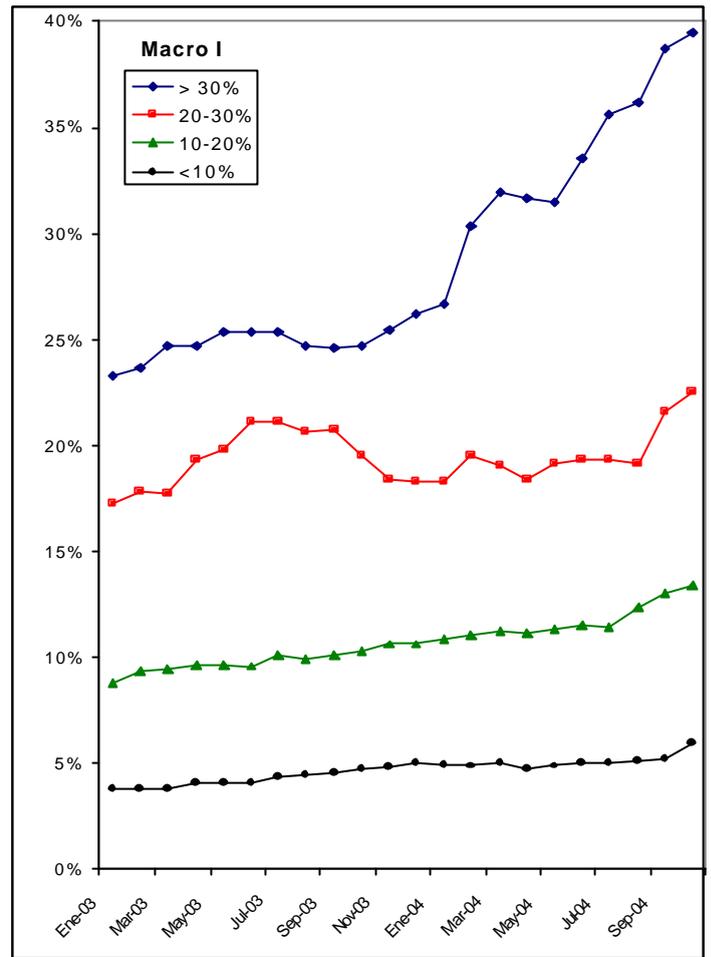
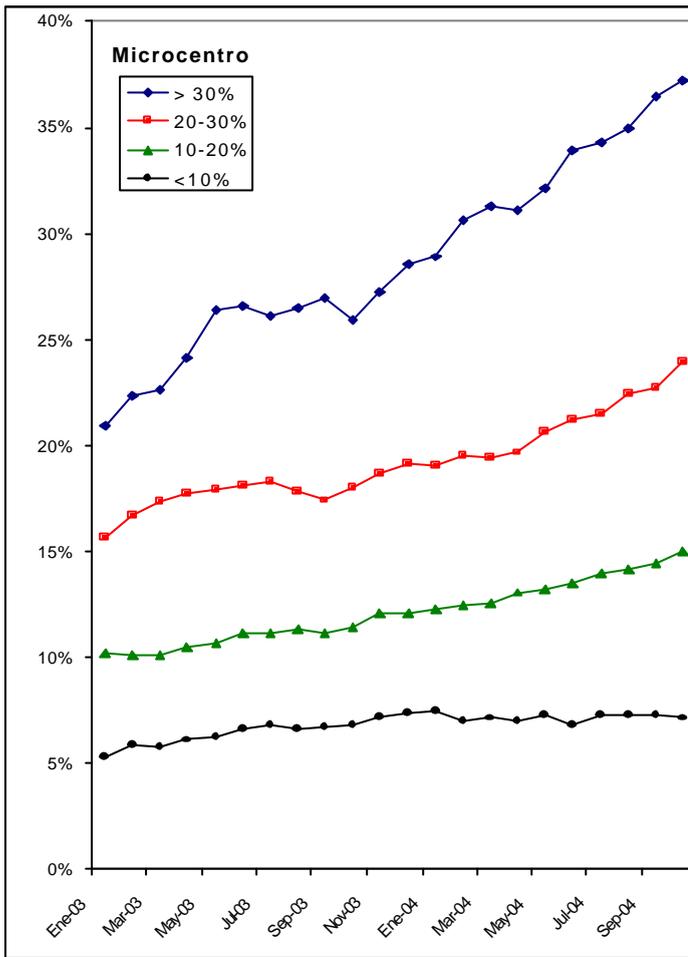
Este efecto puede verse con mejor detalle en la Figura No 6. Se ha representado de las 89 manzanas del microcentro tanto la cantidad de líneas de mercado como las de iplan. El ordenamiento es decreciente por cantidad de líneas de mercado. Se observa que el share de las manzanas de menor cantidad de líneas es levemente mayor a aquellas con mayor cantidad de líneas.

Además, en la misma figura se han seleccionado las 5 manzanas del microcentro con la mayor cantidad de líneas y con share superior a 20%. También se seleccionaron las 5 manzanas con el mayor share en microcentro. En todos los casos el share se muestra creciente lo cual es parte de la prueba del comportamiento del mercado.



	Microcentro	Macro I	Macro II
Total líneas iplan	5439	1768	340
Total líneas Mercado	35186	15944	2679
Total manzanas estudiadas con cobertura	89	63	21
Share al 01 Oct. 2004	15,46%	11,09%	12,69%
Total manzanas potenciales	135	139	221
Total Empresas mercado	10754	5864	1055
Promedio líneas mercado por empresa	3,3	2,7	2,5

Figura No 4. Arriba se muestra la evolución de Share en las 3 zonas definidas. Se observa un crecimiento sostenido en Microcentro y Macrocentro-II, interrumpido por un período de poca actividad en el segundo semestre del 2003 debido a las restricciones de inversiones de aquel año. Para el Macrocentro-II los valores de Share están basados en un pequeño número de manzanas y de líneas, se observa un estancamiento producto de la falta de actividad comercial más que de saturación de mercado. Esto será revertido durante el 2005 debido al Plan de expansión en marcha.



	<10%	10-20%	20-30%	>30%
Manzanas	19	45	17	6
Microcentro Share Promedio	7,1%	15,0%	23,9%	37,2%
Manzanas	26	27	3	3
Macro I Share Promedio	6,0%	13,4%	22,5%	39,5%
Manzanas	6	8	2	2
Macro II Share Promedio	7,3%	14,7%	23,0%	50,5%

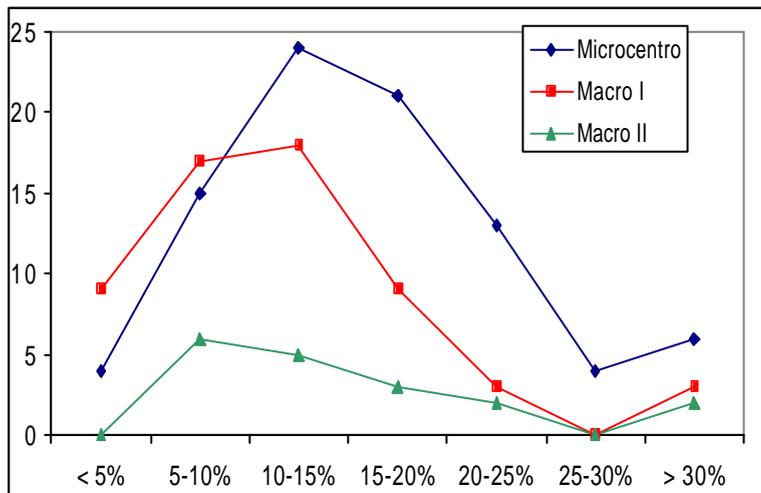


Figura No 5. La Tabla muestra la cantidad de manzanas que se encuentran en diferentes segmentos del Share. Las familias de curvas superiores muestran los mismos valores de la Tabla, pero ahora como la evolución a lo largo del tiempo. Las curvas inferiores muestran la concentración de manzanas en cada segmento de Share.

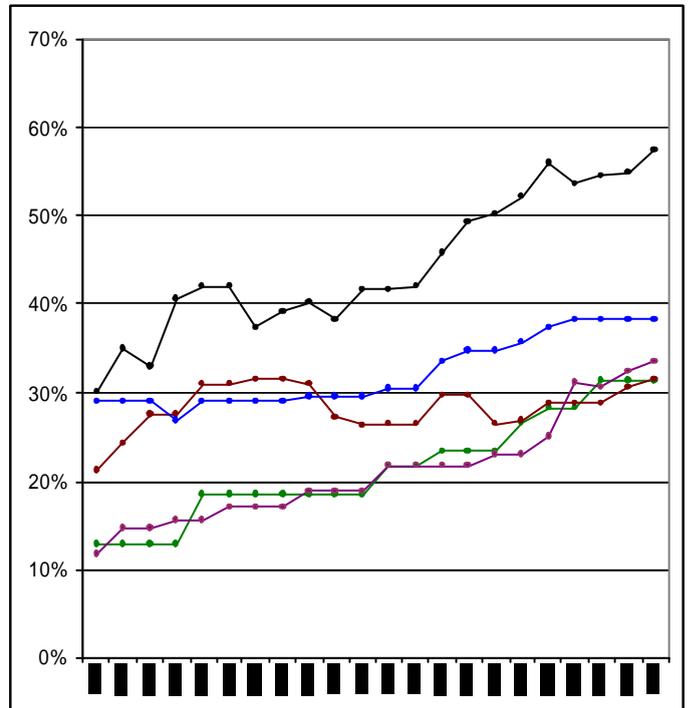
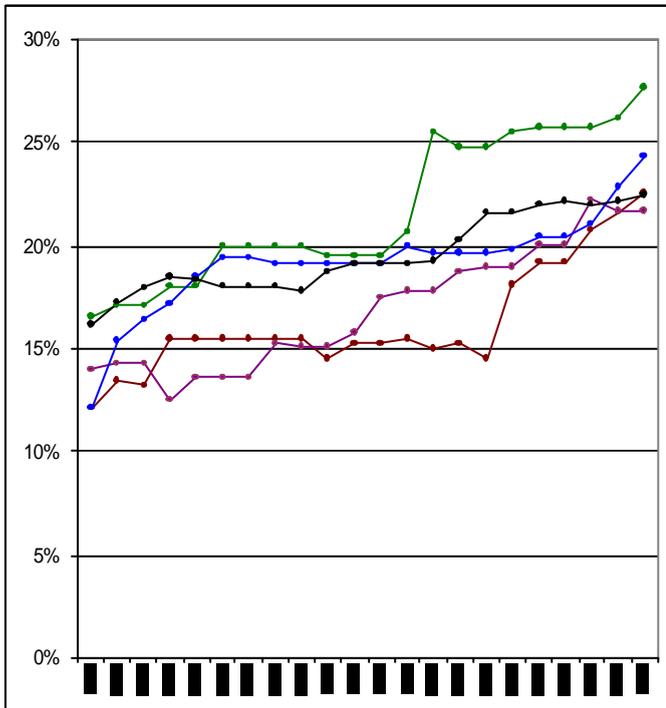
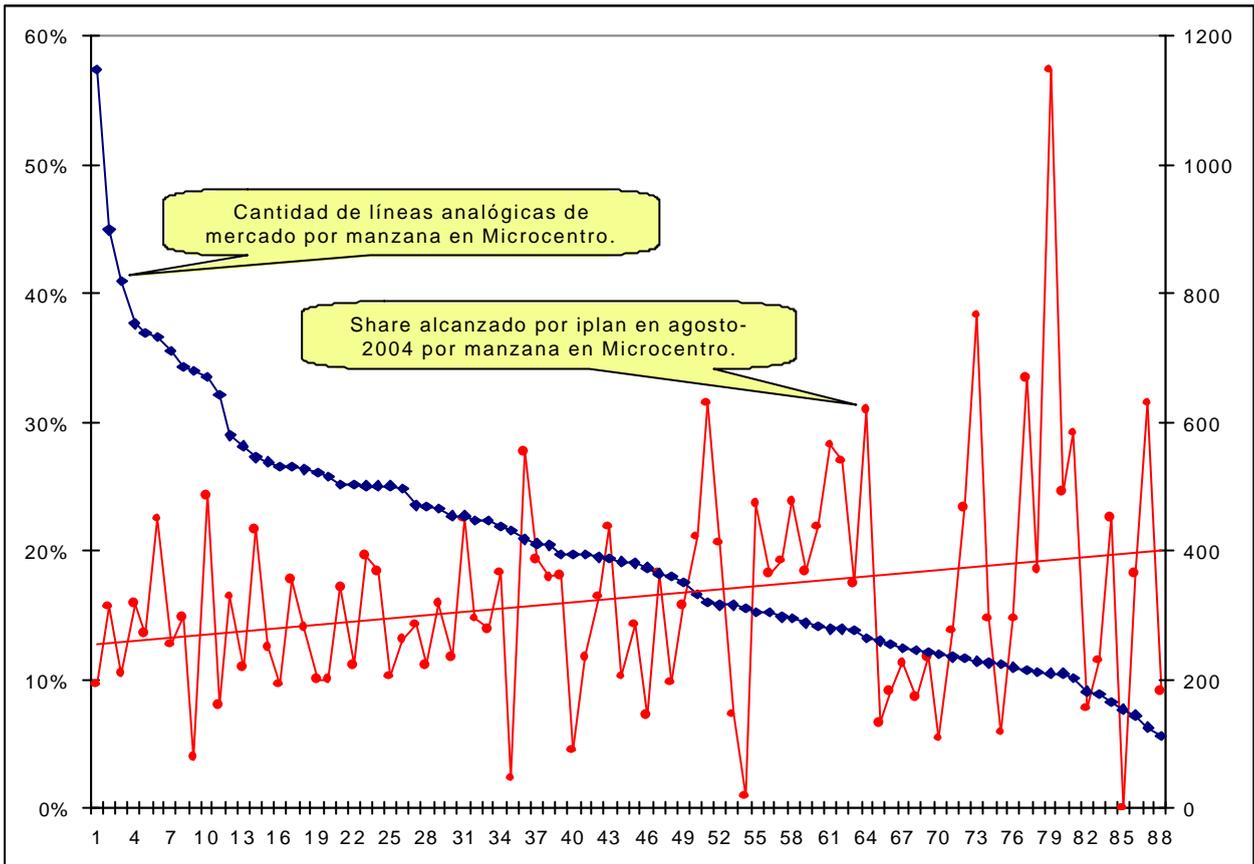


Figura No 6. ¿Cómo se comportan las manzanas de Microcentro?. Arriba se muestran las 89 manzanas estudiadas. La línea azul muestra las manzanas ordenas por cantidad de líneas de mercado (decreciente). En rojo se muestra el share obtenido por iplan en cada manzana. Más allá de las variaciones puntuales se observa que las manzanas de menor cantidad de líneas de mercado tienen un share mayor. Debajo se muestran a la izquierda las 5 mejores manzanas en cuanto a la cantidad de líneas y a la derecha las 5 mejores en cuanto al share. En todos los casos el share es creciente: el "círculo virtuoso".

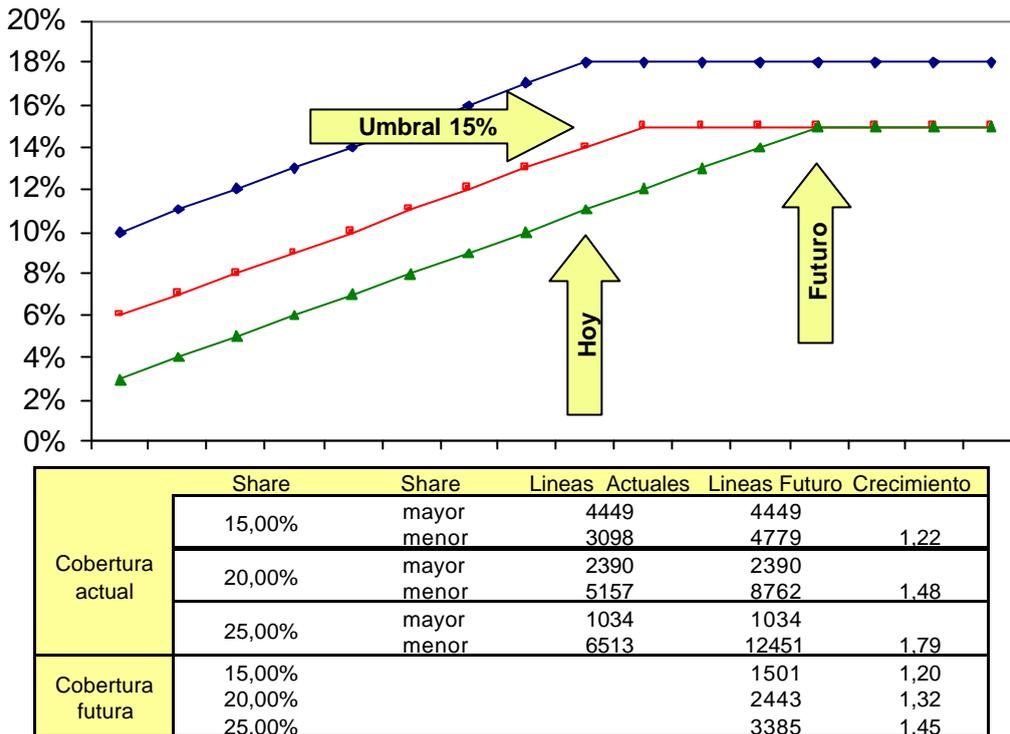


Figura No 7. Un Modelo de Crecimiento de Share. La premisa es: "Toda manzana que se encuentra por encima del umbral de Share seleccionado se congela en dicho share." y "Toda manzana que se encuentra por debajo del Share seleccionado crece hasta dicho share."

Siendo que no existe una evidencia clara de agotamiento del share logrado (es decir que se puede seguir creciendo en las mismas manzanas) surgen varias preguntas con difícil respuesta: ¿Cuál sería el share máximo esperable?, ¿Cuánto crecería nuestro Revenue con distintos niveles de share?. En la Figura No 8 se espera responder en parte a esta última pregunta

Por un lado, tenemos el incremento de mercado. El crecimiento hasta 300 manzanas en julio-2005 permitirá un incremento de Mercado entre el 35 y 40% (tomado de la Figura No 1). Por otro lado, tenemos el crecimiento del share en el mercado con cobertura.

El Modelo de la Figura No 7 supone las siguientes reglas: La manzana cuyo share es superior al umbral seleccionado (15%, 20% o 25%) se mantiene constante (llegó a la saturación de ventas). La manzana cuyo share es inferior al umbral crece hasta llegar al umbral y allí permanece. Por ejemplo, con el umbral del 15% para la zona de cobertura

de referencia (173 manzanas) se obtiene un crecimiento de share en líneas del 22% (las 3 zonas sumadas). Si además agregamos las nuevas manzanas para llegar a la cobertura de 300 en junio-2005, se incrementaría en un 20% adicional. Correspondiente a un incremento total del 42%. Desde ya que este incremento adicional se vería reflejado en los próximos años (se requiere varios años para llegar al share del 15% en manzanas nuevas).

El 22% de crecimiento en líneas por aumento del share al umbral del 15% se convertiría en el 48% si tomamos el umbral del 20% o el 79% con el umbral del 25%. Esto sin agregar las manzanas nuevas.

Por ejemplo. Al momento del estudio existían cerca de 7500 líneas en las 173 manzanas. Un incremento del share al 20% (según el modelo) llevaría las líneas a más de 11.000. Si extendemos el mercado a las 300 manzanas se llegaría a cerca de 13.500 líneas. Casi el doble de las actuales.



## Expansión de la Zona de Cobertura. Parte xii: Un POI-Wholesale en Mendoza.

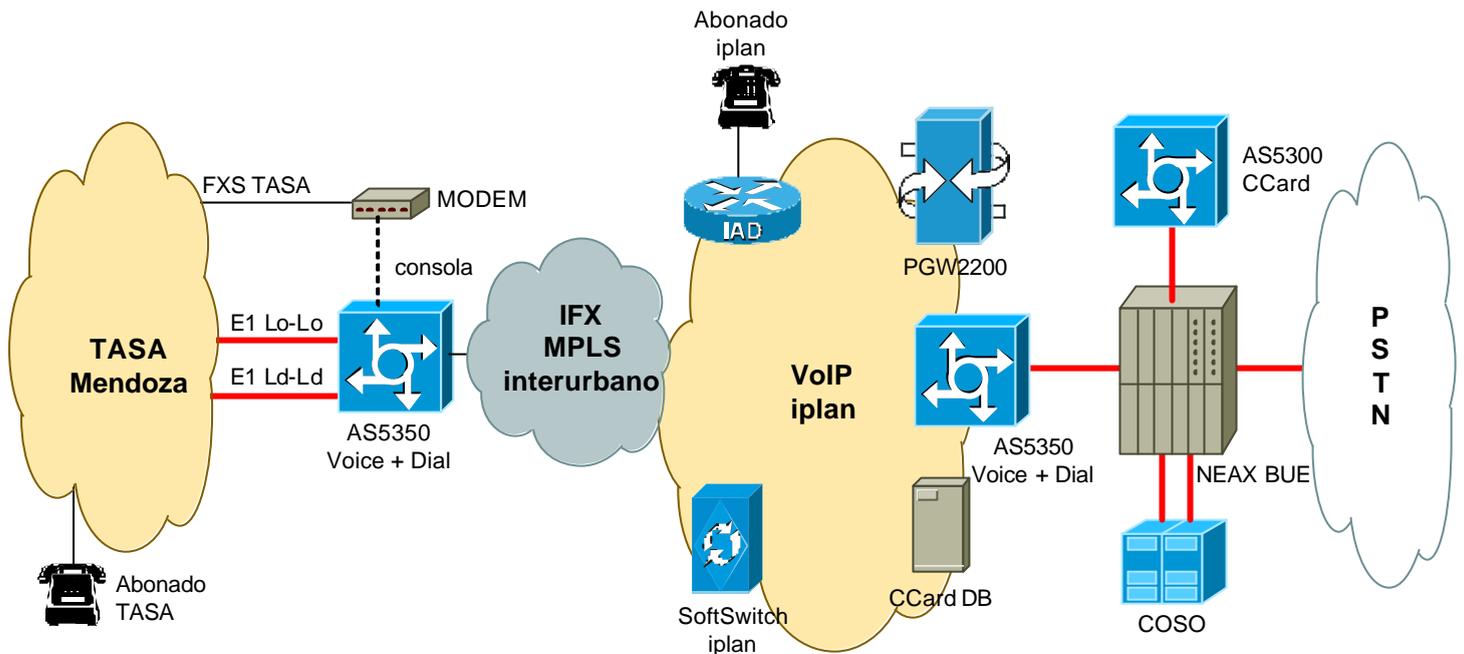


Figura No 3. Diagrama a bloques de los componentes para el POI-WS en Mendoza.

Fue tomada la decisión de colocar un POI-WS en la ciudad de Mendoza y se espera que entre en servicio en el primer trimestre del 2005. El diagrama a bloques anexo es el adoptado en cuanto hace a los equipos que serán destinados en forma exclusiva (en Mendoza) y compartida (en Buenos Aires) para ofrecer los servicios Wholesale.

El equipo de interconexión con Telefónica es el AS5350. Esto permite ofrecer el servicio de Dialup de Internet (Revenue Sharing) que se realiza mediante un terminador de túneles L2TP en Buenos Aires.

Gracias a la conexión MPLS que se tendrá sobre un enlace de IFX (que trabaja sobre el cable de Impsat) el transporte de la señalización SS7 se realiza por el mismo enlace IP y no requiere el uso de transporte E1-sobre-IP.

Los servicios de 0800 y Calling Card en Mendoza se puede ofrecer gracias a que una llamada transparente la categoría del llamante (CPC) y del indicador de "nocharge" del ACM con que responde la Plataforma COSO. Esto es posible ya que se ha implementado la funcionalidad denominada GTD en el procesador de señalización PGW2200 (antes conocido como SC2200).

Al momento de escribir esta Nota se encuentra en estudio de factibilidad económica para la apertura de POIs Wholesale adicionales en la ciudad de Santa Fe y Mar del Plata.



## Satisfacción del cliente en Rosario y Córdoba. Resultados de la Encuesta Anual y la evolución de los indicadores.

*Este documento ha sido preparado por Graciela Feder.*

Continuando con la política de conocer el grado de satisfacción de nuestros clientes, durante el mes de Septiembre de 2004 se efectuó la segunda encuesta anual para las ciudades de Córdoba y Rosario. El trabajo consistió en la realización de 60 entrevistas telefónicas a clientes de dichas ciudades (con un promedio de 15 minutos cada una), y en la elaboración de los datos en comparación con los del año 2003. Este año, además de los clientes Pymes, se encuestaron a 10 locutorios. Los llamados fueron realizados por un Call Center contratado y los cuestionarios fueron procesados por el área de Marketing de iplan. Los resultados completos de la encuesta son un trabajo de 43 páginas, disponible en la Intranet de Marketing. Los resultados más relevantes fueron los siguientes:

### 1- Referido a Pymes

-En la ciudad de Rosario la mayoría de los clientes llegan a iplan a través de la recomendación de otros clientes (57%) lo que muestra un incremento con respecto al 2003, a su vez, las visitas proactivas de vendedores disminuyó del 54% al 16%. En la ciudad de Córdoba por el contrario, se observa una disminución en las recomendaciones de conocidos (36% contra 57% en el 2003), mientras que las visitas de vendedores se mantienen prácticamente en el mismo nivel (33%).

-Telecom continúa siendo el operador considerado como principal competencia de iplan, seguido por Impsat y Techtel. Con respecto a Telefónica, hay una fuerte caída en la percepción de los clientes como competidor, con respecto al 2003.

-La mayoría de los clientes contrató iplan por costos y calidad (74% en Rosario y 69% en Córdoba).

-En Rosario, el Servicio de Soporte, la Calidad del Servicio y el Beneficio de la Tecnología son los atributos de iplan que el cliente mejor percibe, mientras que en Córdoba lo son la Flexibilidad de los contratos, el Precio y el Beneficio de la Tecnología, en ese orden.

-En Rosario, se observa un crecimiento en la satisfacción del cliente con todos los productos, a excepción de Colocation que sufrió una leve disminución con respecto al 2003. En Córdoba por el contrario, todos los productos disminuyeron su puntuación para este año, incluso Internet obtuvo una calificación por debajo del estándar esperado. El único producto que obtuvo una calificación superior al 2003 fue Telefonía.

-Mayoritariamente, los clientes consideran que los precios son óptimos (65% para Telefonía y 60% para Internet para Rosario, y 71% para Telefonía y 71 % para Internet en Córdoba).

-El mejor atributo valuado en el proceso de pre-venta en Rosario es la Proactividad del Ejecutivo de Cuentas, mientras que en Córdoba es la Amabilidad y cordialidad. Los valores relacionados con el conocimiento de productos han crecido significativamente en ambas ciudades con respecto al año anterior. Observamos que tanto en Rosario como en Córdoba los clientes están muy conformes con la atención del Ejecutivo de Cuentas, obteniendo un puntaje de 9,0 y 8,3 respectivamente (ambos superiores a los obtenidos en el 2003).

-La calificación promedio del proceso de implementación supera los estándares esperados (8,0 para Rosario y 7,6 para Córdoba), y en ambos casos son levemente superiores a los del año anterior.

-Satisfacción con el proceso de atención al cliente: en ambas ciudades la calificación promedio ha subido con respecto al 2003. En Rosario pasó de 6.9 a 7.6, y en Córdoba si bien creció de 6.6 a 6.9, todavía se encuentra por debajo de los niveles esperados.

-Ante la pregunta si habían presentado últimamente algún reclamo, en Rosario el porcentaje subió del 33% al 44%, mientras que en Córdoba ese porcentaje se mantuvo en el 68%. En ambas ciudades, se trata en su mayoría de reclamos del tipo técnico. Tanto para Rosario como para Córdoba, observamos una notable mejora en el tiempo y forma de respuesta a los reclamos con respecto al 2003 (73% contra 20%, y 65% contra 35% respectivamente). Si bien el 82% en Rosario y el 59% en Córdoba ha quedado satisfecho con la respuesta a su reclamo, se observa un incremento en la reiteración de los problemas con respecto al 2003 (36% vs. 20%, y 53% vs. 41% respectivamente).

-En cuanto a la satisfacción con el proceso de facturación y cobranza, en Rosario el 76 % de los encuestados no tiene dificultad con la lectura de la factura, (valores similares al 2003), mientras que en Córdoba disminuyó del 90% al 60% el porcentaje de clientes que manifestaron estar conformes con la claridad y simplicidad de la factura. Con respecto a la calificación promedio acerca del grado de satisfacción con la calidad de atención del área de Cobranzas, en Rosario subió del 7.8 a 8.8, mientras que en Córdoba disminuyó del 8.6 a 7.5. La satisfacción con el proceso de Pagos en Rosario creció del 7.9 a 8.9, y en Córdoba cayó de 8 a 7.3. Vemos que en general, Rosario presenta mayor grado de satisfacción que Córdoba con las áreas de Cobranzas y Pagos.



-Observamos un importante aumento del conocimiento de "iplan control" con respecto al 2003, (pasó del 17% al 44% en Rosario, y del 13% al 48% en Córdoba). Sin embargo, la calificación promedio es inferior en ambas ciudades (7 vs. 7.7 y 5.4 vs. 7, respectivamente).

-Oportunidades de Upsale: el 8% en Rosario y el 36% en Córdoba planea contratar otros productos ofrecidos hoy por iplan.

## 2- Referido a Locutorios

-En Rosario los locutoristas conocen a iplan a través de recomendaciones de otros clientes en un 80%, sin que fuera mencionada la visita de los vendedores, mientras que en Córdoba los motivos por los que llegan a iplan son por sugerencias de conocidos en un 60%, y visita de vendedores en un 40%.

-En Rosario destacan como competidor a Fibertel 20% y Telemundo 20%, mientras que en Córdoba el porcentaje se distribuye por igual entre Fibertel, Techtel, Impsat, AT&T, Telecom, y TPP.

-El 80% de los locutoristas encuestados comenzó sus actividades con iplan en Rosario. En Córdoba lo hicieron el 50%.

-El precio y comisión es el atributo más valorado en Rosario, mientras que la Atención al cliente se ubica en último lugar. En Córdoba, el atributo mejor percibido es la calidad del servicio, mientras que el precio se ubica al final.

-En Rosario, la satisfacción de los clientes con el servicio de Internet está por debajo del mínimo esperado, no así la Telefonía, mientras que en Córdoba, los clientes están satisfechos con ambos productos, en especial Internet.

-Los precios de los productos en Rosario son considerados mayoritariamente óptimos (80% tanto para Internet como Telefonía). En Córdoba, los precios de la telefonía son considerados óptimos por el 80% de los encuestados. En el caso de Internet, el 50% lo considera óptimo y el otro 50% está entre alto y muy alto.

-El mejor atributo valuado en el proceso de pre-venta es la amabilidad y cordialidad en ambas ciudades. Córdoba presenta mayor grado de satisfacción con el proceso de pre-venta, con un promedio de 9.2 contra un 7.6 en Rosario.

-Con respecto al proceso de Implementación e Instalación, en Rosario el aspecto mejor valuado es el cumplimiento de los tiempos de instalación, sin embargo están menos satisfechos con la calidad de atención del proyectista. Por el contrario, para los locutoristas de Córdoba, el aspecto mejor valuado fue la calidad de atención del proyectista, pero hay una gran insatisfacción con la resolución de situaciones de emergencia y con la prolijidad de las instalaciones.

-Satisfacción con el proceso de Atención al Cliente: en Rosario observamos gran insatisfacción, especialmente en cuanto a la rapidez para contactarse y los medios de atención disponibles siendo la calificación promedio de 5,6. Los clientes de Córdoba, se encuentran satisfechos con el proceso de Atención al cliente, con un promedio de 8 puntos.

-En cuanto a los reclamos, tenemos un 40% en Rosario, y un 60% en Córdoba, y se trata en todos los casos de reclamos de tipo técnico. El 50% en Rosario y el 67% en Córdoba han quedado satisfechos con la respuesta a su reclamo. En cuanto a la reiteración del problema, un 100% en Rosario y un 67% en Córdoba, respondió que volvió a tener problemas con el servicio.

-El 60% en Rosario y el 80% en Córdoba no tienen problemas con la lectura de la factura, mientras que el 40% en Rosario y el 20% en Córdoba dicen no recibir la factura en tiempo y forma. Córdoba presenta mayor satisfacción con el sistema de pagos, con un puntaje de 8.4, mientras que los locutoristas de Rosario le dieron una calificación de 6.4.

-En Rosario, el 40% opina que es sencillo ingresar las facturas de comisión vía Web, mientras que un 40% nunca lo utilizó y un 20% dice no conocer esa posibilidad. En Córdoba, el 40% considera que es fácil, un 60% no sabe utilizarlo o lo considera complicado.

-Ninguno de los encuestados en Rosario tiene conocimientos de "iplan control". En Córdoba, el 40% conoce sus beneficios, y la calificación entre los que lo conocen fue de 8 puntos.

-Con referencia al modo en que les gustaría recibir la información emitida por iplan, a la mayoría de los clientes de Rosario les gustaría que estuviera impresa en la factura. En Rosario prefieren recibirla por correo electrónico.

-Evaluación de la imagen de iplan: en una escala de 1 a 10, la importancia de la imagen para su local es de 9.5 en Rosario y en Córdoba 9.8 puntos. En Rosario al 60% le gusta mucho la imagen de iplan, mientras que al 40% le gusta poco. En Córdoba 20% le gusta mucho, 60% poco, y al 20% no le gusta nada. Con respecto al logo, 60% dice gustarle poco en Rosario, y al 40% le gusta mucho. En Córdoba están menos conformes todavía: 80% le gusta poco y sólo al 20% le gusta mucho. En cuanto a los colores de iplan, tampoco tienen demasiada aceptación: en Rosario al 80% le gustan poco y al 20% mucho, mientras que en Córdoba le gustan poco al 60% y mucho al 40%.

-El 100% de los encuestados ya ha instalado los elementos de imagen gratuitos y básicos en su local, y el grado de satisfacción luego de instalarlos fue de 6,7 para Rosario y 8,0 para Córdoba.

-Ante la pregunta de que otros elementos de imagen quisiera que iplan le provea, la mayoría respondió que desearía recibir carteles salientes y/o luminosos.



## Budget-2005 (i): El Softswitch de iplan SSI.

Los primeros resultados y los futuros Features que se implementarán durante el 2005.



A la izquierda el OCMC en el año 2001 y a la derecha el SSI en el 2004.

### 1- El tráfico iplan-iplan.

*Estas Notas están basadas en datos entregados por Marcelo Barrera.*

Como es sabido, la ausencia desde abril-2002 de un Softswitch (el OCMC de HP) impidió tener registros CDR de las llamadas telefónicas entre clientes de iplan que están conectados en la red de Telefonía-IP. Se trata de todos los clientes de líneas analógicas y de algunos clientes con tramas E1. De esta forma, un cliente de iplan establece la llamada gracias al Gatekeeper (Cisco-7400), pero el CDR

que permite la facturación solo es accesible si dicha llamada pasa por la central NEC. Con la implementación del Softswitch de iplan SSI, que se lleva a cabo durante el segundo semestre del presente año, se dispondrá nuevamente de los registros para la facturación de las llamadas iplan-iplan. Muchos otros servicios que debería ofrecer el Softswitch se han perdido y deberán ser recuperados con el Softswitch de iplan SSI que está poniéndose en marcha actualmente.



La versión v1.0 del SSI solo entrega la funcionalidad de generación de CDR para la facturación. Se espera que el 2004 se cierre con todos los gateways registrándose en el SSI y que durante el primer trimestre del 2005 pueda tenerse la funcionalidad de billing desde el SSI totalmente operativa. Sin embargo, en forma preliminar se pueden informar de algunos resultados relacionados con el tráfico iplan-iplan.

	Septiembre	Octubre
Minutos		
iplan-otro	16196	2254438
iplan-iplan	286	78343
Total	16482	2332781
Porcentaje iplan-iplan	1,74%	3,36%
Llamadas iplan-iplan		
Urbano	76	19845
Interurbano	1	1395
0800	0	88
Total	77	21328

El período de análisis de datos es el mes de octubre 2004. La cantidad de usuarios conectados al SSI fue creciendo en este período de forma que no podemos indicar sobre que cantidad de clientes se basa la medida. Sin embargo, a

finis de octubre cerca de 2010 líneas estaban registradas en el SSI.

La cantidad de minutos salientes analizados fueron 2,3 millones. De éstas 78 mil corresponden a tráfico iplan-iplan. Se trata del 3,36%. Considerando que en octubre iplan manejó 44 millones de minutos salientes (totales, incluye la VoIP y la NEC) se puede estimar que el SSI manejó el 5,12 % de los minutos totales y cerca del 10% de lo que tendrá que manejar. Es decir, este análisis es preliminar, pero podría indicar una tendencia. Por otro lado, de las llamadas iplan-iplan el 6,5% son llamadas interurbanas que hoy día no se cobran.

Conclusión. Si se valúa la proyección de tráfico al valor total se estima una facturación mensual adicional de 28.000 \$ en llamadas urbanas y 7.000 \$ en interurbanas. Por el momento no es posible identificar que proporción de los minutos locales urbanos cae en clientes que no llegan a consumir el precomprado. Este valor aproximado de 35.000 \$ mensuales sería el techo actual de beneficio mensual que se obtendría por la inclusión del SSI. Téngase presente que los productos Pack Ligth tiene un precomprado de 500 minutos, por lo que se puede estimar que todo el tráfico iplan-iplan caería fuera del precomprado. Se trata de nuevos Revenues sin un costo asociado.

## 2- Features para el 2005 en el SSI.

Sobre el funcionamiento del SSI puede consultarse *Novedades No 19 Pag 13*. El cuadro siguiente contiene los nuevos requerimientos realizados por las áreas que tienen inferencia en el proceso de definición de funcionalidades, procesos de la operación, mantenimiento y aprovisionamiento de la plataforma SSI. En estos requerimientos están incluidos los que no pudieron formar

parte de la versión 1.0, nuevos pedidos realizados por las diferentes áreas y mejoras o cambios a funcionalidades ya existentes en la plataforma. Las diferentes versiones que se incorporarán durante el 2005 permitirán llegar a finis del 2005 con los servicios de COSO y Calling Card soportados por el SSI.

Versión	Requerimiento
1.0 1Q-2005	Generación de CDRs para billing desde el SSI. Simplifica la actual matriz de tráfico y permite facturar el tráfico iplan-iplan.
2.0 2Q-2005	<p>Soporte de más de un Gatekeeper en el VSM para simplificar la forma de generar servicios y redundancia.</p> <p>Licenciamiento en la cantidad de llamadas simultaneas.</p> <p>Disposición de Anuncios. Las llamadas que tienen un tratamiento diferente al normal deben ser acompañadas de un anuncio. Por ejemplo, "línea no pertenece a abonado en servicio", etc.</p> <p>Servicios de emergencia obligatorios. Se debe dar acceso a la numeración de emergencias obligatorias sin bloqueos ni restricciones. El ruteo de estas llamadas debe hacerse teniendo en cuenta el origen de la llamada.</p> <p>Manipulación de dígitos con reglas fijas y en base a fecha y hora. El número de destino resultante después de aplicarle ciertas reglas de traducción, será utilizado para volver a buscar el endpoint de destino que tiene asignada esta nueva numeración.</p> <p>Restricción de la presentación del número llamante. Se deberá soportar: CLIR (en castellano, Restricción de la presentación del numero llamante); CLIRREQ (en castellano, Requerimiento de la Restricción de la presentación del numero llamante) y CLIRIGNORE (en castellano, Ignorar la Restricción de la presentación del numero llamante).</p> <p>Prescripción a Carrier de larga distancia. Se deberá identificar la numeración origen en cada llamada, para determinar si se le agrega al comienzo de la numeración destino el prefijo 17+PQR y rutear la llamada al endpoint correspondiente.</p> <p>Selección de Carrier de larga distancia. Idem al punto anterior pero en lugar de tener en cuenta el número de origen, la plataforma le debe dar al subscriber la posibilidad de marcar 17+PQR, donde PQR es el código que identifica a un carrier en la PSTN.</p>



Listas de bloqueo (Screening lists), Listas Blanca y negra (black&white lists). Posibilidad de realizar listas donde un Called Party Number (dueño de la lista) puede estar habilitado (White list) o inhabilitado (Black list) para recibir llamados de un determinado Calling Party Number o un conjunto de ellos. También deberá poder realizar screening lists donde un Calling Party number (dueño de la lista) no podrá realizar a llamadas a un determinado Called Party Number o un conjunto de ellos.

Desvío incondicional de llamadas. Bajo las condiciones de destino ocupado o no contesta, o si esta previamente configurado (incondicional), la llamada debe ser ruteada a otro destino que estará previamente configurado. Este destino puede ser otro teléfono o un Voice Mail.

Ruteo en función del Calling party number (class features)/Marca de origen. Deberá poder rutear llamadas según el origen (dirección IP o gateway).

Estadística de cantidad de CPS (Calls Per Second) en promedio del último minuto.

Estadística de ASR de las últimas 100 llamadas.

Estadística de la cantidad de llamadas concurrentes en promedio del último minuto.

Estado de cada server de Q.931. Se deberá mostrar el estado de los recursos de cada módulo Q.931: memoria, CPU y cantidad de llamadas activas.

Cantidad de gateways registrados. Se deberá informar en forma dinámica cual es la cantidad de gateway registrados en un instante.

Cumplimiento de los requerimientos para el Sistema de Gestión de Tráfico de Telefonía SGTT. Se deben adaptar los CDRs al formato pedido por Sistemas.

CDRs de Revenue Sharing. El SSI debe poder registrar las llamadas de Dial-up que quedan en los NAS-GW y no usan la red VoIP.

3.0  
3Q-2005

Ponderación de módulos Q931: por prefijo; por origen y por módulo. Para test y troubleshooting.

Uso de comodines en prefijos. Se deberá agregar a los comodines ya operativos, el uso de los corchetes “[ ]” para representar un rango de números.

Medición de tráfico. La plataforma debe ser capaz de informar el la carga de tráfico en un instante, sin la necesidad de procesar los CDRs.

Redes Privadas Virtuales (VPNs). Se podrán definir VPNs dentro de las cuales los clientes podrán cursar tráfico como si tuvieran su propia red privada.

Límite de tiempo de conversación para limitar las llamadas a un máximo (similar a COSO actual).

Soporte de SNMP. Se deberá informar vía SNMP todos aquellos eventos de relevancia que permitan determinar el estado de la Plataforma. En la ver 1.0 se definieron algunas alarmas SNMP, pero falta definir y configurar nuevas para controlar mejor el estado de cada módulo Q.931 y generar reportes de tráfico. Esto está relacionado con los puntos 2.2.7 a 2.2.11.

Estado de carga de cada módulo Q.931.

Logueo de la actividad de cada Q.931 en la web. La interfaz web deberá tener una opción que permita ver en línea el tráfico de una llamada.

MHT de las últimas 100 llamadas. Se deberá tomar como base para el cálculo solo la porción de las fructíferas.

Generación de SNMP traps en caso de superarse los umbrales predefinidos. Si la carga de CPU de un servidor supera el umbral; Si la cantidad de gateways registrados cae debajo del umbral; Si el ASR cae debajo del umbral; Si el MHT cae debajo del umbral y Si el CPS sobrepasa el umbral.

CDR. Se introducirán dos cambios: Se deberán generar CDRs parciales para llamadas de larga duración. Se agregará un campo en el CDR para indicar que la llamada fue hacia un servicio gratuito.

Soporte de GTD para mapear señalización SS7 a H.323.

Corte de llamadas de Larga Duración. Debe existir un proceso que controle la duración de las llamadas. Si una llamada pasa los 300 minutos, debe cortarla generando el CDR correspondiente y enviando un trap indicando la situación.

Desvío de llamadas por Ocupado, no-contesta y VoiceMail.

Ruteo por prefijos a rutas alternativas.

4.0  
4Q-2005

Control de volumen de tráfico. La plataforma debe tener el control de la cantidad de llamadas que son enviadas a un gateway GW. Si el GW llega a la cantidad de llamadas límite, la plataforma debe ser capaz de reenviar la llamada a otro GW alternativo o cortarla con indicación TVC (traffic volume control).

Control de flujo de tráfico. La plataforma debe ser capaz de no forwardear más llamadas a un GW de las que puede procesar por segundo.

Autoprovisioning desde clientes via IVR mediante teclado.

Autoprovisioning desde clientes via Web.

Rotatividad. Debe ser capaz de implementar hunting groups dentro de un mismo GW o entre un grupo de GWs.

Línea controlada con crédito máximo.

Servicio IP-Centrex.

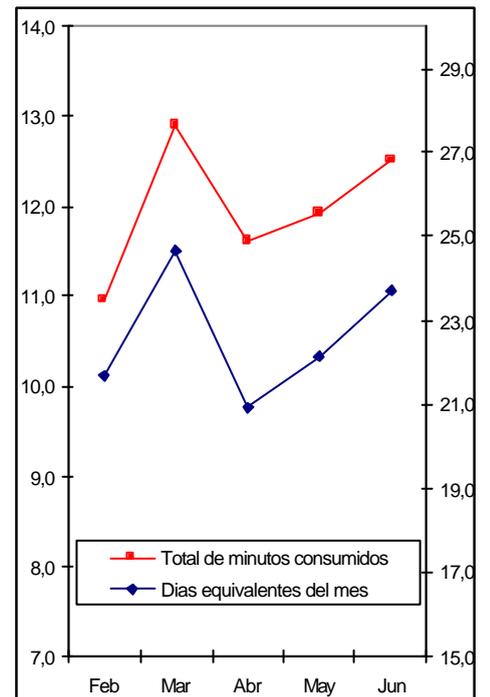
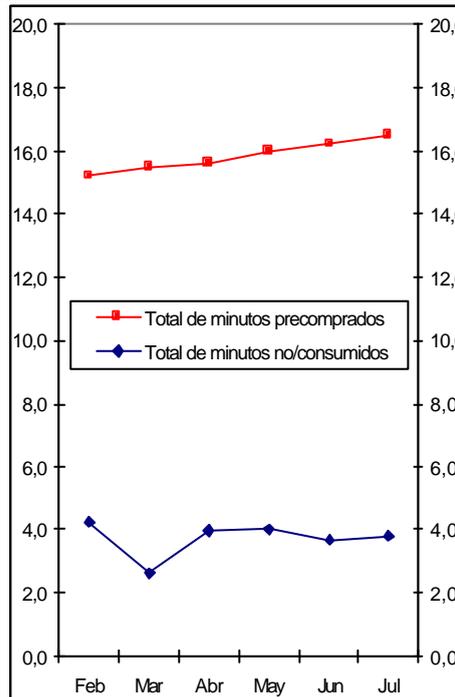
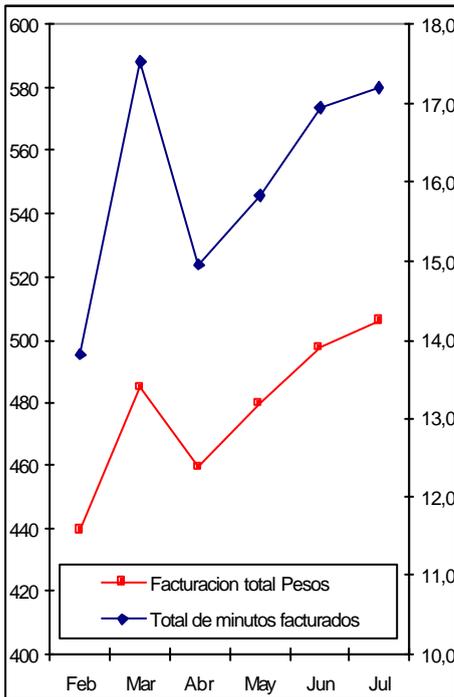


## Hojas sueltas...

Pequeñas noticias o análisis, pero de gran interés.

### 1- El consumo de minutos locales precomprados.

Trafico Local Retail del mes	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Promedio
Revenue Precompra \$	\$379.671,00	\$387.363,00	\$389.730,00	\$398.947,30	\$405.027,00	\$411.729,49	395411
Revenue Overflow \$	\$59.277,00	\$97.463,00	\$69.860,00	\$80.677,78	\$92.388,82	\$94.429,43	82349
Revenue Total \$	\$438.948,00	\$484.826,00	\$459.590,00	\$479.625,08	\$497.415,82	\$506.158,92	477761
% de precomprado	86,5%	79,9%	84,8%	83,2%	81,4%	81,3%	82,9%
Consumo Precompra Minutos	10.964.033	12.892.980	11.605.685	11.927.306	12.508.011	12.643.116	12090189
Consumo Overflow Minutos	2.841.379	4.635.602	3.352.486	3.895.900	4.444.162	4.548.190	3952953
Consumo Total Minutos	13.805.412	17.528.582	14.958.171	15.823.206	16.952.173	17.191.306	16043142
% de consumo precomprado	79,4%	73,6%	77,6%	75,4%	73,8%	73,5%	75,5%
\$/min venta precomprado	precomprado 0,022; overflow 0,025						
\$/min promedio Retail Local	0,0318	0,0277	0,0307	0,0303	0,0293	0,0294	<b>0,0299</b>
Minutos teoricos precomprados	15.186.840	15.494.520	15.589.200	15.957.892	16.201.080	16.469.180	15816452
Minutos no consumidos	4.222.807	2.601.540	3.983.515	4.030.586	3.693.069	3.826.064	3726263
% de no utilizados	27,8%	16,8%	25,6%	25,3%	22,8%	23,2%	<b>23,6%</b>
Dias equivalentes del mes	21,68	24,68	20,93	22,15	23,68		

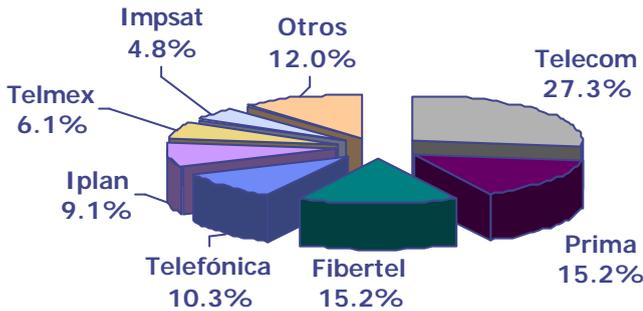


(Basado en datos de Carlos Galdo). La Tabla muestra el comportamiento de 6 meses en Revenue y la cantidad de minutos en el tráfico Retail para llamadas locales. El gráfico de la izquierda muestra que tanto el Revenue (en rojo) como los minutos facturados (en azul) siguen una tendencia creciente y de similar figura. El gráfico central muestra el comportamiento de los minutos precomprados y los efectivamente consumidos. Siguiendo los valores de la Tabla se encuentra que el porcentaje de Revenue precomprado tiene un promedio semestral del 82,9% y en términos de consumo representa el 75,5% del tráfico generado. Cuando se observa el valor del minuto precomprado al cliente, se encuentra un valor de **0,0299 \$/min** (cuando el precio de lista del minuto precomprado es de **0,022** y del overflow es de **0,025 \$/min**). El gráfico de la derecha muestra el comportamiento de los minutos consumidos por el cliente y la cantidad de días hábiles del mes, existiendo una correlación absoluta. El porcentaje no consumido de la precompra es del **23,6%** (como promedio semestral).

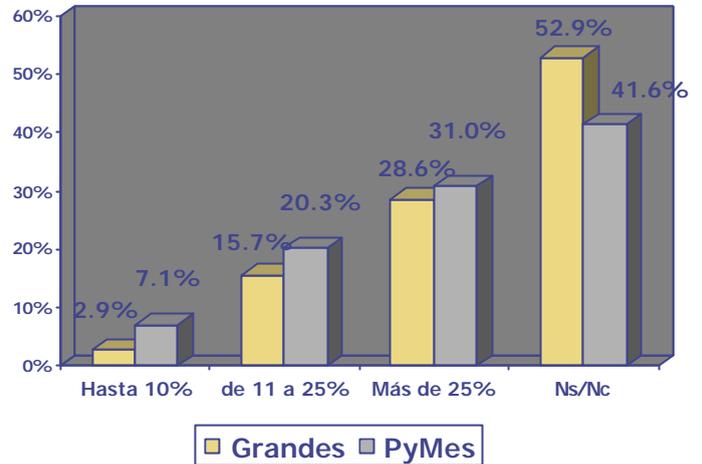


### 3- Encuesta de AIM en Pymes.

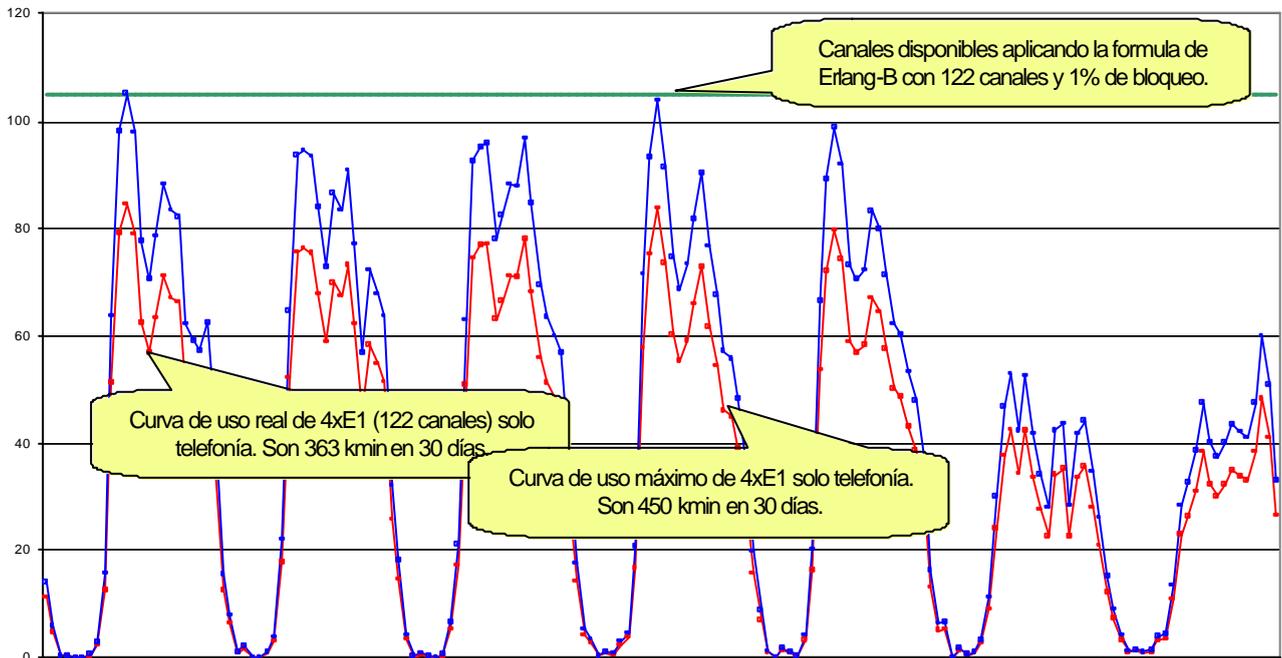
Recibimos datos de una encuesta realizada por *Análisis e Inteligencia de Mercado AIM* [www.aim-argentina.com.ar](http://www.aim-argentina.com.ar). Sobre un total de 250 Pymes, mediante entrevistas telefónicas de 15 minutos de duración realizadas en agosto-2004. Se han obtenido las siguientes conclusiones. A la pregunta sobre el mejor proveedor de Internet y Datos se mencionó a iplan en el 9,1% de los casos (por encima de Telmex e Impsat).



A la pregunta si desea recibir varios servicios desde un mismo proveedor, el 78,8% de las Pymes respondió que SI. A la pregunta sobre qué descuento esperaba obtener, respondieron de la siguiente manera:



### 3- Tráfico de ITX solo telefonía.



Se han tomado 4 tramas de Interconexión en Córdoba (único lugar donde es posible separar las tramas con tráfico de telefonía y Dialup). Las mismas proporcionan un tráfico semanal de acuerdo con la figura. Si llevamos este tráfico hasta un valor de bloqueo del 1%, se tiene una densidad de tráfico de 450.000 minutos en 30 días. Este debería ser el valor de tráfico de telefonía utilizado en las tramas que no llevan dialup para los POI del Interior.



---

## En los próximos números de NOVEDADES:

- Más novedades sobre el Plan de expansión. Ahora en el marco del Budget-2005 y las inversiones aprobadas.
- El Triple-Play: un solo proveedor de Telefonía, Internet y vides, todo sobre protocolo IP.
- Más datos sobre el Budget-2005. El Plan del NOC-II para segundo Data Center y Desastre Recovery del NOC-Reconquista.



**NOVEDADES Técnicas**

---

## NOVEDADES Técnicas

**Novedades Técnicas** es una publicación de iplan que contiene información técnica y confidencial de la empresa. Se distribuye a un circuito limitado de lectores a fin de mantenerlos informados sobre el estado y la evolución de la tecnología y el negocio en iplan. Se ruega a los lectores a mantener el principio de Confidencialidad sobre la información aquí contenida. No está autorizada su reproducción o distribución por cualquier medio.



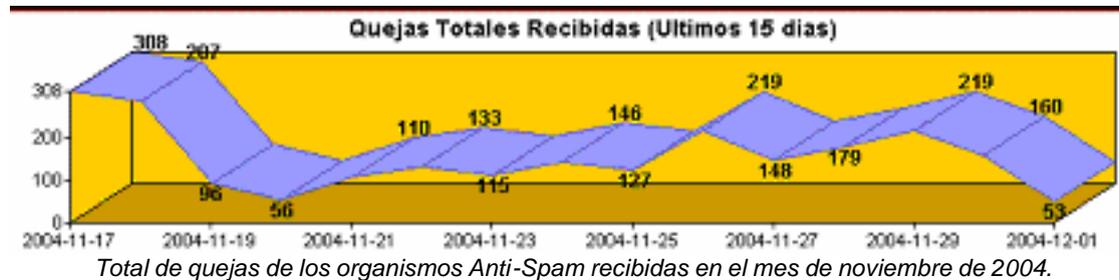
---

### Indice:

- 2 | Selección de la Plataforma para servicios de Antispam y Antivirus. Se hace necesario para el control de Spam entrante y saliente.
- 5 | Estudio de Mercado en las ciudades de Buenos Aires (Macrocentro y Belgrano) y Quilmes, realizado por la empresa CEOp.
- 8 | Hojas Sueltas (pequeñas noticias de gran interés):
  - 1- Resultados de la Campaña de Marketing Directo.
  - 2- La Calidad de Vida en iplan (parte 2).
  - 3- Atraso comparativo de las tarifas telefónicas.
  - 4- Cierre del 2004 en cuanto hace a la cobertura de red.
  - 5- Implementación del Softswitch vendido por Mayeutia en Perú
  - 6- El Pack-1 Ligth en algunos pocos clientes Residenciales.
  - 7- El POI Wholesale de Mendoza se inauguró en Diciembre.
  - 8- Las obras de construcción en Lomas de Zamora y Quilmes.



## Selección de la Plataforma de Antivirus y Antispam.



### El Spam Saliente.

El Spam-Saliente es originado en direcciones IP de iplan, ya sea voluntariamente por nuestros clientes o por terceros que aprovechan la vulnerabilidad de sus servidores. Este Spam es recibido por usuarios que generan denuncias a organismos internacionales de control (SpamCop, AOL, etc). Luego estos organismos bloquean las redes de iplan provocando que nuestros clientes no puedan enviar y recibir mails a diferentes destinos, degradando la calidad del servicio de mail. Ver para más detalles *Novedades No 18 Pag 9*.

El Impacto operativo del Spam-Saliente es administrado por el Help-desk, básicamente el funcionamiento es el siguiente. Se reciben las quejas de los organismos Anti-Spam más importantes, estas quejas son procesadas todos los días y se chequea la IP con el nombre del cliente para saber quien es el spammer. El operador de help-desk sigue todos los días cuales son los clientes de los cuales se reciben más de 5 quejas y les envía un mail de aviso para que deje de realizar esa práctica. Al tercer aviso se evalúa dar al cliente de baja. Si bien este procedimiento disminuyó el filtrado de nuestras direcciones IP, sigue siendo un control reactivo.

Algunos datos históricos de este problema son:

-Actualmente el promedio de quejas de los organismos anti-spamer hacia iplan es de 200 quejas diarias. Hemos llegado a recibir 4000 quejas diarias.

-134 fueron los clientes a los que iplan tuvo que intimar con el corte de servicio desde octubre 2003.

-El día 13/6 del 2003 se abrió un *masivo* por problemas para enviar mails a AOL, esto afectó a todos los clientes para enviar mails a todo AOL durante 11 días. Este caso generó muchísimas quejas de clientes.

-En varias ocasiones spamcop ha filtrado nuestras direcciones de smtp saliente. Al ser el organismo más importante hemos tenido que tomar la acción inmediata de cambiar las IP trayendo como consecuencia la afectación del servicio a los clientes.

Los beneficios de poseer una Plataforma para el control de Spam-Saliente, desde el punto de vista de Operaciones, son:

-Disminuir la utilización de recursos de los servidores de mail.

-Disminuir al valor mínimo posible las quejas de los anti-spamer.

-Evitar el bloqueo de las direcciones IP clase C de los servidores de la granja y la consecuente degradación del servicio de mail.

-Disminuir el tráfico no deseado hacia la red de internet (Nacional e Internacional) y el consecuente ahorro de ancho de banda.

-Evitar los reclamos de los clientes cuando se producen bloqueos.

-Salir de un esquema netamente reactivo para pasar a uno proactivo.

La plataforma no resuelve el siguiente caso: no podrá evitarse el Spam de clientes que poseen servidor de SMTP propio.

### El Spam Entrante.

Es una mejora a nuestros servicios de mail, se busca que los clientes administren el correo no deseado recibido. Cada vez que la plataforma de mail de iplan hace la entrega de un mail a un cliente, le informa por algún mecanismo (por ejemplo, modificando el título del mensaje) que el mail tiene alta probabilidad de ser Spam, luego el cliente puede generar una regla automática que mueva el mensaje a una carpeta o que directamente lo elimine.

Esta facilidad está directamente relacionada con la capacidad de *mejorar nuestra oferta* actual del servicio de Acceso Dedicado a Internet. El análisis competitivo muestra que nuestros actuales competidores en el segmento Pyme cuentan actualmente con esta oferta que si bien suele tener un valor de abono en un paquete integrado (junto con



antivirus, 3\$/mes), suele estar promocionado en las ofertas habituales que caracterizan este segmento. Por ejemplo:

-Fibertel: El Antispam le permite identificar más fácilmente aquellos correos no solicitados y tomar la decisión de qué hacer con ellos. El cliente puede crear una simple regla en su cliente de correo y hacer que estos mensajes sean derivados a carpetas especiales y evitar que los mismos se junten con el resto de sus mensajes.

-Ciudad Internet: El sistema inteligente identifica los mensajes que lleguen al Web Mail u Outlook Express del cliente, con las características del correo basura, y los envía automáticamente a la carpeta "Correo no deseado", destinada para tal fin. De esta forma, puede revisar los mensajes de esta carpeta, identificados con la palabra Spam en el "Asunto", y eliminarlos manualmente en caso de confirmar que efectivamente se trata de correo basura.

-Millicom: El Servicio identifica y marca en forma automática y en tiempo real la mayoría del Spam. El Antispam para detectar los mails no solicitados, utiliza un sistema de puntaje, asignándole una determinada cantidad de puntos según las condiciones que reúna dicho mail. Una vez calificado el mensaje, según cual sea la puntuación del mismo se procede a catalogar al mail como Spam ó Posible-Spam.

### El Antivirus.

Es una mejora a nuestros servicios de mail mediante la cual nuestra plataforma eliminará automáticamente los mensajes con virus y enviará los avisos que correspondan al origen y destino. Esta es también un área de mejora respecto de la oferta existente y el análisis competitivo resulta similar al del punto anterior. Por ejemplo:

-Millicom: El Antivirus detecta y elimina en forma automática y en tiempo real la mayoría de los Virus.

-DataMarkets: Este servicio detecta en tiempo real los virus recibidos en la cuenta de mail, y los elimina en el acto, aún antes de que ingrese a su PC. No requiere la instalación de ninguna aplicación en la PC del cliente ya que la aplicación está instalada en el servidor de mail de la empresa.

-Fibertel: Este sistema chequea la salud de los mails realizando un análisis, diagnóstico y, si es necesario, la limpieza de cada uno de los mensajes que llegan a la casilla de correo del cliente, previo al depósito de los mismos en el servidor donde reside su casilla. Se entrega un mensaje "limpio" indicándole que se ha detectado y extraído un virus.

-Ciudad Internet: El servicio Antivirus detecta y elimina los virus que ingresen por la cuenta de correo del cliente. El servicio de Antivirus funciona dentro del servidor de correo de Ciudad Internet y no requiere instalación alguna en la PC del cliente.

A modo de resumen tanto para el Antivirus como el antispam:

-Son servicios imprescindibles para incluir en una oferta a Residenciales.

-En el segmento Pyme (Core de la compañía) este es un requerimiento crecientemente demandado y apreciado.

-Existe la posibilidad de generar nuevos abonos por el servicio avanzado de mail. Por ejemplo, sobre base de clientes de ADI-Pyme (tanto en pack como fuera de pack) podría tener un lanzamiento promocional para la base de clientes (Bonificado 6 meses) con posibles índices de retención de al menos 40% y un abono nuevo adicional de 3 \$/mes. Para nuevos clientes ADI-Pyme se puede incluir la misma opción bonificada.

-Mejoraría además la calidad de servicio y la percepción de los clientes sobre el servicio de mail. Estaríamos imponiendo la idea de seguridad a los servicios que brinda iplan al cliente.

-Podríamos lograr una herramienta diferenciadora de los ISP (Telmex, Impsat, COMSAT, etc.) que aparentemente no ofrecen este servicio para sus servicios de acceso dedicados, diferenciando también nuestra oferta para el segmento de Grandes Clientes.

### Las alternativas.

Para cada una de las plataformas seleccionadas se ha estudiado cual será la mejor forma de integración tanto con administración actual del mail center como con la interfaz de usuario del servicio del iplanmail. El budget previsto para esta plataforma es el siguiente: Budget-2005: 35.000 u\$s (Software, Hardware, Instalación y Soporte) y para Budget-2006 y siguientes: 10.000 u\$s (Mantenimiento del Servicio).

En el cuadro anexo se muestran las características técnicas generales y los costos de instalación, integración y Hardware asociado. Se exponen solo los tres proveedores preseleccionados, en orden de prioridad de izquierda a derecha, ya que los dos restantes tienen soluciones que son incompatibles para ser integrados con nuestra plataforma de mail.

### Headcomm:

Fortalezas de la Propuesta:

-En todas las reuniones mantenidas han demostrado tener muy buenos conocimientos de la problemática de Antivirus y Antispam.

-Entrega de informes muy completos en forma periódica.

-Alta flexibilidad de Integración por ser ellos mismos quienes programan las aplicaciones.

-Soporte en su totalidad en Argentina.

-Poseen otras integraciones funcionando con plataformas de CP (Ej. Fibertel).

-Poseen la solución funcionando en Millicom.

-Software de Industria Nacional.

Debilidades de la Propuesta:

-Software Abierto.

-Alerce depende de la velocidad de resolución de la comunidad de programadores para crear vacunas y políticas de antispam.

-Mayor cantidad de Hardware que los appliances de las propuestas restantes.

-Precio elevado (pero negociable), fuera de presupuesto.



**Ligthtech.**

Fortalezas de la Propuesta:

- La solución es CP, con lo cual debería ser la solución indicada para alcanzar la mejor integración.
- El integrador conoce nuestra plataforma de mail en profundidad, ya que la misma fue adquirida por su intermedio.
- Utiliza software de CP, el cual posee grandes implementaciones en diferentes partes del mundo.
- Cantidad elevada de licencias por lo cual no necesitaremos un update en por lo menos dos años.
- La solución utiliza Appliance con alta performance (teóricamente) con lo cual posee menos cantidad de hardware que la solución anterior.

Debilidades de la Propuesta:

- La estructura de Soporte post venta de Ligthtech debería mejorar. Esta afirmación se basa la experiencia obtenida luego haber realizado la implementación de la plataforma de mail.
- Precio elevado, fuera de presupuesto. Se debe destacar que este es el único proveedor que ya ha realizado una baja de precios. Llevando el soporte y actualización anual de U\$S 42.000- a U\$S 22.500-.

-La adquisición de la Solución debería pasar por el procedimiento de "Compre Nacional"

**Hynet.**

Fortalezas de la Propuesta:

- Posee features de administración y estadísticas muy completos.
- Utiliza Brightmail como solución de antispam, siendo esta una de las más reconocidas.
- Alta performance (80k mail por hora) por Appliance.
- El precio de implementación incluye el Hardware, instalación, soporte y actualización por el primer año, por lo que presenta el mejor precio.

Debilidades de la Propuesta:

- El integrador no ha demostrado en las reuniones mantenidas con ellos y el representante de Ironport el conocimiento suficiente para realizar la implementación.
- No poseen implementaciones en ISP de Argentina.
- Precio elevado (pero negociable), fuera de presupuesto.
- La adquisición de la Solución debería pasar por el procedimiento de "Compre Nacional".

Proveedor Integrador	Headcomm	Ligthtech	Hynet
Nombre de la Solución	ALERCE	Critical Path	Ironport
Solución Anti-Virus	Clam AntiVirus (Open)	CP	Sophos
Solución Anti-Spam	MailScanner -SpamAssassin (Open)	CP	Sender Base/Brightmail
Conf. Por cuenta	SI	SI	SI
Conf Por dominio	SI	SI	SI
Integración	Via bases externas, basandonos en lo ya realizado	Via bases externas, basandonos en lo ya realizado	Via bases externas, basandonos en lo ya realizado
Metodo de configuracion	Via Web	Via Web	Via Web o xml
Forma de licenciamiento	Por cantidad mail/segundo en este caso es de 5mail/seg	Por cuenta/la caja arranca de 300K cuentas	el modelo cotizado es para 80k mail hora
Costo de Instalacion	USD 5.800,00	USD 25.500,00	USD 26.995,30
Costo de Integracion	Incluido en la instalacion	Incluido en la instalacion	Iplan debe realizar la Integración
Costo de HW	USD 15.000,00	Incluido en la instalacion	Incluido en la instalacion
Costo de soporte y mantenimiento anual	USD 28.300,00	USD 22.500,00	USD 13.767,20
Total 2005	USD 49.100,00	USD 48.000,00	USD 40.762,50
Total Años Siguientes	USD 28.300,00	USD 22.500,00	USD 13.767,20



## Estudio de Mercado de CEOp en Macrocentro, Quilmes y Belgrano

	Macrocentro	Belgrano	Quilmes
Objetivo Principal	Determinar la oferta que debe hacer iplan para que este mercado abandone a su proveedor actual de Telefonía e Internet	Determinar con qué producto y a qué precio iplan debe ingresar a competir en este mercado	
Tamaño de la muestra	200 casos	106 casos	100 casos
Perfil de la muestra consultada. Entrevistas telefónicas y en sitio.	Empresas 21% Comercios 60% Profesionales 19%	Empresas 18% Comercios 63% Profesionales 19%	Empresas 15% Comercios 55% Profesionales 30%
Porcentaje de mercado que posee 2 o más líneas	60%	47%	29%
Líneas promedio del mercado	2,52 líneas	1,96 líneas	1,61 líneas
Líneas promedio del segmento empresas	3,59 líneas	3,89 líneas	3,23 líneas
Nivel de gasto promedio mensual	Telefonía \$ 411 - Internet \$ 119	Telefonía \$ 256 - Internet \$ 125	Telefonía \$ 246 - Internet \$ 115
Conocimiento de iplan como empresa proveedora de Telefonía (respuesta espontánea y guiada)	iplan se ubica en el 4° lugar en cuanto a recordación, con el 31%. Por encima están Telefónica 100%, Telecom 99% e Impsat 42%, y por debajo Techtel 5%, y AT&T 2%	iplan se ubica en el 4° lugar en cuanto a recordación, con el 19%. Por encima están Telecom 100%, Telefónica 100% e Impsat 37%, y por debajo Techtel 6%, CTI Móvil 3%, Movicom 3% y Unifon 1%	Iplan se ubica en el 4° lugar en cuanto a recordación, con el 13%. Por encima están Telefónica 100%, Telecom 100% e Impsat 29%, y por debajo Techtel, CTI y Movicom con el 3% cada una y Unifon y Personal con el 2% cada una.
Conocimiento de iplan como empresa proveedora de Internet (respuesta espontánea y guiada)	iplan se ubica en el 9° lugar en cuanto a recordación con el 26%. Por encima se encuentran Speedy 95%, Fibertel 94%, Ciudad Internet 92%, Arnet 96%, Uol Sinectis 87%, Advance 80%, Flash 71% y Data Market 35%, y por debajo están Fullzero 15% y Alternativa 7%	iplan se ubica en el 9° lugar en cuanto a recordación con el 23%. Por encima se encuentran Fibertel 97%, Ciudad Internet 93%, Speedy 93%, Arnet 97%, Uol Sinectis 92%, Advance 76%, Flash 74% y Data Market 50%, y por debajo están Sion 15% y Fullzero 8%	iplan se ubica en el 11° lugar con el 9%. Por encima se encuentran Fibertel 96%, Ciudad Internet 96%, Speedy 95%, Arnet 95%, Uol Sinectis 95%, Advance 92%, Flash 78%, Data Market 29%, Fullzero 15% y Sion 11%
Conocimiento de iplan: productos conocidos (respuesta espontánea)	Telefonía 27% Locutorios 25% Internet 22% Sistemas IP 4% Redes 3%	Internet 32% Telefonía 21% Locutorios 21% Hosting 4%	Telefonía 38% Internet 25% Locutorios 19%
Proveedores Actuales de Telefonía	Telefónica 72% y Telecom 27%	Telecom 95% y Telefónica 5%	Telefónica 94% y Telecom 2%
Total de proveedoras de Internet (aprox.)	37	23	23
Proveedores Actuales de Internet	Speedy 21% Fibertel 18% Ciudad Internet 10% UOL Sinectis 8% Arnet 7%	Fibertel 33% Arnet 14% Ciudad Internet 12% Sion 6% UOL Sinectis 5%	Speedy 31% Fibertel 22% Advance 6% UOL Sinectis 6%

Se encargó el siguiente Estudio de Mercado a la Consultora CEOp para determinar cuál es la oferta que debería hacerse para lograr que un cliente abandone a su proveedor actual de telefonía e Internet. El mismo se ha concentrado en las zonas de Macrocentro-II, Quilmes y Belgrano (las dos primeras ya en fase de implementación).

Los resultados se muestran resumidos en la Tabla adjunta y algunos de los aspectos más interesantes se destacan a continuación. La versión completa de las Encuestas se encuentra a disposición en el área de Marketing.

Durante el mes de Noviembre se relevaron 200 casos en el Macrocentro-II, 106 en Belgrano, y 100 en Quilmes, siendo esta última zona la que presentó mayor grado de dificultad a

la hora de encontrar usuarios de Internet. Esto es una interesante oportunidad para la oferta de la Internet de iplan.

El mercado fue segmentado en Empresas, Comercios y Profesionales. Se realizaron entrevistas telefónicas y en el caso de comercios, se efectuaron entrevistas personales. En ningún caso los entrevistados eran clientes de iplan. De allí que resulte interesante conocer la penetración de la marca.

Las líneas promedio de todo el mercado pasa de 1,6 en Quilmes a 2,0 en Belgrano y 2,5 en Macro-II. Segmentados por actividad, nos encontramos que Comercios y Profesionales se encuentran cerca de 1,5 líneas y Empresas por encima de 3 líneas promedio.



	Macrocentro	Belgrano	Quilmes
Proveedores Actuales de Internet: principales motivos de contratación	Speedy: 32% buen servicio, 27% precio, 10% calidad de sus productos Fibertel: 46% buen servicio, 26% calidad de sus productos, 23% calidad de atención	Fibertel: 66% buen servicio, 31% calidad de sus productos, 23% precio Arnet: 50% buen servicio, 29% por publicidad, 21% precio	Speedy: 38% buen servicio, 16% por ser la única que presta el servicio, 13% precio Fibertel: 50% buen servicio, 27% calidad de sus productos, 23% precio
Satisfacción del Cliente: importancia de atributos	1) Calidad de prestación del servicio 2) Atención al Cliente 3) Precio	1) Calidad de prestación del servicio 2) Precio 3) Atención al Cliente	1) Calidad de prestación del servicio 2) Atención al Cliente 3) Precio
Atributo más importante por segmento	Empresas y Profesionales: Calidad de prestación del servicio. Comercios: Atención al Cliente	Empresas : Precio Comercios y Profesionales: Calidad de prestación del servicio	Empresas y Profesionales: Calidad de prestación del servicio. Comercios: Atención al Cliente
Satisfacción del Cliente con su proveedor actual de Telefonía: Atributos peor calificados	Precio y Atención al Cliente (5,5 y 5,3 puntos para Telefónica, y 5,9 y 5,8 para Telecom)	Atención al Cliente y Precio (5,5 y 5,3 puntos para Telecom)	Atención al Cliente y Precio (4,6 y 4,8 puntos para Telefónica)
Satisfacción del Cliente con su proveedor actual de Internet	Muy satisfecho con la Calidad del Servicio de Fibertel	Satisfecho con la Calidad del Servicio de UOL Sinectis, Arnet, Fibertel y Ciudad Internet	Satisfecho con la Calidad del Servicio de Fibertel
	Insatisfecho con la Atención al Cliente de Speedy	Insatisfecho con el Precio y Atención al Cliente de Ciudad Internet, y con los precios de Arnet	Insatisfecho con la Atención al Cliente y Calidad del Servicio de Speedy
Segmento menos satisfecho con Proveedor de Telefonía	Comercios (5,8 puntos para Telefónica)	Comercios y Profesionales (6,3 puntos para Telecom en ambos casos)	Comercios (5,3 puntos para Telefónica)
Segmento menos satisfecho con Proveedor de Internet	Empresas (6,6 puntos para Speedy)	Empresas (5 puntos para Ciudad Internet)	Comercios y Profesionales (5,7 y 5,8 puntos para Speedy)
Proveedor Ideal de Telefonía: principales atributos	1) Atención Personalizada 60% 2) Precio 54% 3) Servicio 48%	1) Servicio 63% 2) Precio 59% 3) Atención Personalizada 53%	1) Servicio 64% 2) Atención Personalizada 59% 3) Precio 54%
Empresas de Telefonía asociadas a cada atributo	* El 54% dice NINGUNA empresa tiene buena atención * El 52% considera que NINGUNA empresa posee precios acordes al servicio * El 51% dice que NINGUNA empresa es confiable	* El 63% opina que TODAS las empresas son caras * El 54% considera que NINGUNA empresa posee precios acordes al servicio * El 49% dice NINGUNA empresa tiene buena atención	* El 57% opina que TODAS las empresas son caras * El 55% considera que NINGUNA empresa posee precios acordes al servicio * El 51% dice NINGUNA empresa tiene buena atención
Proveedor Ideal de Internet: principales atributos	1) Servicio 57% 2) Precio 44% 3) Atención al Cliente 36%	1) Servicio 64% 2) Precio 54% 3) Atención al Cliente 32%	1) Servicio 61% 2) Precio 52% 3) Atención al Cliente 50%
Posibilidad de cambio de proveedor ante una nueva oferta	* Mejor servicio al mismo precio: 18% * Mejor servicio con 10% de descuento: 28% * Mejor servicio con 15% de descuento: 38%	*ADI 512 Kbps (1 Línea \$ 150, 2 Líneas \$ 190, 3 Líneas \$ 230): 4%  *ADI 1 Mbps (1 Línea \$ 252, 2 Líneas \$ 314, 3 Líneas \$ 376): 9%	*ADI 512 Kbps (1 Línea \$ 150, 2 Líneas \$ 190, 3 Líneas \$ 230): 7%  *ADI 1 Mbps (1 Línea \$ 252, 2 Líneas \$ 314, 3 Líneas \$ 376): 7%
Qué debería ofrecerle iplan para que deje a su proveedor actual	Buen precio: 53% Buen servicio: 42% Buena atención al cliente: 16%	Buen precio: 64% Buen servicio: 52% Buena atención al cliente: 21%	Buen precio: 58% Buen servicio: 50% Buena atención al cliente: 29%

El nivel de Gasto Promedio en Telefonía es cercano a 250\$ en Quilmes y Belgrano y 410\$ en Macro-II. El nivel promedio de gasto en Internet se encuentra entre 115\$ y 125\$ en todos los casos. Esto indica una cierta independencia del gasto de Internet respecto de la cantidad gastada en Telefonía.

Nos interesaba la presencia de iplan en la mente de los encuestados en dos etapas: la referencia espontánea y guiada. Tanto en el Macro-II como en Quilmes, el nombre de iplan está más ligado al servicio de Telefonía, que al de Internet, ya que el 31% de los encuestados en el Macro-II conoce a iplan como proveedor de telefonía (5% en forma espontánea y 26% guiado), mientras que con respecto a Internet, el porcentaje de conocimiento de iplan como proveedor desciende al 26%.

Es interesante que en Macro-II el 4% de los consultados (recordemos que ninguno es cliente de iplan), mencionó Sistemas -IP como el conocimiento que tienen de iplan.

En Quilmes, el 13% reconoce a iplan como proveedor de Telefonía, y el 9 % lo asocia con Internet. En el caso de Belgrano, el nombre de iplan está más ligado a Internet que a Telefonía (23% y 19% respectivamente). En todos los casos, el conocimiento de iplan está muy por encima de Techtel (la marca Telmex directamente no fue mencionado por ninguno de los encuestados).

Referido a la empresa más conocida en Telefonía, tanto en el Macro-II como en Quilmes es Telefónica, mientras que en Belgrano es Telecom (siguiendo la división de aguas entre empresas dominantes).

Con respecto a Internet, en la zona del Macro-II, el liderazgo se encuentra en manos de Speedy con el 22% y Fibertel con el 18%, y en tercer lugar, aparece Ciudad Internet con el 10% de participación. El Belgrano, la empresa líder es Fibertel con el 33% de penetración, seguida por Arnet con el 14% y Ciudad Internet con el 12%. En Quilmes, lidera Speedy con el 31%, seguido por Fibertel con el 22%.



Fibertel es empresa líder en los tres mercados analizados, especialmente en los segmentos empresas y profesionales. A diferencia de Speedy en el Macrocentro y Quilmes, Arnet no logra aprovechar la sinergia de empresa, quedando relegada muy lejos del líder en Belgrano.

Preguntamos sobre los motivos de elección de Proveedor: en las tres zonas analizadas. Al preguntar por los motivos de contratación de su proveedor actual, la principal respuesta es por ser la única empresa que provee servicio en esa zona. Para el caso de Internet, tanto en el Macrocentro como en Belgrano y Quilmes, los principales drivers de elección de proveedor son el buen servicio en primer lugar, seguidos por el precio y calidad de los productos.

Se consultó sobre los Atributos más valorados y la satisfacción con el proveedor actual. En las tres zonas, el buen servicio y la calidad de atención son los atributos más valorados, por encima del precio, especialmente por el segmento de las empresas. El nivel de satisfacción del mercado hacia las empresas proveedoras del servicio se encuentra en línea con las expectativas de los clientes, sin embargo, no sobresale ninguna empresa valorada por su nivel de satisfacción brindado, lo que genera una oportunidad de mercado para aprovechar.

En Macro-II y Quilmes, es marcado el nivel de insatisfacción de los clientes de Telefónica con el servicio de atención al cliente, lo mismo sucede con Speedy y en Belgrano con Telecom. En cambio, es importante el nivel de satisfacción mostrado con la calidad de la prestación del servicio por parte de Fibertel en las tres zonas.

Preguntados sobre el Proveedor Ideal, tanto en telefonía como en Internet, ninguna empresa logra apropiarse de ningún atributo diferenciador. Un buen servicio y la atención personalizada prevalecen como atributos de una empresa ideal de Telefonía e Internet. Luego se ubica el precio. En resumen, los atributos de empresa confiable, calidad de servicio y atención personalizada, sumados a un precio acorde, deben ser los atributos donde iplan debería posicionarse. A su vez, la presencia de una promoción, resulta un disparador interesante como herramienta de entrada al mercado.

En Macro-II consultamos sobre la permeabilidad del mercado a un cambio de su proveedor actual. Para esto, se evaluaron las siguientes alternativas:

- 1) ofrecer un mejor servicio al mismo precio,
- 2) Ofrecer un 10 % de descuento, y
- 3) Ofrecer el 15% de descuento.

El 18% de los encuestados, estaría dispuesto a cambiar de proveedor si éste le ofrece un mejor servicio al mismo precio. A su vez, de los que dijeron que no cambiarían, el 13% estaría dispuestos a hacerlo si el nuevo proveedor le ofrece un 10% de descuento, y otro 13 % cambiaría por un 15% de descuento. En resumen, la captación del total del mercado encuestado sería del 18% con la alternativa 1, del 28% con la alternativa 2 y del 38% con la alternativa 3.

Es decir, que una alta porción del mercado está dispuesto a cambiar a su proveedor actual por otro que le presente una oferta más interesante.

En las zonas de Belgrano y Quilmes se fue más específico. Para determinar con qué producto y precios podría entrar iplan a estos mercados, se evaluaron dos alternativas:

- 1) el Pack Standard (ADI de 1 Mbps, una línea telefónica con 1500 minutos locales a un precio de 252\$) y
- 2) el Pack Ligth (ADI de 512 Mbps, con una línea con 500 minutos locales a un precio de 150\$).

Para el Pack-Standard el 9% en Belgrano y el 7 % en Quilmes optarían por abandonar a su proveedor actual, aunque el 34% en Belgrano y el 35 % de los encuestados en Quilmes consideran atractiva esta propuesta. El precio y su conformidad con el proveedor actual, son los principales motivos por los que no cambiarían de proveedor.

Con el Pack-Ligth sólo el 4% en Belgrano y el 7% en Quilmes estaría dispuesto a abandonar a su proveedor actual, de lo cual podemos deducir que ofrecer una velocidad de 512 Kbps a un precio más económico, no es una buena estrategia para penetrar en este mercado, especialmente en el segmento de las empresas, que consideran que 1 Mbps se ajusta más a sus necesidades.





# Hojas sueltas...

Pequeñas noticias o análisis, pero de gran interés.

## 1- Resultados de la Campaña de Marketing Directo.

### Pieza de Marketing directo



### Transiluminados Capital Federal



### Vallas en Córdoba y Rosario



Deán Funes y Mariano Fraguero

Córdoba y Crespo



Los Objetivos de la Campaña de Marketing Directo desarrollado a fines del 2004 fueron:

- Generar una base de 5000 prospects validados para poder realizar acciones de marketing directo.
- Proporcionar a Ventas entrevistas generadas como consecuencia de la efectividad de la campaña.
- Integrar y sinergizar acciones de Marketing Directo con el Plan de Publicidad.

Antes de comenzar la acción y el envío de la pieza de marketing personalizada, se debía contar con una base de datos sólida y validada

con información precisa tanto de la empresa como del contacto. Se tomaron datos de diferentes fuentes (Guía VIP, Tenfold, el relevamiento de EECC) con un mínimo de datos básicos, como nombre de la empresa, dirección y teléfono. Un Call Center externo se encargó de llamar a la base de datos y, además de validar los datos existentes, completo la información requerida como Nombre y Apellido del contacto, e-mail, Actividad de la empresa, etc.

Se creó una pieza de marketing, junto con la agencia creativa Del Rio & Font, con el objetivo de resaltar los diferenciadores de iplan con las demás empresas de Telecomunicaciones. Se agregó una carta con algunos detalles de la oferta de iplan y como punto fuerte de la campaña se informó la bonificación en un 100% el cargo de conexión antes de cierta fecha de contratación del servicio.

El envío de las piezas se realizó en tandas, cuatro de 1000 y una de 500 durante 5 semanas. Se generaron contactos por distintas vías de comunicación: Inbound (vía mail, página Web, 0 800), Outbound (Call Center externo y Televentas) y mediante la Pauta Publicitaria. Esta última consistió en 50 Espacios-Carteles en la vía pública de Buenos Aires, Córdoba y Rosario. Se agregó además un Spot Televisivo en América-TV y en Radio (FM Hit, La Cornisa; RadioFónica, Rosario).

Los resultados se muestran en la figura de la izquierda.

## 2- Calidad de Vida en iplan (parte-ii)



Figura No 1. El acto de entrega del Diploma se realizó en un solemne ambiente en el Salón de Actos de La Bolsa de Comercio de Buenos Aires, conducido por Luis Otero, de Artear. Arriba se muestra el Diploma que recibió iplan y la foto de grupo de los residentes de empresas. Se trató de 57 preguntas realizadas sobre 156 empleados de iplan. El ranking se muestra en la Figura No 2.



### Ranking de las 60 mejores empresas para trabajar en la Argentina

Posición	Empresa	Actividad	Puntos fuertes	Porcentaje de respuestas afirmativas de empleados	Posición	Empresa	Actividad	Puntos fuertes	Porcentaje de respuestas afirmativas de empleados
1	FeDEX Express	Transporte express	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	99%	2	American Express	Transporte y servicios de viajes	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	99%
3	Tarjeta Naranja	Comercio electrónico	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	99%	17	Merck Sharp & Dohme	Industria farmacéutica	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	96%
5	Dupont	Industria de plásticos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	94%	20	Citibank - Banca Corporativa	Productos financieros y servicios bancarios	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	93%
7	Colgate-Palmolive	Productos de higiene personal	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	97%	22	McDonald's	Industria de alimentos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	88%
9	CHR Hansen	Industria de alimentos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	100%	24	Alusud	Industria de alimentos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	94%
11	S.C. Johnson & Son	Industria de productos de higiene personal	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	92%	26	HUBB	Industria de seguros	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	95%
13	Bouchou, Fernández, Madero, Lombardi & Mirani Abogados	Industria de servicios legales	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	99%	28	M & A Equipamientos Comerciales	Industria de comercio	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	96%
15	Quintiles	Industria de servicios de consultoría	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	100%	30	Auto Terminat Zárate	Industria de servicios	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	90%

### Ranking de las 60 mejores empresas para trabajar en la Argentina

Posición	Empresa	Actividad	Puntos fuertes	Porcentaje de respuestas afirmativas de empleados	Posición	Empresa	Actividad	Puntos fuertes	Porcentaje de respuestas afirmativas de empleados
31	Grupo L'Oréal de Argentina	Industria de cosméticos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	93%	46	ZF Sachs	Industria de componentes	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	92%
33	Cesvi Argentina	Industria de textiles	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	89%	48	Gibauidan	Industria de textiles	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	89%
35	BASF Argentina	Industria química	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	89%	50	Sherwin Williams	Industria de pinturas	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	94%
37	Telefónica de Argentina	Industria de telecomunicaciones	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	91%	52	Saint Gobain Weber	Industria de cerámica	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	92%
39	Becton Dickinson	Industria de productos médicos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	92%	54	International Engines South America	Industria de motores	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	83%
41	Pan American Energy	Industria de energía	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	95%	56	TNT	Industria de logística	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	90%
43	U.S. Equities Realty	Industria de bienes raíces	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	92%	58	Sanatorio Argentina Maternidad Privada	Industria de salud	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	97%
45	Bodson	Industria de servicios de consultoría	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	91%	60	Saporiti	Industria de alimentos	El personal es tratado en forma justa independiente de su raza	91%

Figura No 2. El 28 de noviembre en el diario Clarín (Suplemento Economía) se publicaron los resultados: iplan se encuentra en el puesto número 40 entre todas las empresas del país. El atributo mejor valorado es "siempre se conmemoran acontecimientos especiales" (con 97 puntos). Obviamente el Comité de Festejos Cofequia tiene mucho que ver en este aspecto. Novedades saluda al Cofequia ante esta distinción.

En Novedades No 27 Pag 14 se mencionó la distinción obtenida por iplan en la Revista Apertura debido a la Calidad de Vida. En noviembre hemos sido seleccionados por el Diario Clarín y el Grupo Managers entre "Las mejores Empresas para Trabajar en Argentina, edición 2004" de acuerdo al ranking elaborado con la metodología del Great Place to Work Institute.

Desde iplan se tomó la iniciativa de contactar a Great Place to Work Institute para participar en el ranking. Como es obvio, sólo toman la iniciativa de participar aquellas empresas que dan gran importancia a los recursos humanos y presumen que sus políticas son tan buenas como para ser reconocidas en el ranking. Es así que iplan participa en el 2004 por primera vez.

Se envió el listado de todo nuestro personal quien seleccionó 156 empleados a ser consultados. Cada

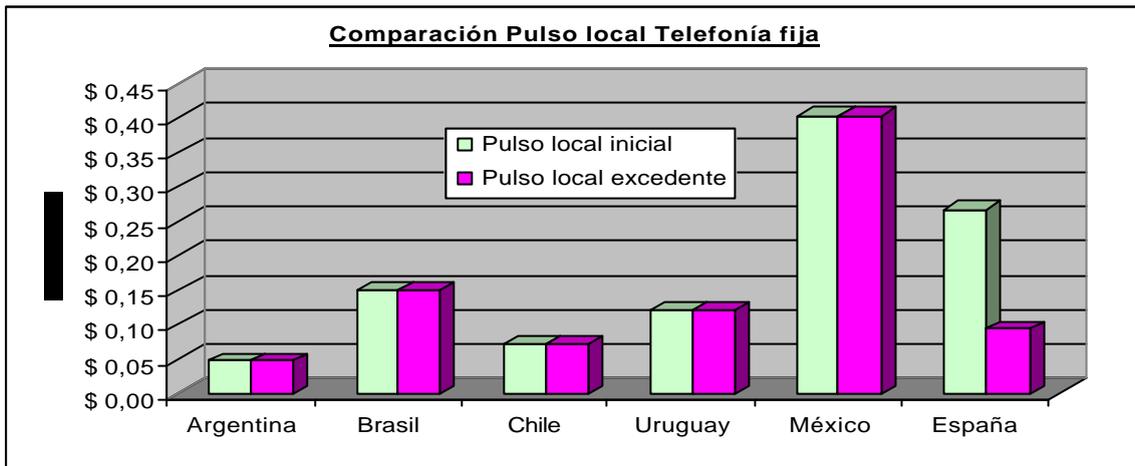
empleado nuestro recibió un mail para llenar un cuestionario de 57 preguntas referidas a 5 dimensiones: Credibilidad, Respeto, Imparcialidad, Orgullo y Camaradería. Cada empleado envió su respuesta directamente (no hay copia en iplan de dichas respuestas) para asegurar el anonimato sin condicionamiento alguno.

Sólo 60 empresas fueron seleccionadas, de las cuales únicamente dos son del mercado de las telecomunicaciones, iplan y Telefónica. En base a dichas respuestas Great Place to Work Institute estableció el ranking. Siendo la primera vez que participamos, hemos obtenido el puesto número 40. Algo destacable es que todas las empresas que figuraron en el ranking son compañías exitosas, lo que muestra la relación directa entre la satisfacción de los empleados, la buena gestión y los consiguientes buenos resultados.



### 3- Atraso comparativo de las tarifas telefónicas.

Tarifas en Pesos Argentinos	Argentina	Brasil	Chile	Uruguay	México	España
Abono residencial	\$ 13,22	\$ 39,24	\$ 26,47	\$ 19,59	\$ 42,80	\$ 51,43
Abono comercial	\$ 30,20	\$ 64,33	\$ 26,47	N/D	\$ 54,13	\$ 51,43
Pulso local inicial	\$ 0,05	\$ 0,15	\$ 0,07	\$ 0,12	\$ 0,40	\$ 0,27
Pulso local excedente	\$ 0,05	\$ 0,15	\$ 0,07	\$ 0,12	\$ 0,40	\$ 0,09
Instalacion	\$ 150,00	\$ 90,57	\$ 134,14	N/D	\$ 355,41	\$ 232,39
ITX por minuto horario normal	\$ 0,01	\$ 0,06	\$ 0,04	\$ 0,10	\$ 0,10	\$ 0,03
ITX por minuto horario reducido	\$ 0,01	\$ 0,06	\$ 0,03	\$ 0,10	\$ 0,10	\$ 0,02
ITX por minuto horario nocturno	\$ 0,01	\$ 0,06	\$ 0,02	\$ 0,10	\$ 0,10	\$ 0,02
ITX por usar una red en > %	\$ 0,01	\$ 0,13	no aplica	N/D	N/D	no aplica



Se muestra la comparativa de tarifas telefónicas entre diversos países afines. Se ha llevado todo a pesos argentinos de forma de comparar en la misma moneda. En todos los casos las tarifas en Argentina se encuentran relegadas debido a una devaluación de la moneda 3x1 y al congelamiento de tarifas.

### 4- Cobertura de red: cierre del 2004.

#### Microcentro y Macrocentro

	Color	Dic-03	Dic-04
Manzanas Habilitadas (Instaladas)	Verde	94	217
Manzanas "En Riesgo"	Amarilla	30	0
Manzanas "Cerradas"	Roja	31	4
Manzanas Con Contrato (En Instalacion)	Celeste	0	32
Total Manzanas Habilitadas a la Venta		124	249
Total Manzanas		<b>155</b>	<b>253</b>
Upgrades de Nodos Reales			72
Upgrades de Nodos Virtuales			56
Total upgrades			<b>128</b>

Durante el año 2004 se firmaron 114 contratos que habilitan 98 nuevas manzanas en la zona de Micro y Macrocentro. Se realizaron 128 upgrades de nodos que permitieron re-habilitar 57 manzanas con problemas de infraestructura. De esta forma iplan pasa de una cobertura de 94 manzanas habilitadas en Dic-03 a 217 manzanas habilitadas e instaladas en Dic-04.

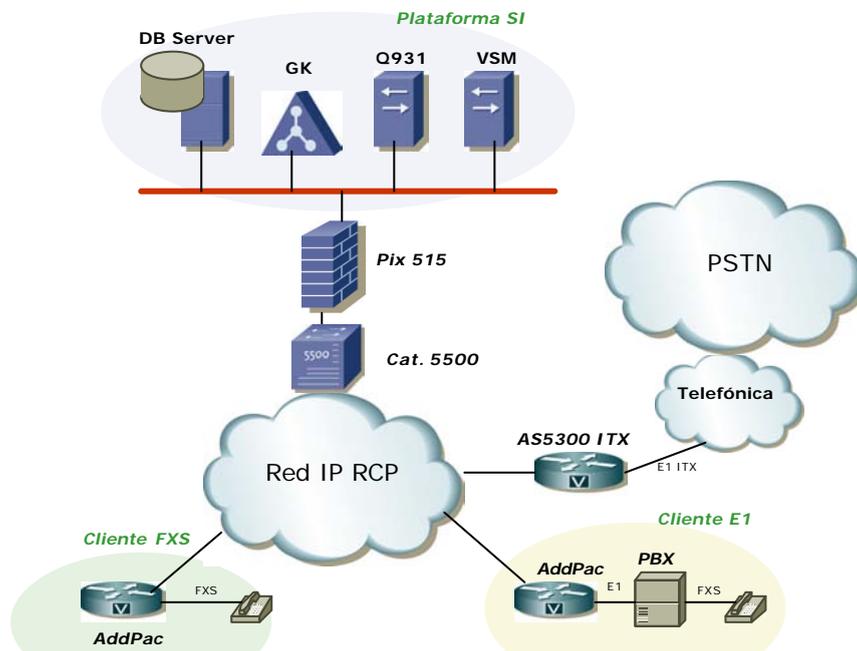
Por otro lado, arrancamos el 2005 con 36 nodos (en micro y macro) con contrato ya firmado, que nos permitirán hacia marzo-05 superar las 250 manzanas instaladas. Se construyó la red de Lomas de Zamora habilitando 17 manzanas en el centro de la ciudad. En Córdoba se pasó de 53 a 68

manzanas habilitadas a la venta y en Rosario de 37 a 84. La ciudad de La Plata permaneció con 17 manzanas.

Para el 2005 se instalará la red de Quilmes, habilitando 12 manzanas en el centro de la ciudad. Iplan alcanzará una cobertura de 300 manzanas en micro y macrocentro hacia Julio-05. Con base en las herramientas de GIS, podremos monitorear la red y el crecimiento de los Nodos anticipando el tiempo de vida de cada manzana. Esto nos permitirá hacer un planeamiento efectivo evitando, que las manzanas se cierren por problemas de infraestructura.



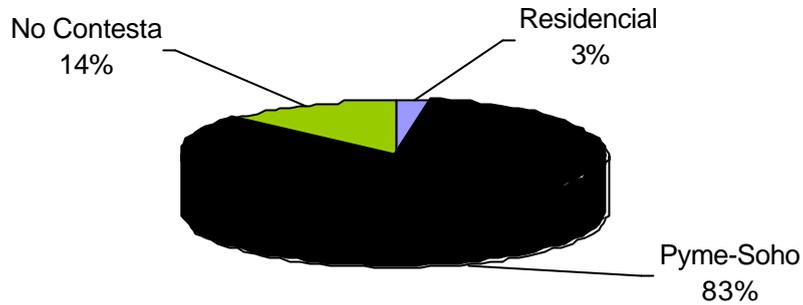
## 5- Implementación del Softswitch en Perú.



En enero se implementó con éxito la instalación del Softswitch iplan vendido por Mayeutia al cliente Red Científica Peruana (RCP). Esto representa la primera exportación de tecnología desarrollada in-house. El proyecto de implementación se completó en 30 días de los cuales los últimos 5 fueron on-site en Lima. Las etapas principales del proyecto fueron: Diseño de la red VoIP de RCP (Buenos Aires); Instalación de aplicaciones sobre Hardware de RCP (Buenos Aires); Puesta en marcha, Configuración y Pruebas de Aceptación (Lima) y Capacitación intensiva de Voz sobre IP y Plataforma SSI a todo el personal técnico de RCP. (Lima). Durante la semana en Lima se simuló instalaciones de clientes (FXS y E1) y se probó la terminación en Argentina a través de iplan por la Plataforma CHIP (vía Internet), con muy buenos resultados. RCP instalará su primer cliente llamado IFB a quien se le proveerá de una E1 ISDN PRI desde nuestro Softswitch.



## 6- El Pack-1 Ligth en Residenciales.



Existía la duda si el producto Pack-Ligth se había vendido entre usuarios residenciales. Se analizaron entonces 74 clientes con Pack-1 Ligth de la ciudad de Buenos Aires vendidos en los últimos meses. Se llamó a los números de iplan asignados y se pudo contactar al 86% de los casos. El 3% resultaron ser casas de familia, mientras que el resto son Pymes o Soho.

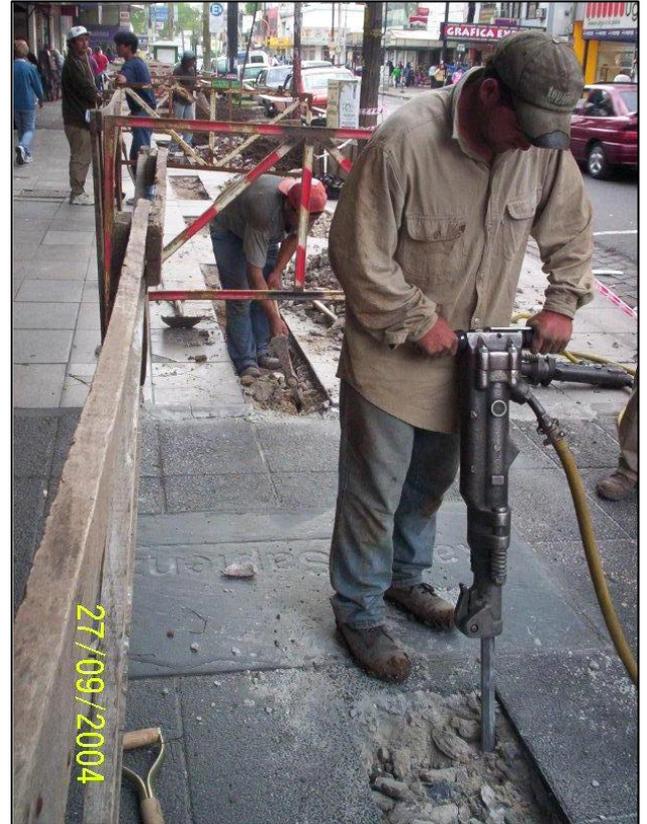
## 7- El POI-Wholesale en Mendoza



En Noviembre-2004 se instaló el POI en la ciudad de Mendoza para servicios Wholesale. Se ubica físicamente en el local de la empresa IFX y permitirá los servicios de terminación de tráfico y originación mediante Calling Card y 0800.



## 8- Obras en Lomas de Zamora y Quilmes.



*Varias fases de la construcción en Lomas de Zamora durante el último trimestre del 2004.*



Propaganda de iplan en la vía pública en el reinicio de las ventas en Lomas de Zamora.



Primeras obras en Quilmes (Cámara Cero en la puerta del Hub) en diciembre del 2004.



---

## En los próximos números de NOVEDADES:

- Potencialidad relativa entre ciudades de iplan desde el punto de vista de líneas telefónicas por manzana.
- Estudio de ranking de los productos más importantes de iplan actualizado a enero del 2005.
- Estudio de interés comercial en la zona de Puerto Madero Nuevo.
- 



**NOVEDADES Técnicas**



## NOVEDADES Técnicas

**Novedades Técnicas** es una publicación de iplan que contiene información técnica y confidencial de la empresa. Se distribuye a un circuito limitado de lectores a fin de mantenerlos informados sobre el estado y la evolución de la tecnología y el negocio en iplan. Se ruega a los lectores a mantener el principio de Confidencialidad sobre la información aquí contenida. No está autorizada su reproducción o distribución por cualquier medio.

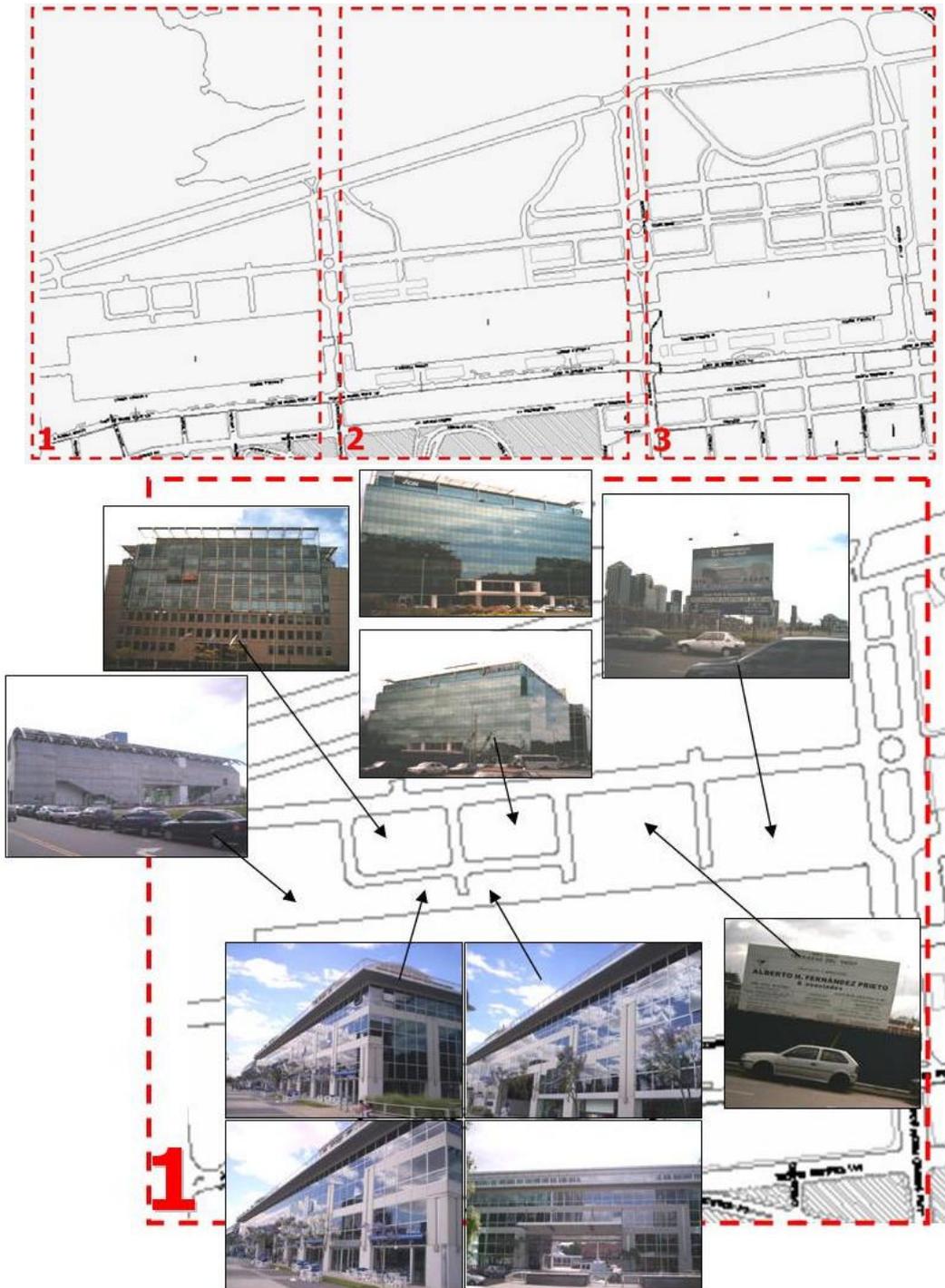


### Índice:

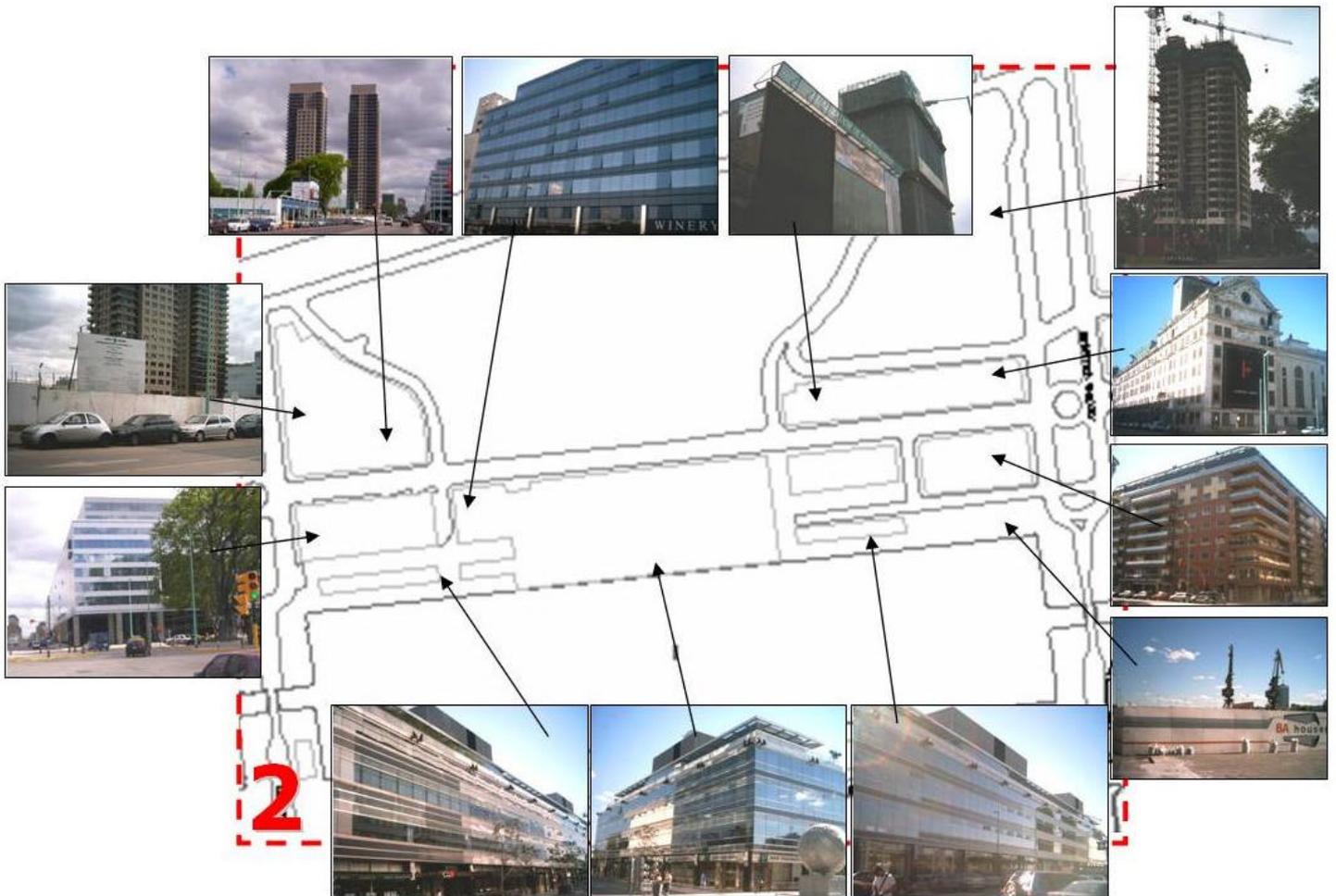
- 2 | Estudio de interés comercial en la zona de Puerta Madero Nuevo realizado por Gestión Compartida para iplan.
- 6 | Potencialidad relativa entre ciudades iplan en cuanto hace a líneas telefónicas comerciales.
- 8 | Selección del proveedor de servers para las Plataformas de Servicios en iplan.
- 10 | Ranking de productos de iplan. Status a enero del 2005 y la comparativa con el 2004.
- 14 | Hojas Sueltas (pequeñas noticias de gran interés):
  - 1- El Teléfono Semipúblico para tarjetas Calling Card.
  - 2- Hace dos años en Novedades.
  - 3- El Carnaval en iplan.



## Estudio de Interés Comercial en la zona de Puerto Madero Nuevo.



Arriba: las 3 zonas de Puerto Madero que se han estudiado. Debajo: los edificios de la zona 1. En las páginas siguientes se muestran las zonas 2 y 3.



Puerto Madero es un Barrio en franco crecimiento. Por otro lado, existe una red de ductos que puede ser utilizada en un régimen de Revenue Sharing con el dueño. Por este motivo se solicitó a Gestión Compartida (la empresa que realiza para iplan la gestión para alquiler de espacios), la obtención de información para poder interpretar cuan atractivo podría llegar a ser la implementación de contratos con los administradores/propietarios de los inmuebles que en la actualidad son parte de la trama urbana.

La tipología del uso final de cada uno de los habitantes de Puerto Madero son básicamente el uso comercial (Oficinas) y el residencial. El uso comercial fue el motivador inicial del primer impulso que tomo Puerto Madero en sus comienzos y la tendencia hoy nos marca que se está yendo a transformarse en un barrio en el que el uso residencial en un futuro tendrá la misma o una mayor importancia.

Se procedió a relevar puerta-a-puerta cada uno de los edificios, de los cuales se obtuvo los siguientes datos:  
-Ubicación referenciada por el número de Dique.  
-Dirección (calle, altura y frentes de edificio).  
-Cantidad de unidades por edificio (oficinas o departamentos).  
-Proveedor de Telecomunicaciones actual operando.  
-Datos técnicos de edificio (cantidad de pisos, superficie y el uso o destino de cada uno).

-Identificar al responsable de la Administración (nombre, dirección y teléfono).

Se tomó contacto con el 100% de los responsables de las Administraciones. De las reuniones mantenidas con cada una de ellas pudimos hacer la siguiente evaluación:

-En promedio por cada edificio existente hay no menos de 2 proveedoras de telecomunicaciones.

-En el barrio de Puerto Madero hay un prospect de obras que alcanzan a 15 nuevos emprendimiento, en los próximos 5 años.

-Como dato complementario la Corporación Puerto Madero tiene un proyecto presentado en la Legislatura Porteña para la incorporación al barrio de nuevos predios para su administración.

-Los complejos en donde se encuentra atomizada la oferta de empresas de Telecomunicaciones son 2 Madero Plaza y el Hilton.

-En el Complejo Santa María de Puerto, la administración posee un contrato de contraprestación de servicios con Telmex, el cual a cambio de proveer el servicio de telefonía se les entrega el hosteo de la página institucional del edificio, la que es utilizada para el pago de todos los servicios internos y las novedades del complejo. En este caso también se encuentra Multicanal y Telefónica.

-La inauguración de dos Hoteles (Sofitel y Faena) que se agregan al Hilton y en un futuro dos nuevos que están en



proceso de construcción, marcaría que es atractivo para poder avanzar con algún convenio no solo por el hecho de proveer los servicios de telefonía e Internet sino por la cantidad de eventos temporales que en cada uno de ellos se puedan desarrollar y en los cuales es fundamental tener la presencia en el edificio.

-En los edificios Porteños-I y II, al retirarse del edificio AT&T, es imprescindible una Acción de ventas. ATT debieron sacar toda la infraestructura montada y con la cual vinculaba desde el Porteño II hasta el Hotel Hilton por subsuelos de edificio construidos y estructuras de hormigón abandonadas en las cuales está proyectada la instalación de complejos de Cines,

El Plan de Acción sugerido es:

-Explorar la negociación con las empresas constructoras algún esquema de contrato para poder ser el primer

proveedor de Telecomunicaciones. En la actualidad esto aplicaría para: El Mirador de Puerto Madero, Centro Empresarial, BA House, Baylac, Le Parc y YPF SA

-Avanzar con algún esquema de contrato en SOFITEL- Brisas de Puerto Madero y FAENA (en la actualidad ya está Iplan haciendo una acción comercial) y con la empresa constructora en La Porteña Residence y Residencias Rio Plaza.

-En Torre el Faro y Proa del Puerto podrían requerir a Iplan para que le ofrezcan el servicio (Complejo 100 % Residencial), negociar la instalación de un equipo en espacio común.

-Obviamente, llegar a un acuerdo con el dueño de los ductos para la implementación de la red de telecomunicaciones. El contrato de Revenue Sharing limitaría el Margen Bruto de los productos a ser comercializados.





Dique	Dirección		Potencialidad	Proveedores	Datos del Edificio			
	Calle	Inmuebles			Pisos	Superficie	Usos	
3		(Oficinas) O.Cossettini	10	Alto	En construccion	5	12235	Oficinas
		(La Porteña Residences) M.Salotti	52	Alto	En Construccion	8	1280	Residencial
		(Residencias Rio Plaza) J.Manso	56	Alto	En Construccion	9	1768	Residencial
		(Centro Empresarial Puerto) A.Villafior	8	Alto	Sin Habitar	8	1232	Oficinas
		<b>Complejo Le Parc</b>						
2		(Torre del Rio) Azucena Villafior	152	Alto	En Construccion	43	1140	Residencial
		(Torre Del Parque) M.Lynch	152	Alto	A Construir	43	1140	Residencial
		(Torre Del Boulevard) Azucena Villafior	152	Alto	A Construir	43	1140	Residencial
2		(Molinos Rio De La Plata) A.Villafior		Alto	A Construir		4128	Museo/Dpto
2		(El Mirador De Puerto Madero) J.Manso	168	Alto	En Construccion	24	2880	Residencial
2		<b>BA House</b>						
2		O.Cossettini	70	Alto	En Construccion	5	1898	Residencial
2		<b>Complejo Torres</b>						
		(Torre I) J.Manso	120	Alto	Telefonica	42	71164	Residencial
		(Torre II) M.saenz	120	Alto	Telefonica	42		Residencial
		(YPF SA.) M.Guemez		Alto	A construir			Oficinas
	<b>Complejo Madero IV</b>							
1		M.Guemez		Alto	A Construir		15096	Oficinas
1		<b>Terrazas de Yacht</b>						
1		J.Manso	143	Alto	En Construccion	9	46900	Residencial
1		<b>Colección Fortabat</b>						
1		O.Cossettini		Alto	Sin habitar	4	1649	Sin habitar
1		<b>Complejo Puerto Leon</b>						
1		J.Manso	8	Alto	Telecom-iplan	8	2100	Oficinas
2		<b>(Porteño Plaza III)</b>					3080	
		P.Dealessi	4	Alto	Telmex	4		Oficinas
2		O.Cossettini	4	Alto	Telmex	4		Oficinas
3		<b>Hotel Faena</b>						
3		Martha Sallotti	83	Medio/Alto		8	8320	Hotel
2		<b>Hotel Hilton</b>						
2		Macacha Guemez	421	Medio/Alto	Metrored-ATT-Telecom	9	8800	Hotel 5 estrellas
3		<b>Terrazas Del Madero:</b>						
		(Los Robles) Rosario Vera Peñaloza	70	Medio	Telefonica	9	9555	Residencial
		(Los Alerces) Aime Paine	70	Medio	Telefonica	9		Residencial
		(Los Tilos) Aime Paine	70	Medio	Telefonica	9		Residencial
		(Las Acacias) Encarnacion Ezcurra	70	Medio	Telefonica	9		Residencial
		(Los Alamos) J.Manso	70	Medio	Telefonica	9		Residencial
		(Los Cipreses) J.Manso	70	Medio	Telefonica	9		Residencial
	<b>Brisas De Puerto Madero:</b>							
3		Juana Manso	108	Medio	Telefonica	9	2178	Resid./oficina
		Olga Cossentini	108	Medio	Telefonica	9	2178	Resid./oficina
		Encarnacion Ezcurra	24	Medio	Telefonica-Telecom	8	1584	Oficinas
		(Hotel Madero By Sofitel) R.Vera Peñaloza	193	Medio	Telefonica-Telecom	9	2508	Hotel
3		<b>Complejo El Faro</b>						
		(El Faro) Azucena Villafior	69	Medio	Telefonica	45	1730	Residencial
		(Proa Del Puerto) Julieta Lanteri	69	Medio	Telefonica	45	1730	Residencial
2		<b>Terrazas del Dique:</b>					8	
		J.Manso		Medio	Telefonica		10000	Residencial
		O.Cossettini		Medio	Telefonica			Residencial
		A.Villafior		Medio	Telefonica			Residencial
		Maizani		Medio	Telefonica			Residencial
	<b>Porteño Plaza II</b>							
2		O.Cossettini	6	Media	Telefonica-Telecom	4	1054	Oficinas
2		<b>Porteño Plaza I</b>						
2		O.Cossettini	9	Media	Telecom-iplan	4	2550	Oficinas
3		<b>Madero Plaza:</b>						
		Aime Paine	260	Baio	Telecom-Telefónica-Maderonet-Fibertel	8	9555	Residencial
		Juana Manso		Baio	Telecom-Telefónica-Maderonet-Fibertel	8		Residencial
		E. Ezcurra		Baio	Telecom-Telefónica-Maderonet-Fibertel	8		Residencial
	<b>Edificio Costero:</b>							
3		O.Cossettini	4	Baio	Telefonica-Telecom	4	1188	Oficinas
		O.Cossettini	4	Baio	Telefonica-Telecom	4	1188	Oficinas
3		<b>Santa Maria del Puerto</b>						
		(Rio) Juana Manso	64	Baio	Telmex	9	8400	Residencial
		(Boulevard) Azucena Villafior	48	Baio	Telmex	9		Residencial
		(Dique) Olga Cossentini	64	Baio	Telmex	9		Residencial
		(Plaza Mavor) M.Salotti	48	Baio	Telmex	9		Residencial
	<b>Complejo Colonos</b>							
1		(Colonos Sur) V.Ocampo	16	Baio	Telefonica-Telmex-Millicom	8	1449	Oficina
		(Colonos Norte) Emma de la Barra	12	Baio	Telefonica-Telmex-Millicom	8	1449	Oficina
1		<b>Complejo del Yacht</b>						
		(Yacht VI) O.Cossettini	4	Baio	Metrored-Telecom-iplan	4	816	Oficinas-Comercios
		(Yacht V) O.Cossettini	4	Baio	Metrored-Telecom	4	816	Oficinas-Comercios
		(Yacht IV) O.Cossettini	4	Baio	Metrored-Telecom	4	816	Oficinas-Comercios
		(Yacht III) O.Cossettini	4	Baio	Metrored-Telecom	4	816	Oficinas-Comercios

Listado de edificios relevados. La potencialidad se valúa de la siguiente forma: Alto (en construcción con probabilidad de ser el único proveedor), Medio (existen proveedores pero también potencialidad de ventas) y Bajo (existen varios proveedores y en algunos casos exclusividad).

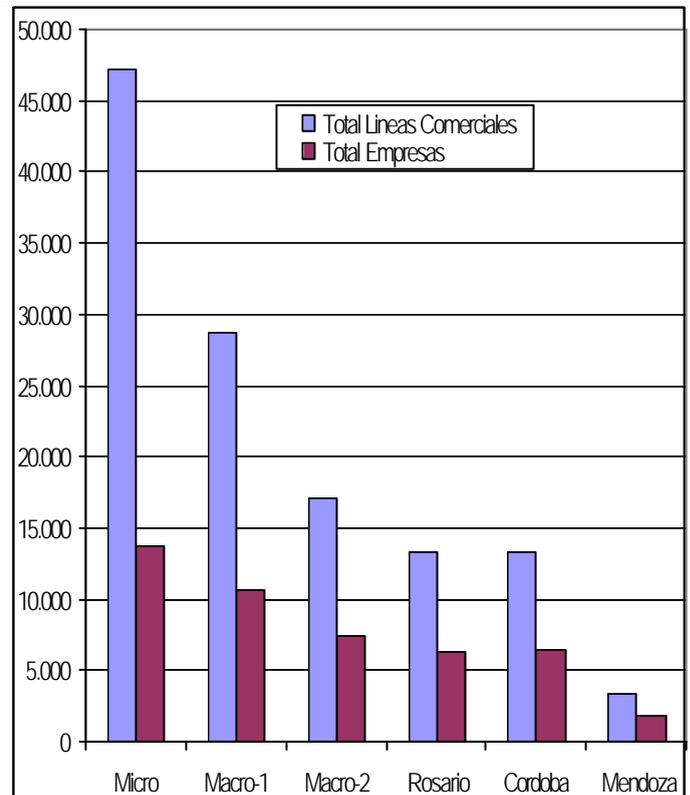
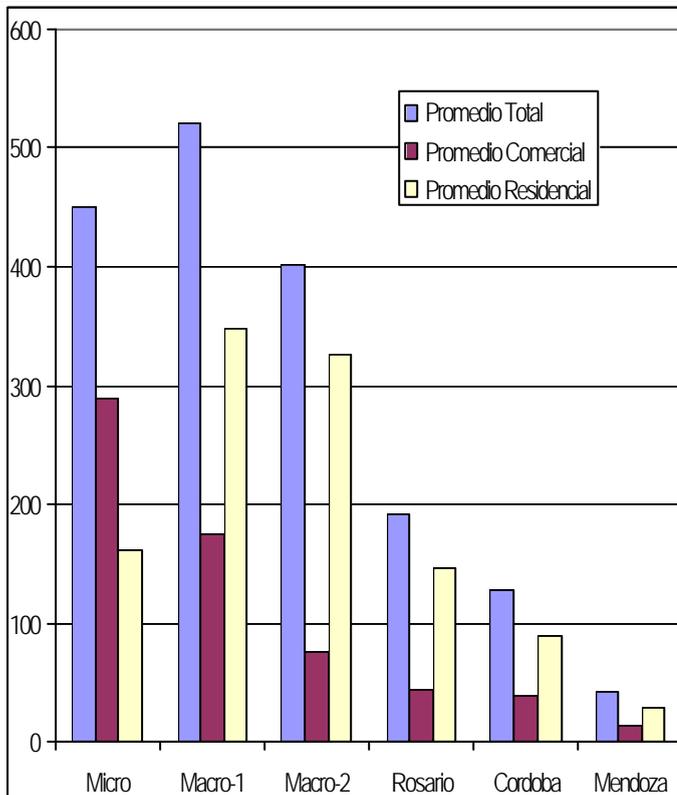


## Potencialidad relativa de mercado en ciudades-iplan.

	Microcentro			Macrocentro 1			Macrocentro-2		
	Total	>50 Líneas	>100 Líneas	Total	>50 Líneas	>100 Líneas	Total	>50 Líneas	>100 Líneas
Total Manzanas Estudiadas	164	149	142	164	160	156	225	212	203
Total Líneas (Comercial y Residencial)	73.650	73.426	73.013	85.526	85.432	85.149	90.335	90.042	89.359
Promedio Total Líneas por Manzana	449	493	514	522	534	546	401	425	440
Total Líneas Comerciales	47.255	47.075	46.813	28.596	28.521	28.339	17.011	16.807	16.443
Promedio Líneas Comerciales por Manzana	288,14	315,94	329,67	174,37	178,26	181,66	75,60	79,28	81
Total Empresas	13.759	13.694	13.592	10.535	10.512	10.458	7.404	7.342	7.251
Promedio Líneas por Empresa	3,4	3,4	3,4	2,7	2,7	2,7	2,3	2,3	2,3
Potencialidad relativa respecto al Microcentro	1,000	1,000	1,000	0,605	0,604	0,605	0,360	0,356	0,351
Total Líneas Residenciales	26.395	26.351	26.200	56.930	56.911	56.810	73.324	73.235	72.916
Promedio Líneas Residenciales por Manzana	161	177	185	347	356	364	326	345	359

	Rosario			Córdoba			Mendoza		
	Total	>50 Líneas	>100 Líneas	Total	>50 Líneas	>100 Líneas	Total	>50 Líneas	>100 Líneas
Total Manzanas Estudiadas	296	277	241	334	230	164	260	60	25
Total Líneas (Comercial y Residencial)	56.598	56.156	53.296	42.809	40.398	35.862	10.742	6.488	3.945
Promedio Total Líneas por Manzana	191	203	221	128	251	219	41	108	158
Total Líneas Comerciales	13.270	13.097	12.455	13.319	12.487	11.061	3.406	2.196	1.385
Promedio Líneas Comerciales por Manzana	44,83	47,28	51,68	39,88	77,56	67,4	13,1	36,6	55,4
Total Empresas	6.309	6.222	5.868	6.499	6.041	5.371	1.859	1.159	738
Promedio Líneas por Empresa	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	1,8	1,9	1,9
Potencialidad relativa respecto al Microcentro	0,281	0,277	0,266	0,282	0,264	0,236	0,072	0,046	0,054
Total Líneas Residenciales	43.328	43.059	40.841	29.490	27.911	24.801	7.336	4.292	2.560
Promedio Líneas Residenciales por Manzana	146	155	169	88	173	151	28	72	102





En la página anterior arriba se muestra la Tabla comparativa entre las zonas de Buenos Aires y las ciudades de Córdoba, Rosario y Mendoza. Se ha tomado una zona amplia de manzanas que cubre el área del centro de las ciudades .

Se indican la cantidad de líneas comerciales y residenciales, así como la cantidad de empresas. Se han colocado también dos umbrales de selección de manzanas, manzanas con más de 50 y 100 líneas comerciales. Por último se generó un índice de potencialidad relativo a microcentro.

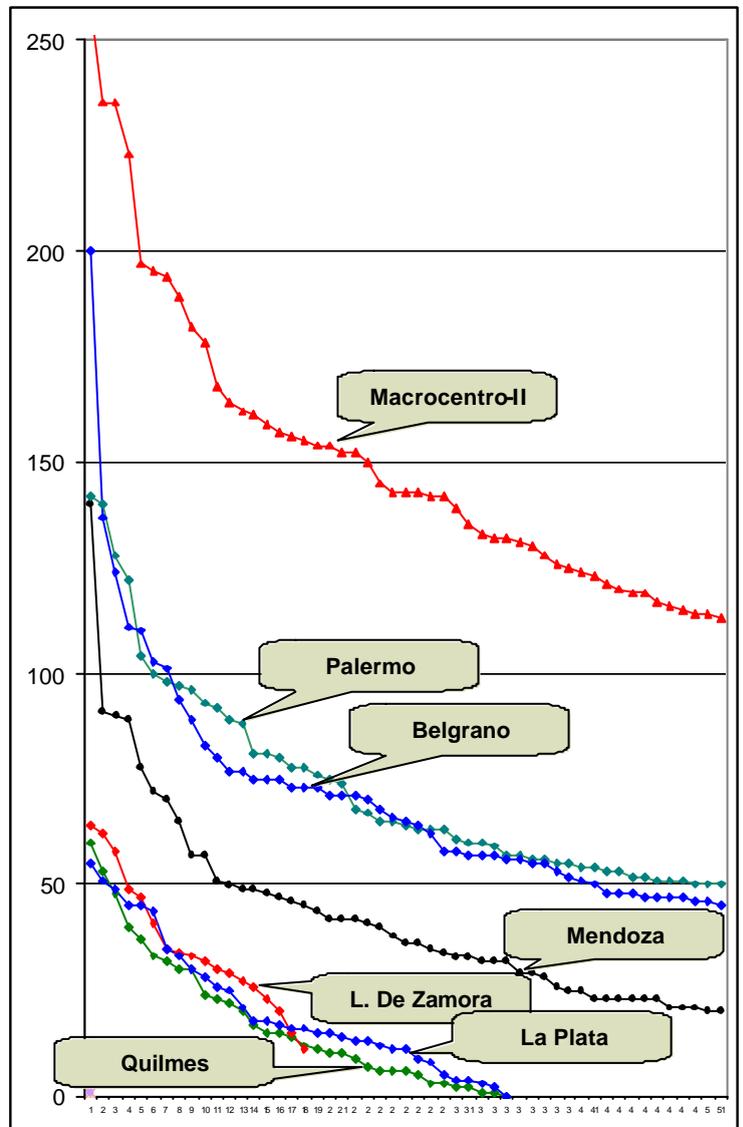
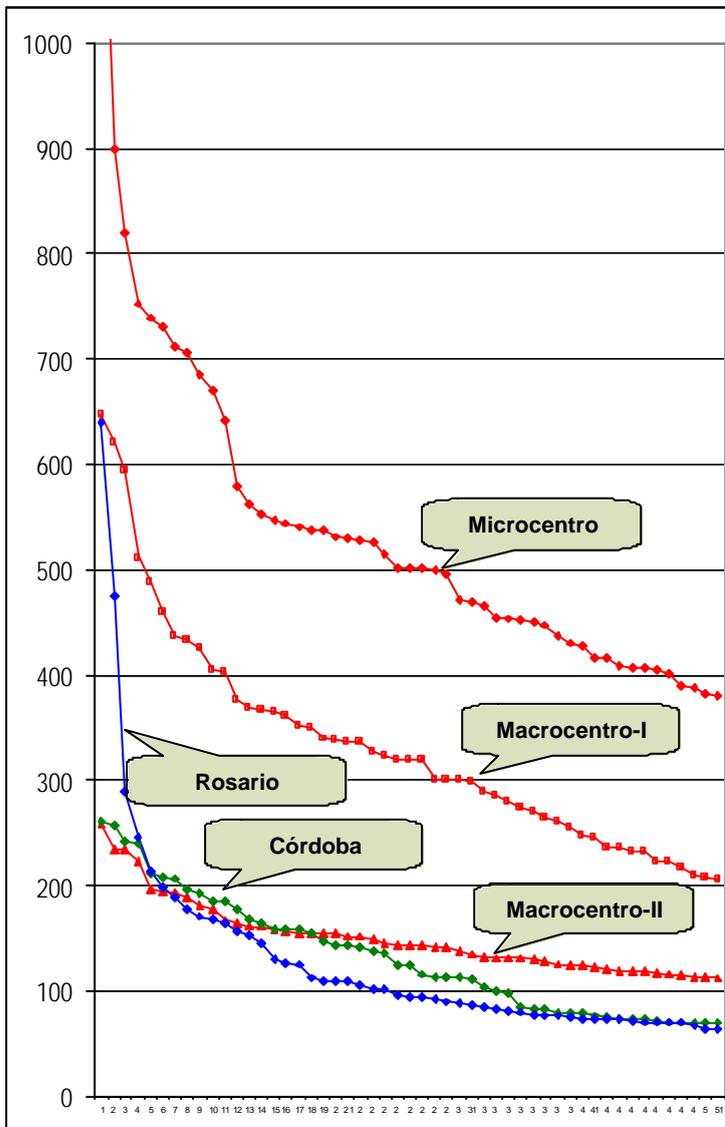
En las figuras inferiores de la página anterior se muestran los datos más interesantes. A la izquierda se muestra el promedio de líneas totales por manzana y los promedios para líneas comerciales y residenciales. A la derecha se indican la cantidad de líneas comerciales y de empresas en la totalidad de la zona analizada.

En esta página se muestran la cantidad de líneas de telefonía comercial en las 50 mejores manzanas de cada área estudiada. Se observan los siguientes datos tomando solo las 50 manzanas más interesantes:

-Macrocentro-I tiene una potencialidad del 62% del Microcentro y el Macrocentro-II del 28% referido al Microcentro.

-Rosario y Córdoba tienen un 25% de potencialidad referido al Microcentro, mientras que Mendoza es el 8%.

-Palermo y Belgrano tienen una potencialidad del 13%, mientras que las ciudades de La Plata, Lomas de Zamora y Quilmes es cercano al 6% referido al Microcentro.





## Selección del proveedor de Servers para las Plataformas de Servicios.

El objetivo del presente informe es documentar el proceso de análisis para la selección del hardware a adquirir para instalar las aplicaciones desarrolladas in-house en el año 2005. El core de la telefonía de la red de iplan esta basado totalmente en servidores que corren aplicaciones críticas para el negocio de iplan. Desde el punto de vista tecnológico, todos los productos Wholesale están basados en algún desarrollo in-house (Calling Cards o CVOX, 0800 o COSO, FreeISP o Proxy Radius) mientras que prácticamente todo el negocio Retail depende de otro de los desarrollos in-house: el Softswitch.

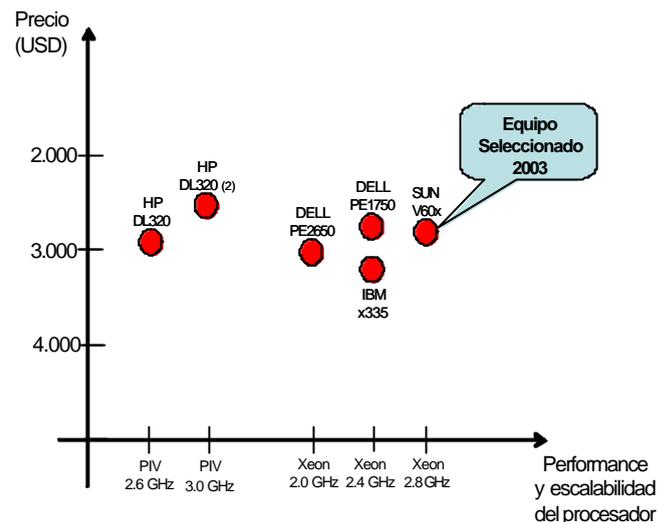
Debido al gran impacto de una eventual falla del hardware en los revenues de la compañía, en la imagen de iplan y en la percepción de la calidad de servicio por parte de los clientes, se considera a la calidad de los productos un factor de peso en la selección por lo que se descartan para este análisis todo equipamiento sin marca reconocida y sin un buen soporte post venta. Debido a la gran cantidad de equipamiento, se pretende unificar y estandarizar al máximo el hardware instalado en iplan, evitando la diversidad de marcas y diversidad de modelos dentro de las mismas marcas.

Sin embargo, el ciclo de vida de los servidores es corto. Los productos entregados por los principales fabricantes duran en el mercado entre 12 y 18 meses, producto de la frecuencia con que Intel y AMD lanzan nuevos modelos de procesadores. Por estos motivos se determina realizar una comparativa al año donde se definan los equipos a adquirir el año siguiente. Esto ya fue hecho por primera vez en el año 2003 para la compra de los equipos del 2004 y se esta realizando nuevamente a fines de 2004 para las compras del 2005.

No se realizarán cambios de proveedor en medio de las selecciones, salvo por razones de fuerza mayor, y se solicita a compras que haga el mayor esfuerzo posible para lograr siempre el mejor precio dentro del proveedor seleccionado, sin cambiar de proveedor. En la figura anexa se muestra la comparativa realizada en el año 2003.

A los efectos de la presente evaluación para el año 2005, se asigna un peso a cada una de los grupos de características de forma tal de lograr un puntaje para cada uno de los productos que permita realizar la selección. Estos pesos son los siguientes:

-Performance del Procesador	45%
-Componentes de alta disponibilidad	25%
-Ciclo de Vida de los productos	15%
-Capacidad de crecimiento (expansión)	5%
-Soporte Técnico	10%



La Performance del procesador es el atributo mayor valorado ya que las aplicaciones de Telefonía tienen la particularidad de ser Intensivas en CPU, por lo que es el atributo más valorado en la selección del hardware. Por ejemplo un procesador Intel Xeon de 2.8GHz en un equipo SUN V60x con la aplicación Gateway IP-IP (CHIP), puede manejar 1.000.000 de minutos con una utilización del procesador del 90%. Por lo tanto se requiere comprar un procesador cada 1.000.000 de minutos en esta plataforma que actualmente maneja aproximadamente 6.000.000 de minutos mensuales. Utilizar un procesador de mayor performance permitiría manejar más llamadas y por lo tanto optimizar las inversiones.

**Nota:** Por el momento, las librerías H323 en uso tienen problemas de concurrencia en equipos con más de un procesador, por ese motivo el sistema operativo no puede levantarse en modo dual-processor y se utiliza un procesador por equipo. Esta falla será resuelta habilitándonos a agregar el segundo procesador en los equipos de gateway-IP-IP en el futuro.

El soporte de partes redundantes hot swap, así como la capacidad de realizar out of band management es el segundo atributo mayor valorado debido a la alta disponibilidad que se requiere de las plataformas de core de telefonía.

El ciclo de vida es el tercer atributo mayor valorado para que la rápida renovación tecnológica explicada anteriormente no genere problemas de repuestos y administración. La capacidad de crecimiento es el atributo menor valorado porque no se prevé que se requieran más de 2 slots PCIx, más de 4 GB y más de 2 discos en ninguna de las

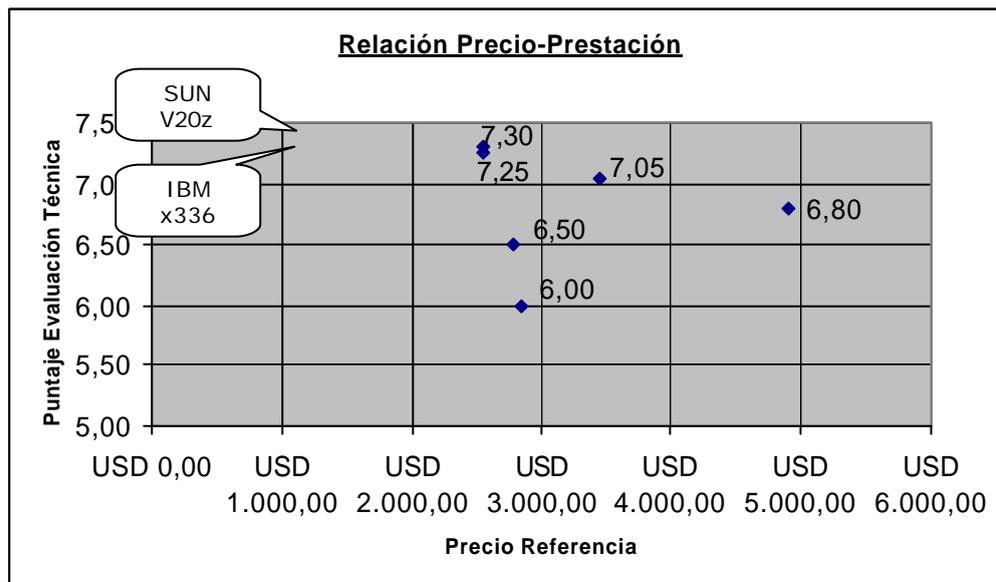


aplicaciones del año 2005. El Soporte Técnico requiere como mínimo un soporte 8x5 con reemplazo de hardware en modalidad Second Business Day de 3 (tres) años incluido en la garantía de fabricación.

A los efectos de la comparativa entre las diferentes marcas, se han tomado los siguientes modelos de cada proveedor por se los que en mayor medida se ajustan a los requerimientos.

Atributo	Peso	SUN V20z	IBM x336	HP DL360	HP DL145	DELL PE1850	IBM e325
Performance del Procesador	45%	8	7	7	8	7	8
Chasis y componentes de alta disponibilidad	25%	6	7	7	5	4	2
Ciclo de Vida de los productos	15%	7	8	8	7	8	5
Capacidad de crecimiento (slots de expansión)	5%	7	7	7	6	7	7
Soporte Técnico	10%	8	8	6	6	8	8
Puntaje Ponderado	100%	7,3	7,25	7,05	6,8	6,5	6
Orden de Mérito		1	2	3	4	5	6

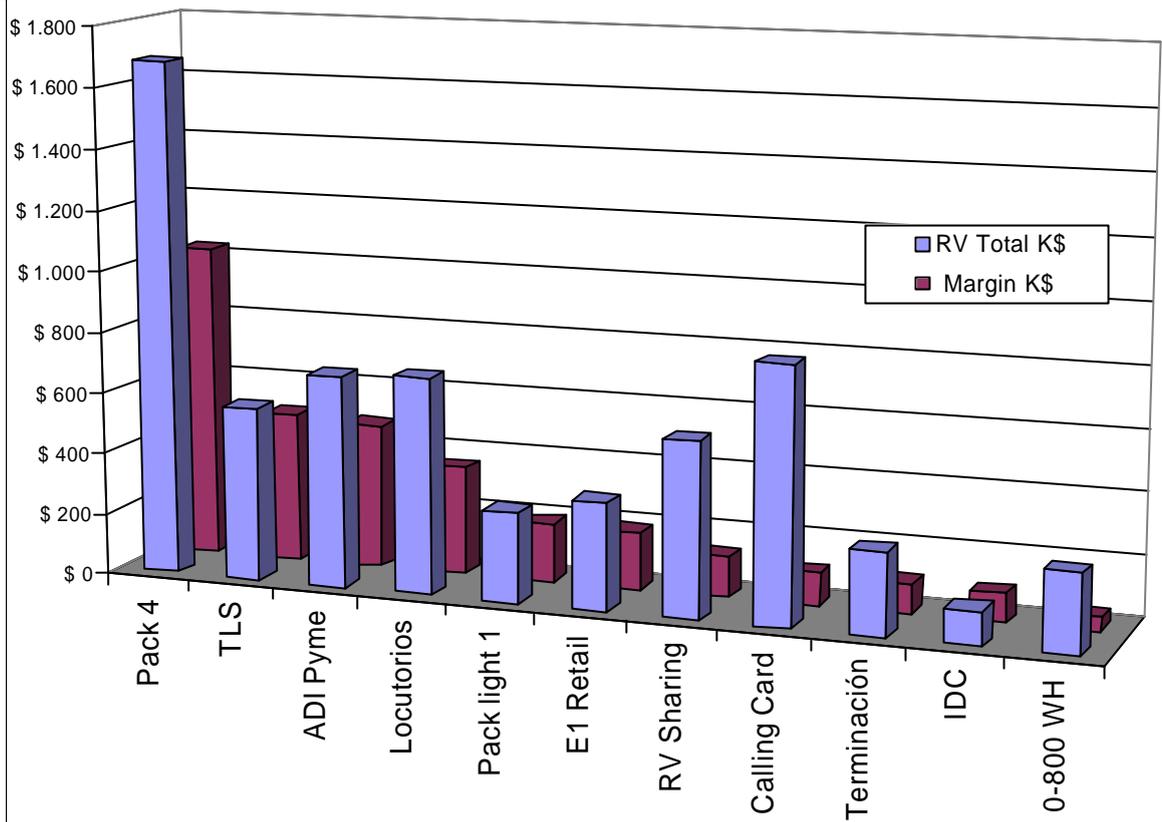
Equipo	Precio Ref.	Puntaje
SUN V20z	USD 2.540,00 (*)	7,30
IBM x336	USD 2.538,00	7,25
DELL PE1850	USD 2.769,38	6,50
IBM e325	USD 2.839,00	6,00
HP DL360	USD 3.453,00	7,05
HP DL145	USD 4.912,00	6,80





## Ranking de productos: status a Enero 2005

Un análisis de la importancia de relativa de las familias de productos vista desde los márgenes, el repago de los Capex y una comparativa con los valores presentados en el 2004 y 2003.



Revenue y Margen del mes diciembre-2004 por familia de productos

### 1- Los Assumptions del análisis.

El presente análisis tiene como objetivo verificar los márgenes de los productos agrupados por familias. A efectos de darle congruencia con los análisis ya realizados a principios del 2003 y en el 2004 se realizaron las siguientes assumptions generales:

1.1- Los Revenues RV indicados son en pesos y corresponden a diciembre-2004. Los márgenes en cambio se han calculado con los costos previstos para el Budget 2005, lo que hace que la información de márgenes se encuentre actualizada a lo que es la operación de principios del 2005.

Se ha trabajado con el RV (excepto en el caso de Calling Card) y se han mantenido las assumptions de cálculo de costos históricas. No se han introducido los cambios en la definición de Revenue 2005 (inclusión de Comisiones de Locutorios y Calling Card). Para diciembre se ha informado una facturación de 8.059 k\$ (Sin IVA y sin CPP) y un

Revenue de 6.712 k\$ (el coeficiente entre ambos de 0,833, idéntico al de diciembre del 2003).

1.2- Este análisis no incluye un 9,9% del Revenue total bajo análisis (6.712 k\$) y que corresponden a los siguientes rubros:

- instalaciones (136 k\$ no-recurrente),
- tráfico entrante (464 k\$, no incluye entrante a Free-ISP),
- varios productos, intereses y líquido producto (con 65 k\$).

1.3- Para cada familia de RV se han estudiado los productos promedio. En el caso de Pack se estudia el de 1 líneas en su versión Light, (ya que es la de mayor comercialización en el último trimestre del 2004), en Locutorios de 6 líneas (no incluye la FCO), en ADI el ADI-Pyme, en Calling Card se ha trabajado por paquetes de 5000 tarjetas de 5\$ cada una, en Terminación de minutos se tomó clientes de 150.000 minutos al mes.

1.4- Referido a los Capex se incluyen todos los componentes necesarios para la reposición del servicio,



(PSTN, NOC, Nodo Manzana, Cliente) con algunas excepciones. Por ejemplo, en el caso de Revenue Sharing no se incluyen los Modem ya que los mismos son subvencionados por la Telefonía-IP al utilizarse el mismo equipo. Para el caso del tráfico Wholesale el Capex fue estimado por minuto, aprovechando la optimización de tramas E1 que se ha logrado. En el caso de las Calling Card el factor de Capex se tomó por tarjeta, esto en función de los minutos promedio traficados.

1.5- Los assumptions de Costos porcentuales fueron actualizados según las proyecciones del Budget-2005 a efectos de que sea representativo de los Márgenes esperables durante 2005. Los porcentajes correspondientes son:

- Turnover-tax de 3%;
- CNC de 0,50%,
- Universal Fee del 1%,
- Network Maintenance de 2,56%,
- Bad Debt del 3,38% (ver nota inferior),
- Billing & Collections de 1,74%,
- Customer Aquisition de 7,9%,
- Marketing de 0,7%.

Nota: Referido al Bad Debt la estimación del área de Finanzas para el 2005 es de 2,9%. Los productos como Calling Card y Revenue Sharing son prepagos y no tienen incobrabilidad. Se les ha asignado un 0% de Bad Debt en este estudio. Lo que determina que el resto de los productos se le asigne un 3,38% de incobrabilidad para mantener el porcentaje previsto en el Budget. De esta forma no se perjudica adicionalmente a dos productos cuyos márgenes son muy estrechos y que no requieren equipamiento adicional (con repago muy corto).

1.6- En el producto Calling Card, como resultado de la Nota anterior, se tiene un margen reportado sobre Facturación. En locutorios la comisión es del 65%, mientras que en Calling Card es el 42% de la Facturación.

1.7- Los productos que incluyen 0-800 fueron calculados con la aplicación del coeficiente CER del 1,55, según información al 20/1/2005 del BCRA.

## 2- Rankings de márgenes.

**2.1- Ranking por Márgenes porcentuales.** El Margen Bruto (definido en la misma forma en que se calculó e informó en el Management Report 2003 y 2004, ya que a partir del 2005 esta definición se ha modificado) tiene un ranking encabezado por los servicios de datos. El producto Locutorios tiene un margen del 50 o 52% dependiendo de si posee o no Internet. La diferencia es la comisión que cobra el locutorista (conocida como Facturación por Cuenta y Orden) que no se ha reflejado en este análisis.

Como es de esperar los productos de datos e Internet tienen los mejores valores y aquellos Wholesale con grandes volúmenes, los más bajos.

PRODUCTO	Margen Bruto
TLS LOCAL 512 Kbps	87,8%
ADI 512 Kbps	84,5%
TLS Interurbano 512 Kbps	81,9%
i-colo con conect.	81,5%
ADI Pyme 1 Mbps	68,4%
Pack 1 light	64,2%
Pack 2	62,7%
Pack 4	61,0%
E1 con 30000 min.	53,1%
Locutorios s/Int (6 lineas)	52%
Locutorios c/int (6 lineas)	50%
Terminacion de minutos	38%
RV Sharing 240Kmin 69%	23%
Ccard llave en mano s/Bad Debt	13%

**2.2- Ranking por Revenue.** El ranking de facturación está encabezado por Packs. Recordemos que si bien las Calling Card están muy bien en el ranking, éstas poseen la comisión, sin este monto su valor se reduciría a la mitad prácticamente.

Productos	RV Dic '04
Pack 4	\$ 1.684.298
Calling Card comercializador	\$ 833.525
Locutorios	\$ 708.393
ADI Pyme 1 Mbps	\$ 692.008
RV Sharing	\$ 573.621
TLS	\$ 568.680
E1 Retail	\$ 351.332
Pack 1 light	\$ 297.229
Terminacion de minutos	\$ 266.911
0-800 WH	\$ 259.391
IDC	\$ 113.058
	<b>\$ 6.348.446</b>

**2.3- Ranking por Margen en Pesos.** Considerando el RV del mes y el margen bruto se obtiene el Ranking final de las familias de productos. Está encabezado por Packs que duplica a ADI y triplica a Locutorios.

Productos	Margen Bruto \$
ADI Pyme 1 Mbps	\$ 473.094
TLS	\$ 493.579
RV Sharing	\$ 134.249
Calling Card comercializador	\$ 105.861
Locutorios	\$ 355.679
0-800 WH	\$ 43.197
Terminacion de minutos	\$ 100.192
IDC	\$ 92.119
Pack 4	\$ 1.027.930
E1 Retail	\$ 186.658
Pack 1 light	\$ 190.822
	<b>\$ 3.203.378</b>

**2.4- Ranking ponderado en los Revenue.** El peso relativo a revenues y al margen de la empresa se muestra a continuación. Los Pack sumados son el 31% de facturación, pero corresponden al 36.8% del margen total de la empresa. Entre Packs y ADI se tiene el 54% de los márgenes de la empresa. El aporte del producto 0-800 WH es el más bajo de las familias analizadas.



Productos	Pond RV	Pond MB
Pack 4	26,5%	32,1%
Calling Card comercializador	13,1%	3,3%
Locutorios	11,2%	11,1%
ADI Pyme 1 Mbps	10,9%	14,8%
RV Sharing	9,0%	4,2%
TLS	9,0%	15,4%
E1 Retail	5,5%	5,8%
Pack 1 light	4,7%	6,0%
Terminacion de minutos	4,2%	3,1%
0-800 WH	4,1%	1,3%
IDC	1,8%	2,9%

### 3- Ranking de Capex y Repago.

**3.1-Capex y repago por familia de productos.** En el análisis de los Capex se ha utilizado un modelo ya aplicado en otras ocasiones. Se puede observar que el margen del Pack Light es similar al de alta gama, pero su repago es mayor, esto se da por que si bien el nivel de Capex se mantiene se una disminución de RV y por lo tanto del margen (en \$) que debe recuperar la inversión. Se puede observar que los productos de Internet y Datos tienen repagos más cortos.

Productos	CAPEX p/prod	REPAGO
ADI Pyme 1 Mbps	\$ 1.127	10 meses
TLS	\$ 1.127	3 meses
RV Sharing	\$ 2.589	3 meses
Calling Card comercializador	\$ 3.596	7 meses
Locutorios	\$ 9.680	13 meses
0-800 WH	\$ 10.723	16 meses
Terminacion de minutos	\$ 13.403	16 meses
IDC	\$ 2.862	19 meses
Pack 4	\$ 6.646	23 meses
E1 Retail	\$ 18.605	25 meses
Pack 1 light	\$ 2.096	23 meses

**3.2- Ranking de \$ de Capex por \$ de Margen.** En la siguiente Tabla se indica en la primera columna la cantidad de Capex invertido por cada unidad de Revenue. Es decir, para que para un Pack se requieren 17.4 \$ por cada 1 \$ de Revenue. Teniendo en cuenta el Revenue total (Tabla 2.2) se puede calcular el Capex total requerido para hacer estos Revenues. Desde este enfoque del análisis se puede identificar que algunos productos Wholesale (RV Sharing, Calling Card) mejoran su performance por su bajo consumo de Capex (el % Capex en 3.2 es menor que % de Margen en 2.4)

Productos	Capex/MB	CAPEX TOTAL
ADI Pyme 1 Mbps	\$ 8,5	\$ 4.000.291
TLS	\$ 2,7	\$ 1.308.238
RV Sharing	\$ 1,9	\$ 254.158
Calling Card comercializador	\$ 1,4	\$ 145.085
Locutorios	\$ 10,2	\$ 3.621.954
0-800 WH	\$ 15,7	\$ 677.715
Terminacion de minutos	\$ 11,9	\$ 1.192.487
IDC	\$ 16,7	\$ 1.540.876
Pack 4	\$ 19,5	\$ 19.997.322
E1 Retail	\$ 20,3	\$ 3.797.299
Pack 1 light	\$ 19,0	\$ 3.633.734

### 4-Evolución desde el 2003 y el 2004

**4.1- La evolución de los márgenes.** Se toma como referencia los estudios del 2003 y 2004, publicados en *Novedades*. Se observa una evolución satisfactoria del conjunto y en particular de algunos productos. Tal es el caso de ADI (impulsado por la baja de costos de Internet) y los TLS impulsado por los mejores ratios de la empresa. Otros Productos han visto reducido sus márgenes por aumento de costos (que el mercado no permitió absorber en los precios) tal es el caso de 0800 WS (por aumento de CER) y Calling Card (por aumento del CER y de las comisiones). Las Tablas 4.1a y 4.1b muestran la evolución de los márgenes.

#### 4.1a- Evolución de los márgenes en porcentaje.

Año (MB %)	2005	2004	2003
Transmisión de datos TLS	23,4%	87%	83%
Acceso a Internet ADI Pyme	86,8%	86%	77%
Pack 4	68,4%	61%	55%
Servicios Data Center IDC	61,0%	81%	83%
Pack 1 light	50,2%	n/d	n/d
E1-Retail	16,7%	51%	53%
Terminación de minutos	81,5%	42%	48%
Revenue Sharing	37,5%	32%	27%
Locutorios (respecto de revenue)	12,7%	37%	33%
Calling Card	53,1%	19,50%	27%

#### 4.1b- Evolución de los márgenes en Pesos.

Año (MB \$)	2005	2004	2003
Pack 1 Light	\$ 190.822	n/d	n/d
Pack 4	\$ 1.027.930	\$ 883.000	\$ 625.000
Acceso a Internet	\$ 473.094	\$ 481.000	\$ 268.000
Locutorios	\$ 355.679	\$ 292.291	\$ 174.000
Transmisión de datos TLS	\$ 493.579	\$ 268.000	\$ 125.000
E1-Retail	\$ 186.658	\$ 102.000	\$ 128.000
Revenue Sharing	\$ 134.249	\$ 84.000	\$ 10.000
Terminación de minutos	\$ 100.192	\$ 83.000	\$ 121.000
Servicios Data Center IDC	\$ 92.119	\$ 76.000	\$ 86.000
Calling Card	\$ 105.861	\$ 17.000	\$ 30.000

Los productos de "Bajo consumo de Capex" (Revenue Sharing, Calling Card) si bien bajaron su Margen porcentual, crecieron su contribución al Margen en \$ (por crecimiento de su volumen). Mientras que el resto de los productos mantienen o mejoran su Margen porcentual.

**4.2- La evolución del período de repago.** Está medido en meses y es significativo. El escalón de baja de precios en equipos para Telefonía-IP ha permitido a mediados del 2003 reducir a la mitad el período de repago de los principales productos, pero ha vuelto a aumentar en el 2005 debido al agresivo plan de expansión de cobertura. Un caso interesante son los Locutorios, donde el volumen de facturación por local permite un repago inferior al Pack, aunque el margen porcentual es menor. Esto es debido al mayor volumen de dinero que generan los Locutorios.



#### 4.2a-Evolución del Repago en meses.

Año (repago)	2005	2004	2003
E1-Retail	25 meses	16 meses	34 meses
Pack 4	23 meses	16 meses	35 meses
Pack 1 Light	23 meses	n/d	n/d
Transmisión de datos TLS	3 meses	8 meses	15 meses
Locutorios	13 meses	9 meses	30 meses
Acceso a Internet	10 meses	5 meses	7 meses

#### 4.2b-Evolución del aporte del Margen Bruto en Pesos

Año (aporte MB)	2005	2004	2003
Pack 1 Light	6%	n/d	n/d
Pack 4	33%	38,6%	39,9%
Acceso a Internet	15%	21,0%	17,1%
Locutorios	11%	12,8%	11,1%
Transmisión de datos TLS	16%	11,7%	8,0%
E1-Retail	6%	4,5%	8,2%
Revenue Sharing	4%	3,7%	0,6%
Terminación de minutos	3%	3,6%	7,7%
Servicios Data Center IDC	3%	3,3%	5,5%
Calling Card	3%	0,7%	1,9%

#### 5- Conclusiones.

5.1- Los productos de mejor comportamiento en el Margen total en pesos (Tabla 2-3) son los Pack y ADI. Representan el 54% del margen de la empresa y está distribuido en cerca del 4500 clientes (el 88% de la base de clientes aproximadamente).

5.2- Los productos de mejor margen son los de datos e Internet (más del 80%), mientras que los de telefonía Retail están en el orden del 50 al 60%.

5.3- En algunos casos el período de repago de los Capex han caído a la mitad respecto de un dos años atrás, y se mantiene constante en la mezcla prevista para el 2005 a pesar de la introducción de productos de baja gama (como el pack lights).

5.4- Los productos de menor rentabilidad son Calling Card y 0-800. Sin embargo, ambos son realizados mediante equipos compartidos y desarrollos internos de iplan, lo que involucra muy bajo Capex y corto repago.

5.5- Revenue Sharing es un producto interesante debido a que el tráfico de Internet es complementario a los ADI y los equipos son compartidos por los de Telefonía-IP. Este producto hace un uso complementario de las inversiones, razón por la cual en el Ranking de la Tabla 3.2 se encuentra tan bien ubicado.

**NOTA.** Este trabajo ha sido preparado en base a material desarrollado por Florencia Grande.





## Hojas sueltas...

Pequeñas noticias o análisis, pero de gran interés.

### 1- Teléfono Semipúblico TBC-Express



#### INSTRUCCIONES DE USO

Este teléfono puede ser utilizado con cualquier tarjeta.

- Seleccione la tarjeta a utilizar en el teclado superior
- Si su tarjeta es Todo Bajo control aprete el boton azul
- Ingrese el número de pin
- Ingrese el número de destino



El nuevo producto que está en fase inicial de ventas es un Teléfono Semipúblico que contempla la instalación en un punto de venta (por ejemplo, kioscos y drugstores). Se trata de una línea de telefonía pública y un teléfono "a tarjeta" para ser utilizado como teléfono semipúblico. El teléfono puede ser utilizado con cualquier tarjeta Calling Card. La llamada a servicios especiales es gratuita. Se puede recibir llamados. Teniendo en cuenta que el mercado en general está acostumbrado a utilizar semipúblicos con un valor mínimo de 0,25\$, el Producto contempla la impresión de tarjetas de bajo valor facial de 0,25; 0,50 y 1 \$. Las oportunidades que

ofrece el mercado son: El segmento semipúblico está mal atendido por la competencia; actualmente el margen para el punto de venta es bajo y existe la necesidad del punto de venta de incrementar sus ingresos con negocios adicionales. Se trata de un negocio de alto margen para el punto de venta; un precio accesible y muy competitivo (con la misma plata se habla un 50% más) y requiere poca administración por el punto de venta "vende tarjetas no administra un tarifador". Las figuras muestran los carteles, las tarjetas y un modelo computarizado del teléfono de pared y de mesa.



## 2- Hace 2 años en *Novedades*

En *Novedades No 6* de Dic-2002 se explicaba el Budget-2003. Para comprender como pueden cambiar las cosas en un período anual y lo planeado puede ser diferente a lo realizado, nos encontramos que en ese Budget se preveía la ampliación de Call Manager y el uso de equipos ATA con CPE de abonado. Ninguna de estas cosas ocurrió, ya que se inició a mediados del 2003 la instalación de equipos Cisco-IAD y Audiocodes. En el mismo número se presentaba la necesidad de un producto off-net (se denominó Safe-Pack) que trabajaría en el extremo de un acceso de banda ancha de otro proveedor. Nunca pudimos lograr que esta alternativa funcionase correctamente.

En *Novedades No 7* de Ene-2003 se realizó la primera comparativa de Margen Bruto entre productos. Esta costumbre se repetiría los años siguientes. En aquella oportunidad se informaba de la relación entre costo de Internet y el Revenue asociado (suma de ADI suelto y la proporción en los Pack), se trataba de 2,57 (177 k\$ de costo y 455 k\$ de Revenue valores a mayo-2002). En Dic-2004 estos valores fueron de 6,15 (232 k\$ de costo y 1427 K\$ de Revenue). En el mismo número se informaba sobre el inicio del desarrollo del Gateway IP-IP, que luego daría lugar a la Plataforma de Servicios CHip.

En *Novedades No 8* de Feb-2003 se informaba de la puesta en servicio en fase de Test de la primera versión de la Plataforma COSO. Para aquella época el tráfico de LDI era de 1 millón de minutos al mes (valor que permanecería constante durante el 2003) y el costo promedio era de 0,10 u\$/min (valor que se reduciría casi en un 50% a lo largo del 2003).

En *Novedades No 9* de Mar-2004 se contaba la historia del Proyecto LMDS y se informaba del inicio de la escritura del libro de la historia de iplan. Es la primer referencia publicada al libro que sería posteriormente conocido como "La Creación" y fuera editado para agosto del 2004 (el Quinto Aniversario). Se informaba también de un nuevo producto (Larga Distancia Alternativo) y de una herramienta de management para analizar el tráfico de las Calling Card.

## 3- Carnaval en iplan



El martes 8 de febrero se festejó el carnaval con una cervecada en iplan. Muchos de los asistentes respondieron afirmativamente al llamado de utilizar aquella vestimenta que nunca traería al trabajo. Como siempre la asistencia fue numerosa a la hora de las bebidas y bocadillos.



## En los próximos números de **NOVEDADES**:

- Resultados de la encuesta de satisfacción del cliente locutorios ante la nueva imagen de iplan.
- El gateway IP-IP está funcionando en Netizen (Sky on Line) para servicios de larga distancia internacional.
- Problemas en la cobertura en las nuevas zonas de Buenos Aires. La solución propuesta.
- Más datos sobre el Triple-Play y sobre la competencia de iplan en el 2004.



**NOVEDADES Técnicas**



## NOVEDADES Técnicas

**Novedades Técnicas** es una publicación de iplan que contiene información técnica y confidencial de la empresa. Se distribuye a un circuito limitado de lectores a fin de mantenerlos informados sobre el estado y la evolución de la tecnología y el negocio en iplan. Se ruega a los lectores a mantener el principio de Confidencialidad sobre la información aquí contenida. No está autorizada su reproducción o distribución por cualquier medio.



### Índice:

- 2 | Encuesta de satisfacción del cliente Locutorios luego de la primera fase del Plan de Imagen.
- 5 | Una comparativa entre los grandes números de las empresas de telecomunicaciones. Iplan vs los otros Operadores.
- 8 | Mayeutia instala en Netizen una versión del gateway IPIP y la Plataforma de servicios Chip.
- 10 | Expansión de la red de cobertura en Buenos Aires. Se requiere un cambio en la forma de acceso a las manzanas.
- 12 | Análisis de estrategias y oportunidades para operadores en el triple-play. Un estudio de la consultora Pyramid.
- 14 | Hojas Sueltas (pequeñas noticias de gran interés):
  - 1- Crecimiento del share en Buenos Aires
  - 2- ¿Qué es la señal DVB?



# Encuesta de Satisfacción del Cliente Locutorio luego de la primera parte del Plan de Imagen.

## Material preparado por Paola Lara.

### 1- Objetivos.

- Evaluar el grado de satisfacción del cliente con el Plan de Imagen Locutorios.
- Detectar necesidades de los clientes respecto a la imagen de su locutorio.
- Obtener sugerencias sobre mejoras para actualizar el Plan de Imagen.
- Comparar los resultados con la encuesta realizada en Junio de 2004 por la Universidad Torcuato Di Tella.

### 2- Conclusiones.

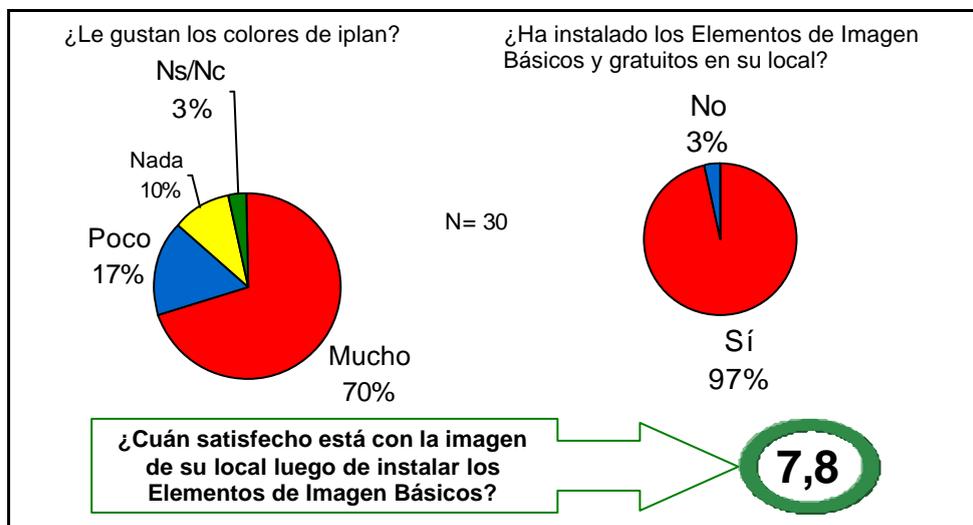
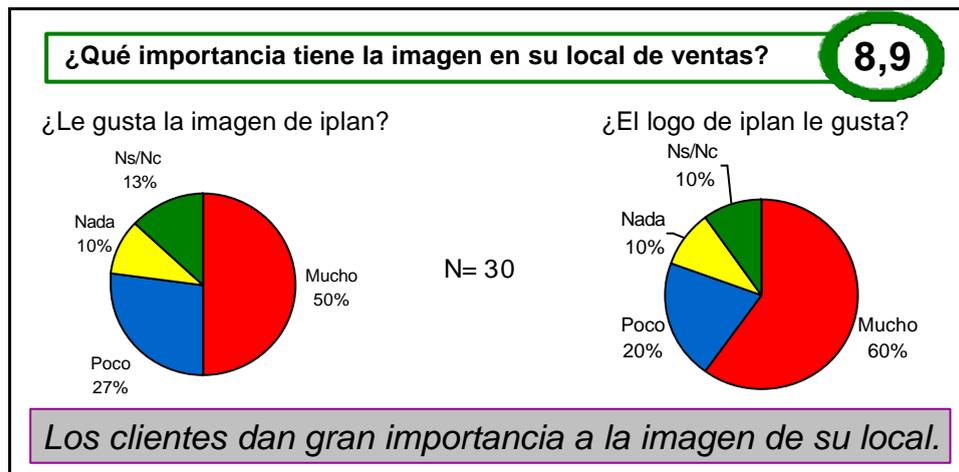
- La imagen del locutorio es muy importante para los clientes.
- Muchos prefieren el envío de información por medio de carta; el envío a través del correo electrónico tiene buena aceptación.

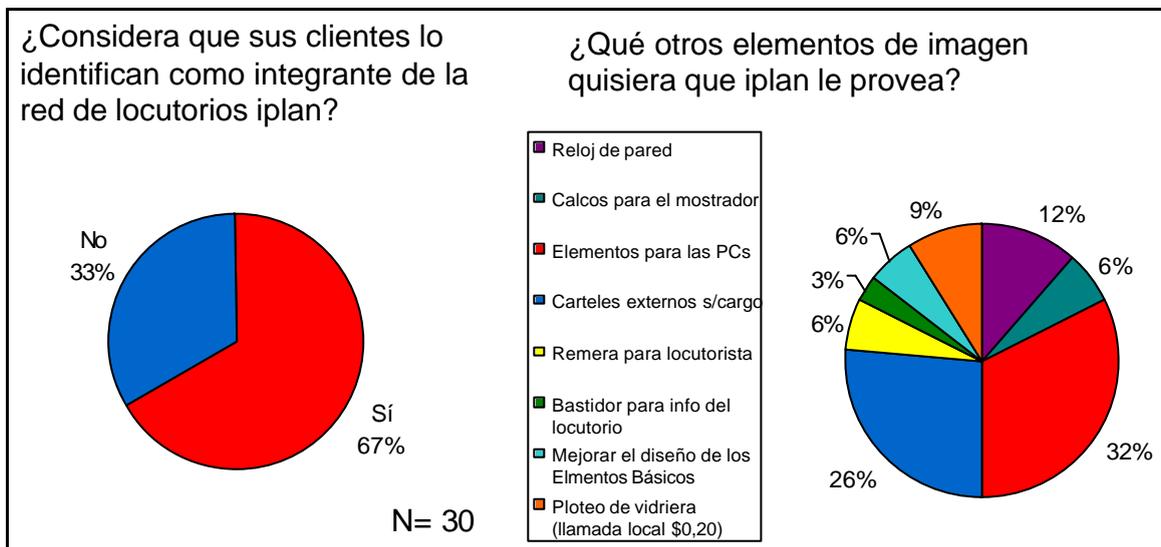
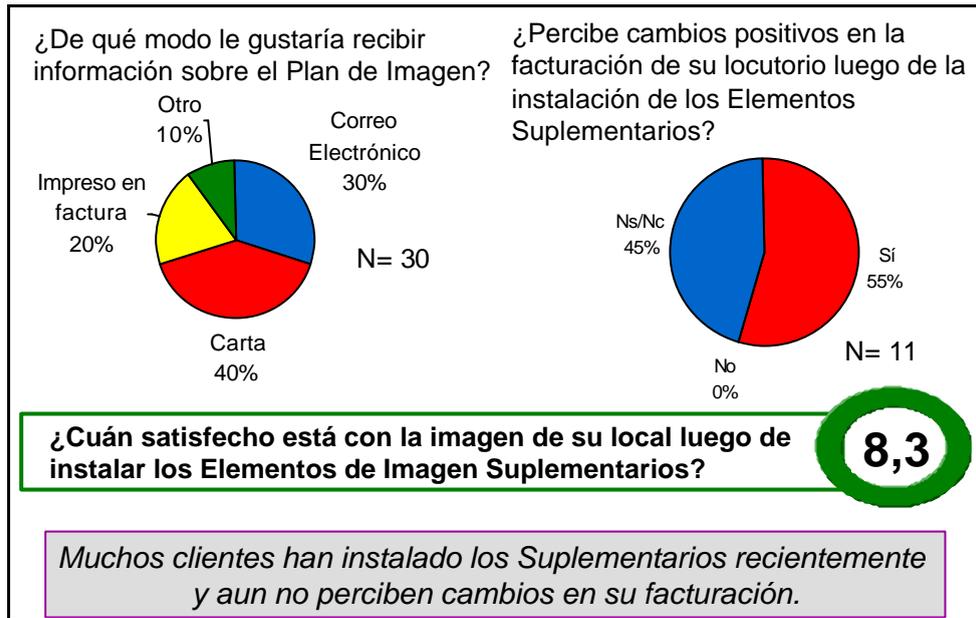
-Los clientes se muestran satisfechos con los resultados de la instalación de los Elementos Suplementarios.

-Cada vez son más los locutoristas que solicitan la imagen iplan desde el inicio de su actividad, lo cual refleja un aumento en el reconocimiento de la marca y produce la percepción generalizada de que "... se están abriendo más locutorios iplan...".

-La mayoría de los locutoristas sienten que sus clientes los identifican como integrantes de la red de locutorios iplan. El resto considera que la falta de identificación se debe "...a la imagen apagada..." que no llega a impactar.

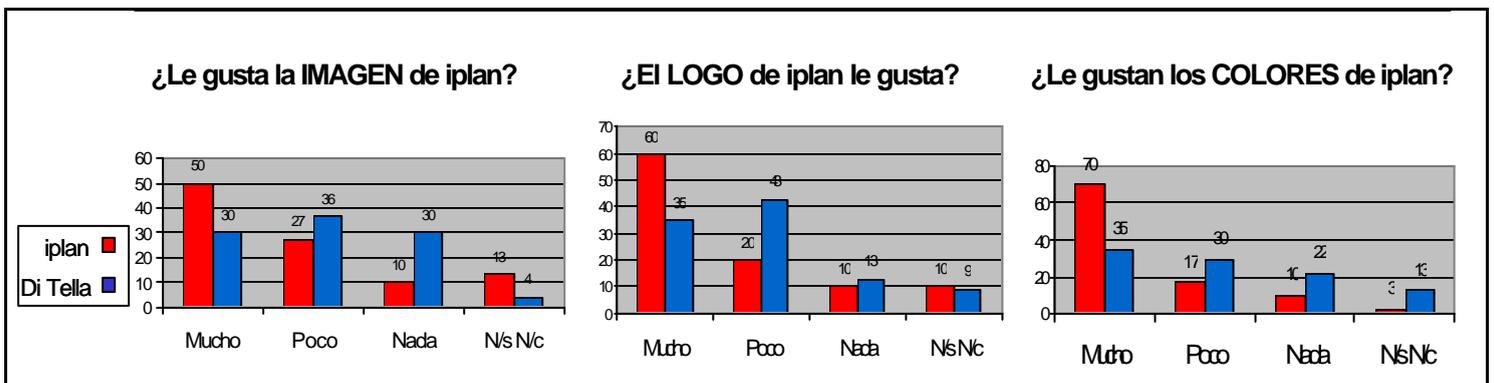
-Muchos clientes solicitan elementos de imagen para las PC's, ya que dentro del local falta homogeneidad entre el sector de cabinas y el de internet.





**3- Evolución contra estudios previos.** La mayoría de los clientes manifestó estar en desacuerdo con la escala de clasificación establecida en la encuesta: mucho/poco/nada/NSNC. Solicitaban un punto intermedio entre las categorías Mucho y Poco: "...no me gusta ni mucho ni poco, normal...". La decisión de optar por *Mucho* o

*Poco* se vio influenciada por el tipo de comunicación generada: el intercambio de diálogo establecido a partir de la encuesta presencial, inhibió la espontaneidad que permite el anonimato del estudio telefónico. La suma de estos dos factores da como resultado una gran diferencia entre los valores obtenidos en los distintos estudios.





**4- Hallazgos.** Se percibe que los clientes están muy conformes con la provisión de elementos de imagen por parte de iplan. Tal como lo había reflejado el estudio realizado por la Universidad Torcuato Di Tella en Junio de 2004, muchos de los encuestados no están a gusto con el diseño de los Elementos Básicos (versión I): este punto se ha tenido en cuenta al realizar la nueva producción de Elementos Básicos y ya se percibe gran aceptación por parte de los clientes que han instalado la nueva versión.

Muchos clientes no están informados sobre la actualización de los diseños ni tienen presente la propuesta de los Elementos de Imagen Suplementarios: se recomienda aumentar el conocimiento de los clientes sobre el Plan de Imagen.

Buena predisposición por parte de los clientes para recibir todo tipo de elementos de imagen que refuercen la identificación de la marca iplan en sus locales.

En general, los clientes están conformes con el desempeño del proveedor Idelex, quien estuvo a cargo de la instalación de los Elementos de Imagen Básicos. No así con los tiempos empleados para el envío de las cotizaciones y las demoras ocasionadas en la producción de los Elementos de Imagen Suplementarios. Por esta razón, en el transcurso del año 2004 se homologaron otros proveedores de imagen que respondieron satisfactoriamente a la demanda de los clientes mejorando el servicio y la atención brindada, y generando un aumento notable en la instalación de carteles con imagen iplan.

#### 5- Próximas acciones

-Comunicación con los clientes: Realizar una nueva campaña vía carta y correo electrónico para recordar los puntos importantes del Plan de Imagen. Instalar una cartelera con toda la información sobre el Plan de Imagen y sus novedades, en el piso donde los clientes entregan su factura de comisión. Crear un link dentro de la web iplan

(Locutorios) y generar un espacio de comunicación actualizado sobre todo lo referido al Plan de Imagen.

-Elementos para PC's: Para lograr una imagen homogénea dentro de los locutorios que cuentan con el servicio de internet, se evaluará la posibilidad de proveer los siguientes elementos de acuerdo al presupuesto disponible para imagen: N° para PC, Pads para mouse, Protector de pantalla, Fondo de pantalla.

-Elementos de imagen externos: Se considerará la posibilidad de proveer a todos los clientes de un elemento de imagen que sea:

*externo+económico+efectivo = chapitas salientes.*

Se evaluará la opción de proveer de calcos o ploteos para la vidriera destacando la tarifa de la llamada local \$0,20 y la velocidad de internet, "...dos puntos a favor que merecen ser destacados...", según los clientes. Ampliar las opciones de Elementos de Imagen Suplementarios para aquellos clientes que por cuestiones económicas o espaciales no los han instalado. Incluir: cartel triángulo y cartel sándwich, dos elementos muy utilizados, efectivos (a nivel peatón) y más económicos que el cartel saliente y la marquesina.

-Kit Locutorista: Según el presupuesto otorgado para imagen se evaluará la posibilidad de otorgar, a modo de premio, elementos básicos para el sector "mostrador": Reloj de pared, Indicador "Abierto-Cerrado" para puerta, Calco o banda para mostrador, Remeras y biromes para empleados, N° para cliente (que utiliza cabina), en locutorios con más de 8 ó 10 cabinas.

-Realizar esta misma encuesta a los clientes del interior para comparar resultados, detectar las necesidades de cada sitio y las oportunidades de mejora de acuerdo al posicionamiento de la marca "iplan" en Rosario y Córdoba. Realizar una nueva encuesta en Junio de 2005 para evaluar la efectividad de los ajustes realizados en el diseño de los Elementos de Imagen Básicos y los posibles cambios de facturación a partir de la implementación de la imagen iplan.





## iplan vs otros Operadores en el 2004.

Material aportado por Mario Miccelli

### 1- Resumen General.

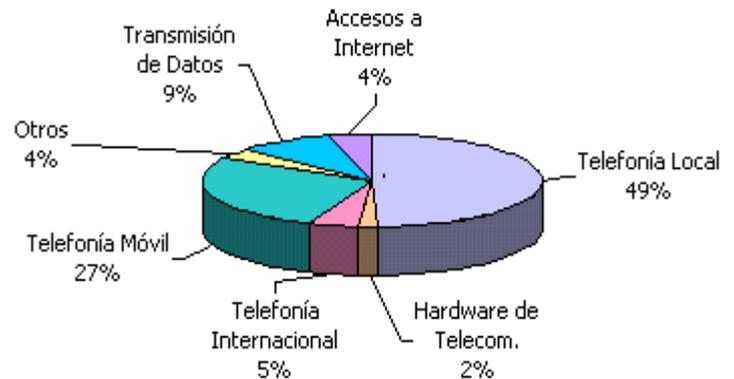
1.1- Telefonía local fija. Se verificó sólo un crecimiento vegetativo durante el 2004. El PBI creció 8,5% y la Telefonía Local terminó el año facturando \$ 4.710 Millones, un 9% más que en 2003. De los \$ 4.710 Millones, iplan contribuyó con \$ 30,6 Millones, es decir, su Market Share en este segmento es del 0,6%. Pero el crecimiento de iplan en el período 2003/2004 fue superior al promedio, registrando un incremento del 17%, casi el doble del 9% de crecimiento verificado en el mercado en idéntico período.

1.2- Telefonía fija Internacional. Su crecimiento fue del 4,7% con respecto a 2003, registrando una facturación de \$ 450 Millones. Iplan creció en un 69%, cerrando el año con \$ 11,8 Millones. El Market Share de iplan en este segmento es del 1,8%.

1.3- Accesos a Internet. Es el segmento en el cual iplan registra el mayor Market Share. Con \$ 15,8 Millones de facturación a fines de 2004, representa el 3,1% de un mercado que facturó por \$ 530 Millones durante el año pasado. Este segmento está compuesto por 2.000.000 de clientes (personas o empresas que pagan por un acceso). De este total, iplan cuenta con 4.830 clientes, es decir, el 0,25% del total de clientes. Esto indica que la facturación promedio de clientes del segmento es de \$ 265 anuales, mientras que iplan facturó durante el 2004 a razón de \$ 3.271 por cada cliente, es decir 12 veces más que el promedio del mercado.

Sin duda, los ganadores del año 2004 en el mercado de las telecomunicaciones han sido el *Servicio de Acceso a Internet*, con un crecimiento del 46% con respecto al año

anterior, y la *Telefonía Celular*, que facturó \$ 3.950 Millones y registró un incremento del 68% en igual período. Es de destacar que la cantidad de líneas celulares a fines de 2004 fue de 12,3 millones, mientras que la telefonía fija registró sólo 7,9 millones de líneas. Se prevé que para el 2005 la facturación total de la *Telefonía Móvil* será mayor a la que registre la *Telefonía Fija*. Por su parte, la *Telefonía Fija Local* y la *Transmisión de Datos* registraron sólo crecimientos vegetativos del orden del 9%. El bajo resultado registrado en *Transmisión de Datos* se atribuye a la mínima inversión que realizó el sector bancario en este servicio. En cuanto a *Hardware* y *Software*, ambas industrias crecieron a razón de un 30% con respecto al 2003, registrando una facturación de \$ 2.312 Millones el *Hardware* y de \$ 872 Millones el *Software*. Para el 2005 se prevé un crecimiento del 25% en cada uno de los sectores, fruto de las necesidades de actualización de infraestructura que se verifican en las empresas y, por otro lado, por los incentivos fiscales que otorga la nueva ley del software.



### 2- Mercado de telecomunicaciones.

Fuente Cicomra e iplan. Cifras en millones de pesos.

Concepto	1999	2000	2001	2002	2003	iplan 2003	2004 (¿)	Iplan 2004
Telefonía Local	4.721	4.940	4.690	3.900	4.340	26 M (0,6%)	4.710	30,4 (0,6%)
Telefonía Internacional	462	425	360	300	430	7 M (1,6%)	450	11,8 (1,8%)
Telefonía Móvil	2.771	2.920	2.860	1.950	2.350		3.950	
Otros	447	397	320	230	330		400	3,1 (0,7%)
Transmisión de Datos	358	366	390	760	810	5 M (0,6%)	880	5,3 (0,6%)
Accesos a Internet	89	130	245	270	365	11 M (3,0%)	530	15,8 (3,1%)
<b>Subtotal Servicios</b>	<b>8.848</b>	<b>9.178</b>	<b>8.865</b>	<b>7.410</b>	<b>8.625</b>	<b>49 (0,5%)</b>	<b>10.920</b>	<b>66,4 (0,6%)</b>
Hardware de Telec.	2.100	2.300	2.000	150	170		250	
<b>Total</b>	<b>10.948</b>	<b>11.478</b>	<b>10.865</b>	<b>7.560</b>	<b>8.795</b>	<b>49</b>	<b>11.170</b>	



### 3- Cantidad de líneas telefónicas instaladas y en servicio.

Fuente CNC e iplan

PERÍODO	Instaladas	En servicio	Incremento	iplan	Incremento iplan	Participación de iplan en el total
Junio 2004	8.712.000	7.864.000	2,4 %	28.314	32%	0,36%
Junio 2003	8.693.700	7.677.900	- 0,1 %	21.390	88%	0,27%
Junio 2002	8.689.600	7.772.300	----	11.372		0,14%

### 4- Accesos a Internet

Fuente Cicomra

Acesos a Internet	Diciembre 2001	Diciembre 2002	Diciembre 2003	Diciembre 2004
Clientes totales	1.350.000	1.430.000	1.600.000	2.000.000
Usuarios totales	3.650.000	4.100.000	5.700.000	7.500.000

### 5- Facturación por empresa y crecimiento respecto del año anterior.

Fuente Convergencia e iplan

	Facturación 2001			Facturación 2002			Facturación 2003		
	% Voz	% Datos	Millones de \$	% Voz	% Datos	Millones de \$	% Voz	% Datos	Millones de \$
ATT	-	-	18	63	37	57.5	65	35	60
COMSAT	-	-	38	5	95	41	20	80	52
IMPSAT Arg.	-	-	130	18	82	200	20	80	180
METRORED	-	-	23	15	85	18	25	75	31
SKY ONLINE	-	-	7	5	95	18	20	80	25
TECHTEL	-	-	15	60	40	50	50	50	90
<b>IPLAN</b>	-	-	7.2	60	40	27.5	60	40	47
<b>TOTAL</b>			238.2			412			485

	Crecimiento 2001-2002	Crecimiento 2002-2003	Crecimiento 2001-2003
ATT	219%	4%	233%
COMSAT	8%	27%	37%
IMPSAT Arg.	54%	-10%	38%
METRORED	-22%	72%	35%
SKY ONLINE	157%	39%	257%
TECHTEL	233%	80%	500%
<b>IPLAN</b>	282%	71%	553%

EMPRESA	Facturación 2004	EBITDA \$ (miles)	EBITDA %
TELEFÓNICA	5.000	3.000	60,0
TELECOM	4.300	2.150	50,0
TECHTEL	225	24	10,7
IMPSAT	200	40	20,0
COMSAT	70	9	13,0
IPLAN	68	12	18,0
NETIZEN	30	(3,0)	-10,0
DATCO	84	16,8	20,0
MILLICOM	25	1,2	5,0



## 6- Situación comparativa con iplan.

### PRIMA

Son 10.000 las empresas usuarias del servicio de banda ancha Flash que ofrece DataMarkets, la empresa del grupo que brinda soluciones de conectividad al segmento corporativo. Representan el 9% de las 115.000 cuentas del sector corporativo.

La penetración en el segmento Pymes responde a una estrategia de oferta de servicios integrados, explicó el gerente de Operaciones, Redes y Sistemas de la unidad Internet del Grupo Clarín, Marcelo Liberini. "Con DataMarkets estamos mucho más enfocados en las firmas más pequeñas. Ellas constituyen nuestra principal cartera de clientes y conocemos muy bien ese mercado", aclaró.

Sumando estos productos, el grupo concentra el 27,1% del mercado residencial de acceso a Internet, que a marzo era de 1.777.577 cuentas, según el Indec. Los 10.000 clientes de DataMarkets, en tanto, representarían casi el 9% de las 115.802 cuentas del sector corporativo.

### ARNET.

Hasta junio, Arnet sumaba 156.700 clientes dial-up (de acceso telefónico) y 59.400 de ADSL, que suponían un crecimiento del 3% y el 69%, en cada categoría, respecto de los que reunía en 2003.

### TELMEX.

También es interesante comparar los resultados (estimados) del consolidado de las operaciones de Telmex en la Argentina (Techtel, Metrored y ATT) con los nuestros:

Cantidad de Abonados de Banda Ancha (Fuente: Carrier & Asoc.)

DIC 03: 240.000

JUN 04: 360.000

DIC 04: 450.000

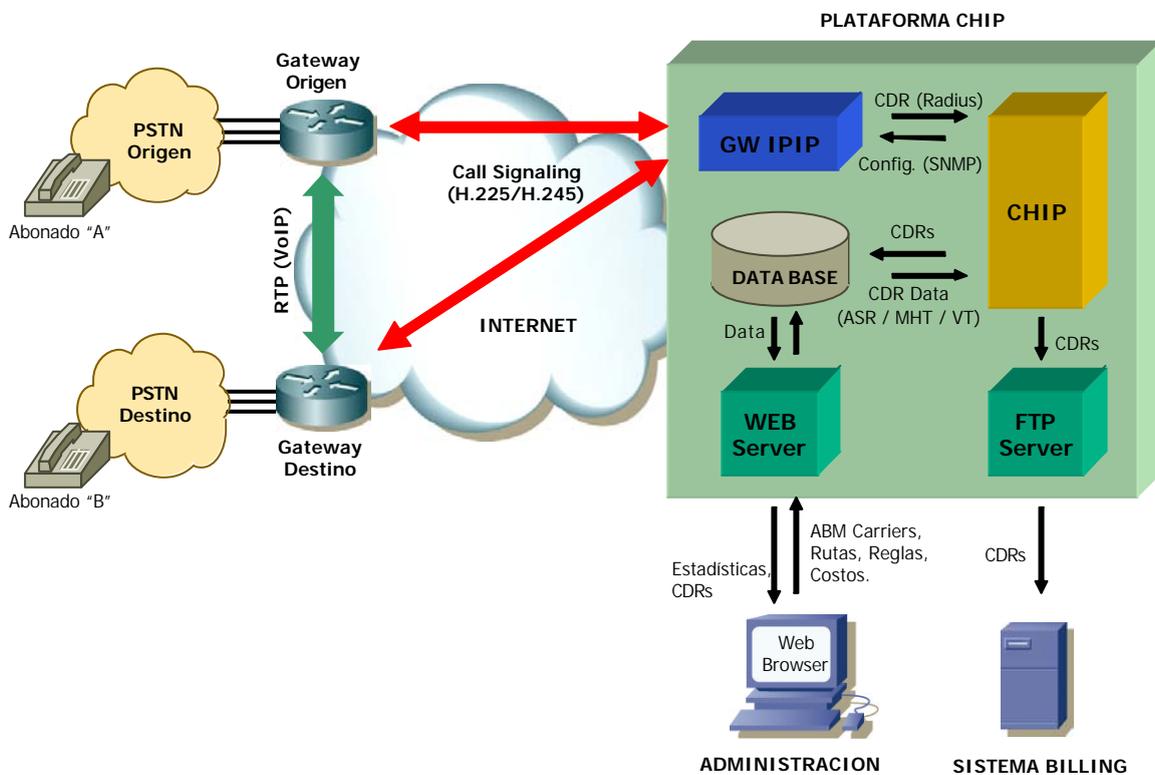
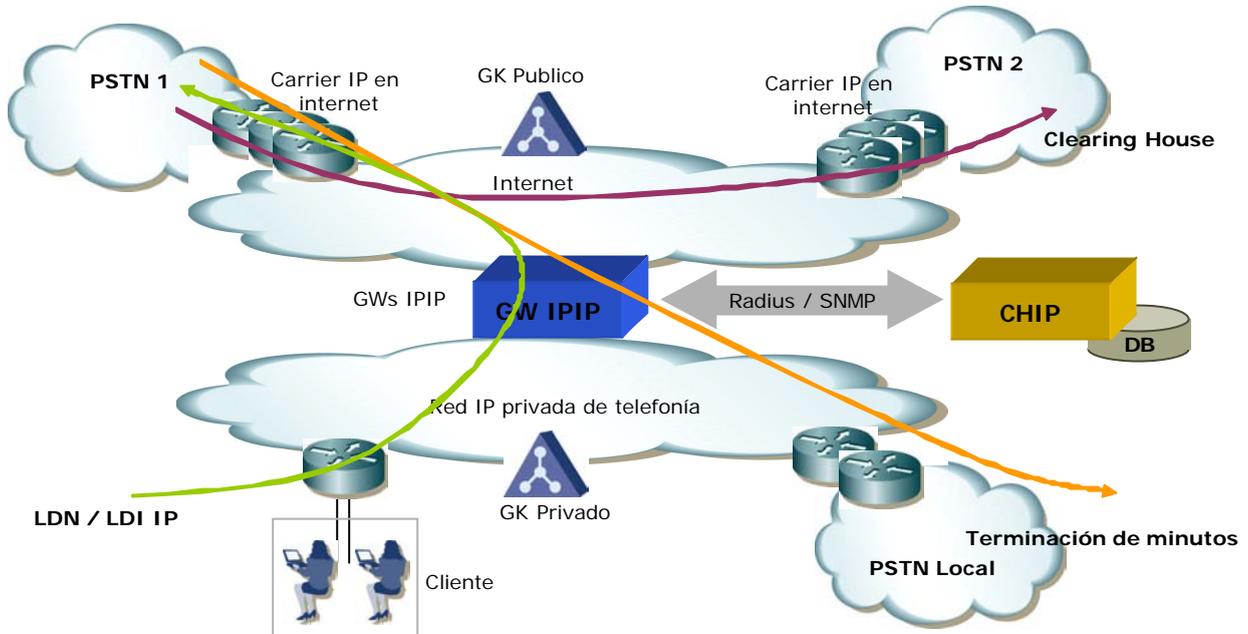
### MILLICOM

Intel y Millicom se comprometieron a ofrecer conectividad inalámbrica en 100 ciudades del interior a partir de 2005. Millicom invertirá US\$5 millones hasta 2006 en esta tarea, que brindará a Pymes y gobiernos e instituciones locales la posibilidad de acceder a redes privadas virtuales, voz sobre IP e Internet inalámbrica.





## Mayeutia: El Gateway-IPIP y CHip están funcionando en Netizen.



Arriba el diagrama general del Gateway IP-IP y la Plataforma CHip para el manejo de tráfico entre redes IP (Carriers IP) y la PSTN. Debajo el esquema diseñado para Netizen (Skyonline) e instalado por iplan.



Durante enero 2005 se ofertó, vendió e instaló una Plataforma de Servicios CHip para la empresa Netizen (Skyonline).

La Plataforma Chip permite intercambiar tráfico telefónico entre dos o mas dominios de VoIP sin necesidad utilizar media gateways back-to-back, por lo tanto no es necesario realizar las conversiones IP/TDM que degradan la calidad de las comunicaciones. Mediante el análisis de las variables de calidad de servicio, como ASR (Answer to Seizure Ratio), MHT (Mean Holding Time) y de reglas comerciales, como Precio, Volumen de Tráfico, etc., esta Plataforma ofrece un control total del tráfico cursado por ella. La aplicación de estos parámetros le permite garantizar la utilización de la mejor ruta al menor costo, re-enrutando las llamadas automáticamente cuando estas no cumplen con algunos de los parámetros definidos.

La Plataforma CHIP está compuesta por dos Módulos independientes. El Módulo Gateway IP-IP nos permite intercambiar tráfico telefónico entre dos redes IP sin necesidad de utilizar 2 gateways back to back. Tiene soporte full del Protocolo H323; soporta de modalidad peer-to-peer o RAS (Registration Admission Status); tiene soporte de registración de 2 GK independientes (Dominios Público y Privado); hace transparencia en negociación de codecs (G.711, G.729, G.723, etc.) y soporta de FAX pass through e ITU T.38 fax relay.

El Módulo Clearing House ofrece un control total del tráfico, en lo que se refiere a aspectos de calidad, como a los asociados al negocio: Clearing House (manejo de swap de minutos; cuentas corrientes y penalidades); Re-enrutamientos automáticos (por Calidad; Tarifas y Reglas comerciales) y Generación de CDR (Call Detail Records) para Billing

**AM Casos como Ingeniero**

Ingresar un Nuevo Caso

ID Case:  Título del caso:

Prioridad: [Todos] Estado: [Abiertos] Producto: [todos]

Consultar

ID Case	Version	Tipo de Servicio	Título Caso	Nodo	Estado Actual	Ingeniero Asig	Operador Asig	Ultimo modif
CAS-CC100142	1.0	Solicitud de soporte tecnico	Problema de CDRs abiertos	Reconquista 865	ITAC-PENDING	Marcelo Castro	Fernando Vicens	2004-10-20 18:16:50
CAS-CC100150	1.0	Solicitud de soporte tecnico	Problema al cargar Carrier Alternativo	Reconquista 865	ITAC-DEV-PEND	Marcelo Castro	Fernando Vicens	2004-11-09 17:32:15
CAS-CCV00136	3.0	Solicitud de soporte tecnico	Caida del radius de la plataforma de CCard	Reconquista 865	CUSTOMER-PEND	Marcelo Castro	Fernando Vicens	2004-10-20 17:57:50
CAS-CCV00158	3.0	Solicitud de soporte tecnico	Problemas aleatorios entre el radius y la Base de datos	Reconquista 865	CUSTOMER-PEND	Marcelo Castro	Fernando Vicens	2004-12-01 09:42:56
CAS-CCV00159	3.0	Solicitud de soporte tecnico	Busquedas por numero de lotes y Cdrs	Reconquista 865	ITAC-UPDATED	Leonardo Camacho	Fernando Vicens	2004-12-13 18:05:32
CAS-CCV00163	3.0	Solicitud de soporte tecnico	Problema con el protocolo de administracion remota	Reconquista 865	ITAC-PENDING	Leonardo Camacho	Fernando Vicens	2004-12-28 12:45:23
CAS-CCV00168	3.0	Solicitud de soporte tecnico	La Plataforma no esta reescribiendo la categoria del llamante	Reconquista 865	ITAC-PENDING	Ariel Barmat	Horacio Alejandro	2005-01-12 12:18:20

**LOG: 2005-02-01 12:42:56** Prioridad: 3 Estado: ITAC-UPDATED

**Ingeniero** Pablo Mosul Jorge,  
Por favor prueben con el siguiente IOS: "c2600-jis3-mz.122-11.T11.bin" y cuentenos los resultados.  
Podes bajarlo del siguiente FTP Server:  
IP: 200.61.193.10  
User: pmosul  
Passw: pmosul

**Mensaje** Para un mejor seguimiento de los temas, seria bueno que empecemos a manejar la apertura de casos por el ITAC (<http://itac.iplan.com.ar>).  
Te creé un usuario que es el siguiente:  
Usuario: jorgec  
Password: jorgec (luego cambialo)  
Ya di de alta un caso en Prioridad 3 por este tema (es el CAS-SS100175) y volqué ahí todos los comentarios. Si podes pasame el resultado de las pruebas directamente via ITAC. Cualquier consulta hablamos.  
Gracias!  
Pablo

**LOG: 2005-02-01 12:39:22** Prioridad: 3 Estado: ITAC-UPDATED

**Operador** Jorge Chu  
-----Mensaje original-----  
De: Jorge Chu [mailto:jchu@rcp.net.pe]  
Enviado el: Lunes, 31 de Enero de 2005 09:02 p.m.  
Para: pmosul@iplan.com.ar; chentschel@iplan.com.ar; abarmat@iplan.com.ar  
CC: mbarrera@iplan.com.ar  
Asunto: Tarjeta NM-HDV en cisco 2610  
Estimado Pablo,  
Nuevamente molestándolos otra vez con otra consulta, recuerdan el GW Cisco 2610 con 48MB (para el cliente IFB) que teníamos para hacer la prueba con la PBX Alcatel; que se config. en último momento y que se cambió de IOS al "12.3(6a)" (porque el IOS anterior no funcionaba bien con la tarjeta E1-PR1), el cual necesitaba 64MB de RAM para que funcione con dicho IOS nuevo, pero como sólo tenía 48MB no se pudo hacer la prueba; para eso se usó el Cisco 2651XM (el GK) + la tarjeta NM-HDV el cual sí funcionó.  
Actualmente llenaron la memoria de respaldo y el equipo Cisco 2610 va cuenta con 64MB RAM y va

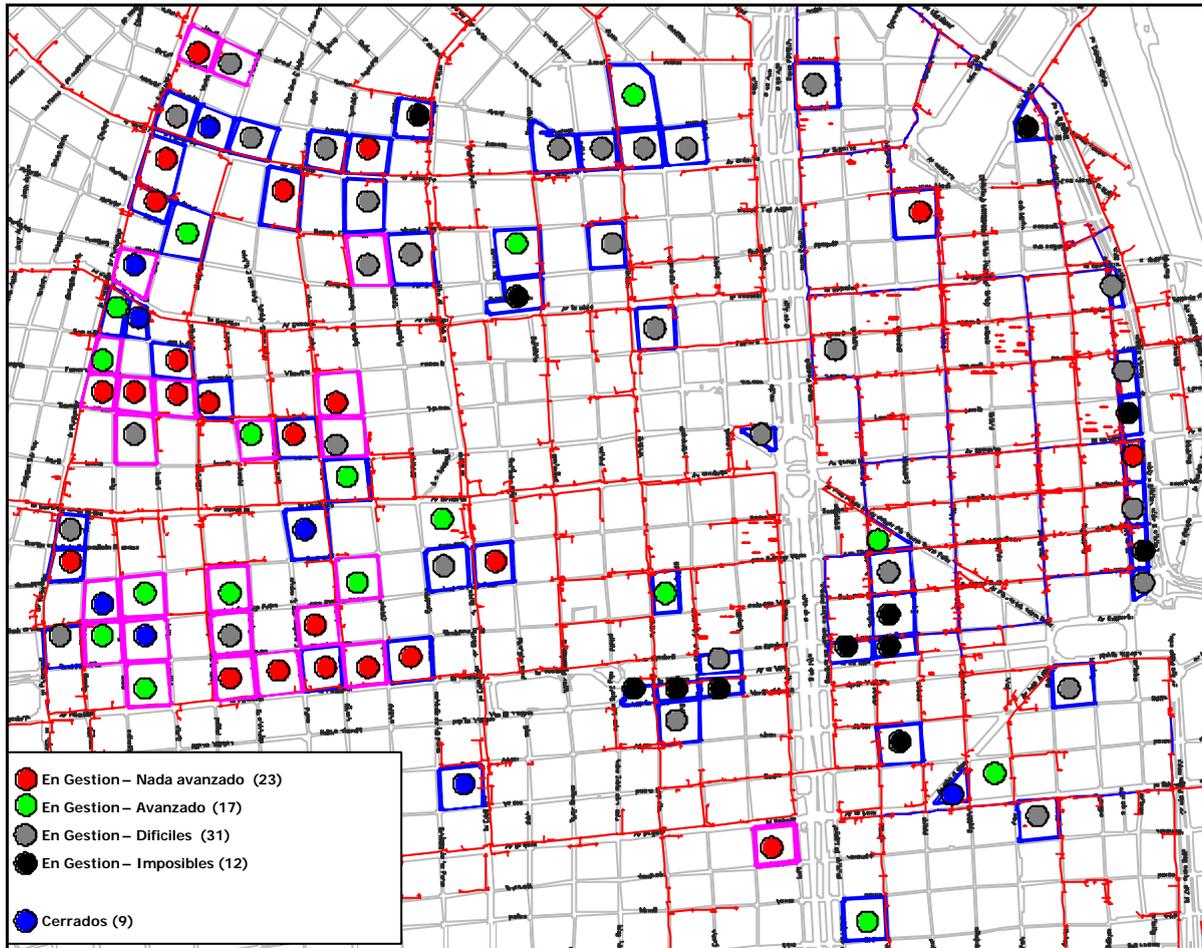
El ITAC es la herramienta WEB para acceso a Soporte Técnico 7x24, apertura de Casos y reporte de Bugs.





## Expansión de la Cobertura.

Se requiere un cambio de estrategia de acceso a las manzanas y edificios en las nuevas zonas de cobertura.



Estado de las manzanas en alquiler hacia febrero del 2005. Una cantidad elevada de manzanas, en negro y gris, son de difícil o imposible acceso mediante la anterior estrategia de alquileres de terrazas.

### 1- Status actual.

Desde mediados del 2001 y por 3 años las gestiones de alquileres se realizaron exclusivamente con personal interno de iplan.

Un año atrás (a mediados del 2004) se decidía incrementar la cobertura de red en forma acelerada. Para poder cubrir los requerimientos que dicha aceleración requería se seleccionó una empresa externa (Gestión Compartida) para la tarea de búsqueda de edificios donde colocar los Nodos de Manzana. Esta empresa fue elegida debido a que los recursos humanos eran conocidos y anteriormente habían hecho trabajos similares para Metrored (antes de la quiebra de la misma).

Un año atrás estamos en una de las peores situaciones históricas de cobertura (muchas manzanas se encontraban sin poder vender por saturación de la infraestructura, fundamentalmente la red de cobre). Seis meses después se había logrado revertir este aspecto debido a un Plan de reconversión de Nodos. Paralelamente se alquilaban 110 nuevas manzanas con el objetivo de lograr la cobertura casi completa en Microcentro y Macrocentro-I. En cambio, el Macrocentro-II está inmerso dentro de un plan de cobertura que incluye todo el año 2005.

En marzo 2005, con más de 270 manzanas de cobertura potencial (manzanas libres a la venta y manzanas con



alquiler asegurado) nos encontramos en un cuello de botella.

Se han seleccionado 130 manzanas para alquilar (completando el Micro y Macro-I), cubriendo gran parte del Macrocentro-II, avanzando un poco sobre las avenidas Rivadavia, Corrientes y Córdoba y un avance profundo por la avenida Santa Fe hasta E. Ortiz.

El total de manzanas teóricamente sería de 400 (270 con alquiler y 130 a la búsqueda). La promesa estimada por el Budget-2005 es de 300 manzanas a julio y 330 manzanas a diciembre. Sin embargo, la posibilidad de alquilar se está cerrando. Muchas manzanas del Microcentro y Macrocentro-I, así como toda la Av Santa Fe está casi imposibilitada de conseguir alquileres.

El modelo de alquilar terrazas para colocar Nodos Virtuales de cobre y distribución desde Centro de Manzana, parece agotado para esta nueva zona de la ciudad. Sin embargo, los futuros Budget anuales dependen de tener éxito en el ingreso a las manzanas a lo largo de la Av. Santa Fe y Cabildo, sea para los Budget tradicionales como para la posibilidad de ofrecer servicios residenciales en formato Triple-Play.

## 2- Propuesta de trabajo.

A esta altura se requiere un cambio de metodología de trabajo para asegurar el ingreso a las manzanas. El Plan de Trabajo propuesto a ser experimentado en los próximos meses es el siguiente:

- 1- Estudio de todas las manzanas en backlog de alquiler (cerca de 130 manzanas). Incluye el Micro, Macro-I y Macro-II, así como las Av. Santa Fe, Córdoba, Corrientes y Rivadavia. Ver Tabla inferior como ejemplo.
- 2- Selección del edificio más interesante (desde el punto de vista de potencialidad de clientes) en las manzanas seleccionadas y sobre la traza de ductos.
- 3- Oferta agresiva de servicios o beneficios para el administrador o edificio para permitir la venta. Push de ventas con la ayuda de Gestión Compartida.
- 4- Gestión para derivación de cables intramanzana desde este edificio. Es el germen para el cableado de la manzana.
- 5- En cada manzana se seguirá el proceso de venta por edificio e incorporación al anillo interno. Con el tiempo la manzana podrá considerarse como completamente cableada.

Calle	Nº	Q. Dptos	Resid. / Prof.	Comercio	Empr.	Otros	Comentarios	Telexplorer	Telexp. Resid	Telexp. Empr.
Santa Fe	2499	1		1			Local	1	1	
Santa Fe	2487/85	1			1		Swiss Medical	2		1
Santa Fe	2483	26	26				Edificio	29	27	1
Santa Fe	2475	1			1		Edificio en Construcción	0		
Santa Fe	2461	1		1			Local	2		1
Santa Fe	2459	1	1				PH	1	1	
Santa Fe	2457	1		1			Farmacity	0		
Santa Fe	2443	1		1			Dr. Ahorro	1	1	
Santa Fe	2441	63					Edificio	58	52	3
Santa Fe	2437	1		1			Local	4		1
Santa Fe	2433	56	56				Edificio	54	54	
Santa Fe	2429	1		1			Local	5		1
Santa Fe	2427	1		1			Local	0		
Santa Fe	2419	1		1			Local	1	1	
Santa Fe	2415	1		1			Instituto de Enseñanza Terciaria	2		1
Santa Fe	2405	1		1			Fravega	2		1
Larrea	1106	20	20				Edificio de Oficinas	29	9	8
Larrea	1132	8	8				Edificio	12	8	2
Larrea	1142/46	15	15				Edificio	17	17	
Larrea	1152	8	8				Edificio	8	8	
Larrea	1160/62	14	14				Edificio	14	12	1
Larrea	1168	13	13				Edificio	14	14	
Larrea	1176	1		1			Supermercado	1	1	
Larrea	1196	15	15				Edificio	17	15	1
Arenales	2430	1		1			Local	2	2	
Arenales	2432	35	35				Edificio	31	31	
Arenales	2434	1		1			Local	1	1	
Arenales	2436/38	53	53				Edificio	54	50	2
Arenales	2448	20	20				Edificio	22	22	
Arenales	2460	1		1			Local	5	3	1
Arenales	2464	29	29				Edificio	22	22	
Arenales	2468	1		1			Local y PH	4	4	
Arenales	2474	20	20				Edificio	16	16	
Arenales	2478	1		1			Local	1	1	
Arenales	2496	1		1			Local	1	1	
Pueyrredón	1499	1		1			Local	5		1
Pueyrredón	1495	1		1			local	1	1	
Pueyrredón	1493	20	20				Edificio con Entrada Servicio Arenales 2480	20	18	1
Pueyrredón	1491	1		1			Local	1	1	
Pueyrredón	1489	1		1			Local	1	1	
Pueyrredón	1487	28	28				Edificio	28	28	
Pueyrredón	1461	1			1		Swiss Medical	97	3	1
Pueyrredón	1445	26	26				Edificio	26	26	
Pueyrredón	1443	13			13		Edificio Swiss Medical	16	4	5
Pueyrredón	1441	1			1		Swiss Medical	6	1	2
Pueyrredón	1433	1		1			Local	0		
Pueyrredón	1431	1		1			Local	0		
Pueyrredón	1425	1		1			Local	1	1	



# Análisis de estrategias, potencialidad y principales operadores en el Triple-play.



Se ha adquirido un análisis de operadores que trabajan con Triple-Play a la Consultora Pyramid Research. Veamos los principales aspectos.

## 1- Resumen de estrategias.

-Impacto en el ARPU: muy positivo. La incorporación de video a la oferta incrementa el ARPU notablemente. Sin embargo, hay que cuidar los márgenes. La suba del ARPU con productos de video se hace a expensas de una baja del margen.

-El Triple Play tiene un fuerte impacto positivo en el churn.

-El precio es la mayor atracción, basado en el ahorro de tomar los tres servicios juntos que por separado, en distintas empresas.

-Fiber to the Home (FTTH) no es necesaria. El desarrollo del ADSL 2+ y los anchos de banda logrados con cobre logran la mejor relación precio-performance.

-Todas las incumbentes lo están implementando o estudiando, pero existe una ventana de oportunidad para los demás carriers. En Europa, Telekom Austria, France Telecom, Deutsche Telecom, Telecom Italia, Telefónica y BT ya lanzaron el servicio o lo tienen pensado lanzar este año. El mercado se está moviendo en esta dirección.

## 2- Caso NTL

NTL es la empresa de TV por cable más importante del Reino Unido y el mayor competidor de BT de telefonía fija. Tiene (fines del 2004) un addressable market de 8 millones de hogares de los cuales 6 están listos para recibir el triple play.

**Productos:** Tiene ofertas llamadas "BOGOF" (Buy One, Get One Free). Esto lo hacen por un año y les hace incrementar mucho el ARPU, por los servicios On Top de los básicos. Luego del año, el 50% de los Clientes se quedan con el servicio que les fuera bonificado el año anterior. Además cuentan con muchos servicios interactivos de VoD, acuerdos con la BBC, Nickelodeon, Disney, Columbia Pictures y acuerdos con empresas como Napster para bajar música MP3 de catálogos de medio millón de canciones.

NTL tiene productos destinados a una segmentación de clientes por edad. Los seis "Target Segments" son:

- The over 60's
- Those approaching retirement
- Families with older children (Core target market)

- Younger families (Segundo target market)
- Single, independent people
- Young, active and fun people.

**Pricing:** NTL tiene una estrategia de pricing no convencional. En lugar de tener Bundles con los tres productos, el Cliente se arma el paquete de telefonía, TV e Internet, y cada uno de estos tres servicios tiene una relación óptima de precio-prestación. El valor del precio está embebido en cada producto en particular y la suma de los tres resulta en un 5 a un 11% más económico comparado con los mismos tres servicios adquiridos a tres empresas distintas, lo que es llamado "End User Aggregation", salvo en los servicios Premium – "NTL Premium Level Triple Play". La sumatoria de productos que los clientes podrían armar se pueden resumir en estos tres:

*-Entry Level Triple Play:* 40 canales de TV + una línea telefónica con llamadas ilimitadas a clientes NTL fuera de horarios pico + Internet de 300 Kbps. Abono mensual NTL: 35,49 libras. End User Aggregation: 39,99 libras

*-Mid Level Triple Play:* 100 canales de TV + una línea telefónica con llamadas ilimitadas urbanas y LDN fuera de horarios pico + Internet de 1 Mbps. Abono mensual NTL: 55,99 libras. End User Aggregation: 58,99 libras

*-Premium Level Triple Play:* 100 canales de TV + una línea telefónica con llamadas ilimitadas urbanas y LDN en cualquier horario + Internet de 3 Mbps. Abono mensual NTL: 82,49 libras. End User Aggregation: 58,99 libras

**Cantidad de Clientes:** NTL tiene 3 millones de Clientes de los cuales 700 mil son de triple play. La base de los Clientes Triple Play creció un 50% en menos de dos años.

**Churn:** El churn rate de la Compañía fue de 1,6% en el 2003 y de un 1,8% en el 2004.

**Competencia:** La amenaza de NTL viene de dos direcciones distintas:

**BT**, que todavía no entró en el Mercado de Triple Play pero cerró un acuerdo con una empresa llamada Freeview que brinda 30 canales de TV. BT agrega la telefonía y VoD vía la red de ADSL.

**HomeChoice**, una empresa que ofrece triple play al comprarle líneas wholesale a BT (ULL – Unbundled Local Loop). Tiene una base de 15,000 Clientes.

## 3- Caso Fastweb.



Fastweb es una compañía creada en 1999 como una joint venture de e.Biscom, empresa de telecomunicaciones y contenido, y AEM, principal empresa de energía de Milán. Por los ductos de AEM, Fastweb desplegó la primera red. Hoy Fastweb brinda servicios en las principales ciudades de Italia. El mercado italiano en ese momento presentaba importantes ventajas para Fastweb: Sólo Telecom Italia ofrecía banda ancha, el mercado de Internet residencial era incipiente y la oferta de TV paga era muy escasa. Sólo Pay TV ofrecía servicios satelitales con una penetración del 15%.

**Estrategia:** La estrategia de Fastweb está basada en un fuerte contenido de TV y de VoD. No se posiciona como una Telco tradicional, sino como lo más innovador del mercado residencial. Y algo fundamental: atraer al Cliente para luego realizarle el upsale. Cuando construye su base de single o double play, se focaliza en venderles a estos clientes los demás servicios.

**Pricing:** A diferencia de NTL, los precios individuales de Fastweb no son muy competitivos, pero sí en Bundle y resultan extremadamente difíciles de imitar por la competencia. Focalizan los servicios innovadores, como el Personal video recording, publicidad interactiva, Internet por el aparato de TV y servicios de videoconferencia. Los clientes tienen la opción de comprar el Set Top Box (lo llaman VideoStation) a 99 euros, o lo pueden alquilar a 10 euros por mes.

El bundle de los tres servicios está posicionado un 9% por debajo de la suma de productos de Telecom Italia (Broadband + Telefonía) y Sky (TV). Los precios de los abonos son de 136 euros para Fastweb vs. 148 para TI+Sky.

**Debilidad:** Existe una fuerte debilidad en la oferta de Fastweb. Fastweb no hace contenido; sólo se limita a distribuir el contenido que producen otros, entre los cuales está Sky como principal productor y competidor a la vez. Sky así obliga a tener poco margen en estos contenidos y a usar la marca de ellos en la oferta de Fastweb. Pero Fastweb necesita a Sky, lo que hace que Fastweb deba aumentar el market share para lograr una posición más dominante.

La mayoría de los usuarios son double play, de Internet y telefonía. De todos los abonados, sólo el 36% son clientes de TV y VoD. Fastweb estima que genera márgenes brutos por 70/75% en sus ofertas de doble y triple play, y el VoD es la llave para el aumento del ARPU mientras que la voz y el acceso a Internet tienden a estar estáticos. El ARPU para clientes de doble y triple play es de 80 euros/mes, con un repago de 10 meses.

**Competencia:** Telecom Italia permanece líder en el mercado broadband, sin preocuparse demasiado por el avance de Fastweb. La estrategia de TI está más centrada en la PC que en la TV, como lo hace Fastweb.

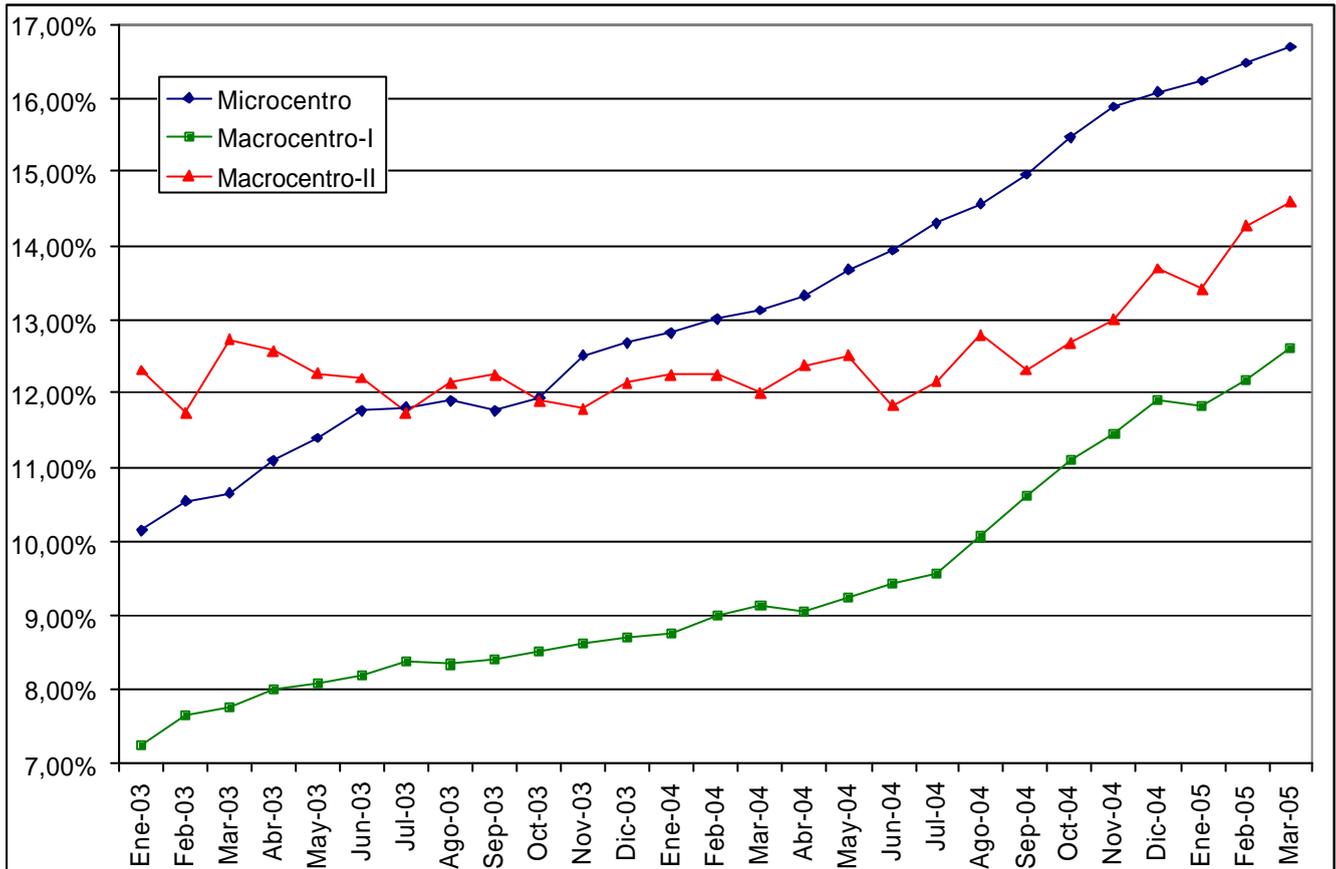




## Hojas sueltas...

Pequeñas noticias o análisis, pero de gran interés.

### 1- Crecimiento del Share en Buenos Aires.



	Micro	Macro I	Macro II	Total
<b>Total líneas iplan</b>	5882	2014	391	8287
<b>Total líneas Mercado</b>	35244	15944	2679	53867
<b>Total manzanas estudiadas con cobertura</b>	89	63	21	173
<b>Share al 10 Marzo 2004</b>	16,69%	12,63%	14,59%	15,38%
<b>Total manzanas potenciales</b>	135	139	221	495
<b>Total Empresas mercado</b>	10754	5864	1055	17673
<b>Promedio líneas mercado por empresa</b>	3,3	2,7	2,5	3,0

La Figura y la Tabla adjunta actualiza la evolución del share de líneas analógicas comerciales. Se mantiene constante desde enero 2003 la cantidad de manzanas de cobertura analizadas y las líneas del mercado. No se han incorporado las nuevas manzanas desde mediados del 2004, solo se exponen a 173 manzanas. Esto significa que cuando se ingresemos en el estudio las nuevas manzanas se obtiene un nuevo mercado y share aún virgen. El gráfico muestra que la participación de iplan en el mercado sigue creciendo en zonas muy trabajadas como el Microcentro y el Macrocentro-I. El Macrocentro-II crece sobre una base de manzanas muy reducida.



## 2- ¿Qué es la señal DVB?

La sigla DVB determina el formato en que entregan la señal de televisión digital las estaciones de distribución. Es una sigla común en los proyectos Triple Play.

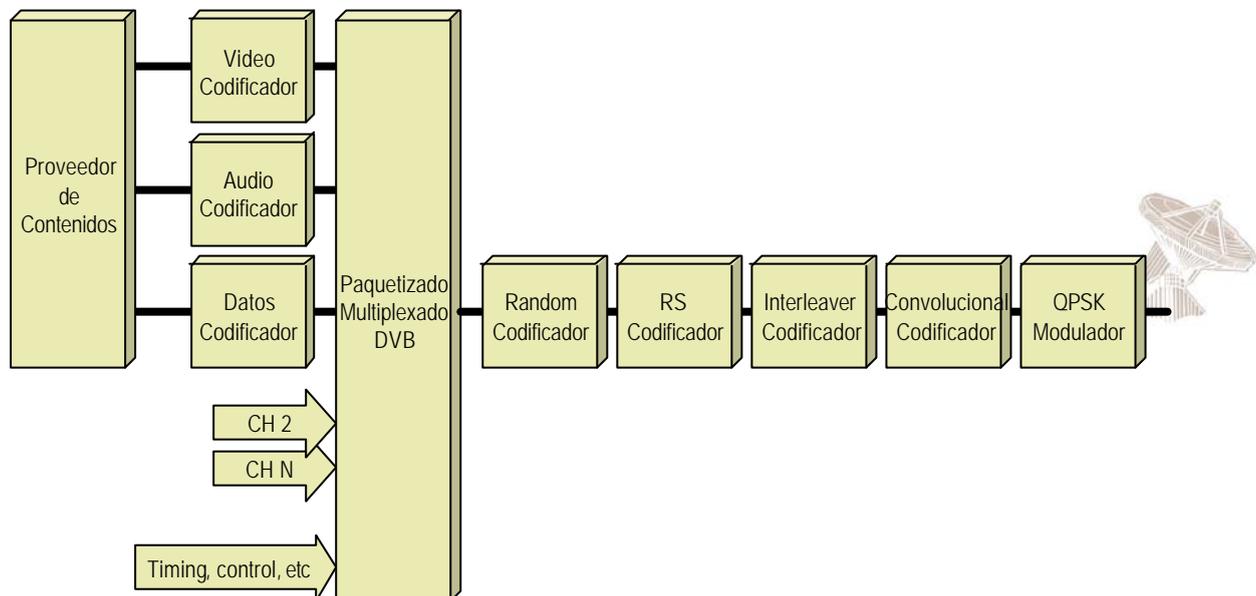
El Proyecto **DVB** (*Digital video Broadcasting*), formado por cerca de 200 organizaciones y empresas, determinó una serie de recomendaciones que fueron formalizadas por la organización europea de standard de telecomunicaciones ETSI. En DVB se especifica la forma de encapsular video, audio y datos en forma digital para la emisión broadcasting (normalmente satelital).

En la figura se muestra el lado de transmisión. La señal desde el Proveedor de Contenidos es separada en video, audio y datos. Cada componente es codificada, paquetizada y multiplexada a fin de obtener la señal DVB compuesta.

Luego varios codificadores (random, Reed-Solomon, Interleaver y convolucional) permiten acomodar la señal digital para corrección de errores y mejorar el espectro emitido. Finalmente la señal es modulada en 4 niveles de fase QPSK.

La señal de video se digitaliza a 166 Mbps (ITU-R BT.601-5) y se comprime mediante la técnica MPEG-2 hasta velocidades entre 1,5 y 15 Mbps. La señal de audio se comprime mediante codificación perceptual entre 128 y 256 kbps.

La señal DVB se modula en QPSK con corrección de errores convolucional (1:2, 2:3, 3:4, 5:6 o 7:8) y Reed-Solomon RS(204:188). Se puede proveer 4 u 8 canales de TV standard por los 38 Mbps del transponder DVB





---

## En los próximos números de NOVEDADES:

- Actualizamos el Plan de Expansión con los cambios que se están introduciendo.
- Más información sobre empresas que ofrecen los servicios triple-play en el mundo.
- Detalles sobre la evolución que tendrá el Softswitch de iplan durante el año 2005.



**NOVEDADES Técnicas**

## NOVEDADES Técnicas

**Novedades Técnicas** es una publicación de iplan que contiene información técnica y confidencial de la empresa. Se distribuye a un circuito limitado de lectores a fin de mantenerlos informados sobre el estado y la evolución de la tecnología y el negocio en iplan. Se ruega a los lectores a mantener el principio de Confidencialidad sobre la información aquí contenida. No está autorizada su reproducción o distribución por cualquier medio.



### Tres años de Novedades Técnicas y Ultimo número de esta etapa.

**Novedades cumple con este número 3 años desde su aparición en el año 2002.**

**A pedido de nuestros seguidores hemos decidido cambiar.**

**Se realizará una transformación profunda de la publicación. Nuevo nombre, nuevo diseño, nuevos temas. Mantendremos los temas técnicos, pero dedicaremos más espacio a los temas sociales y el humor.**

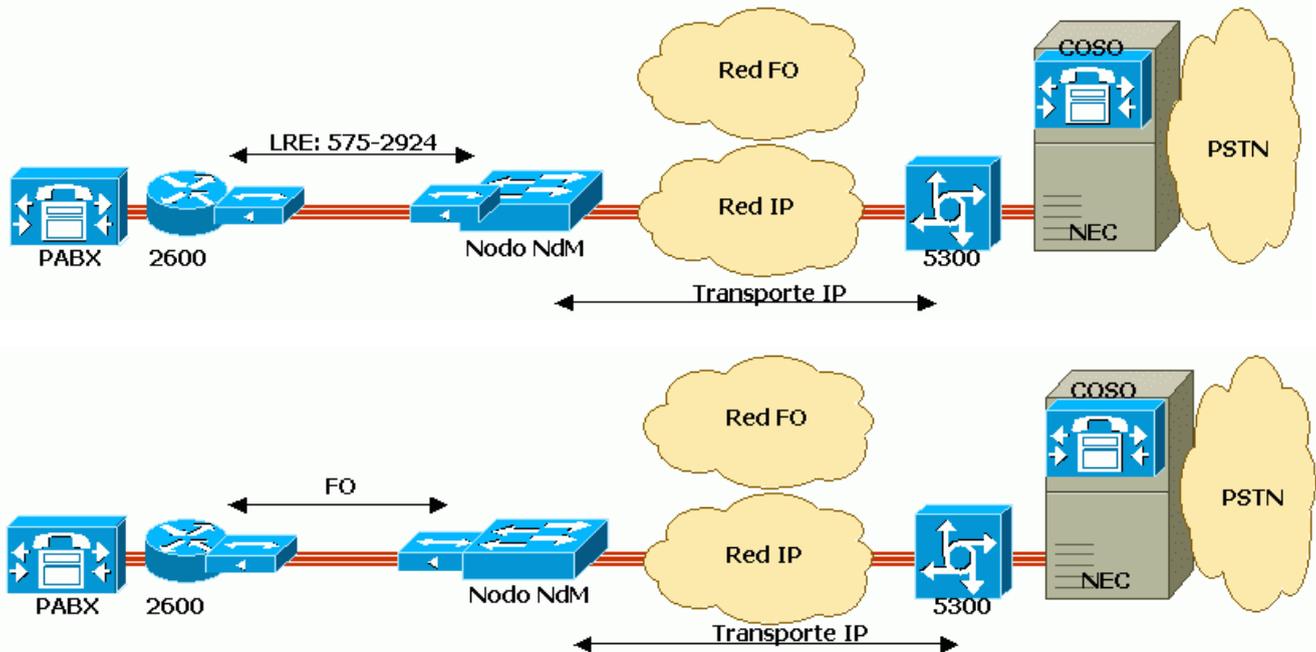
**Nos vemos muy pronto...**

### Índice

- 2** | La evolución y lo que nos espera en el 2005 para el acceso a clientes con tramas E1.
- 4** | Visitamos la empresa Surewest que es la mayor empresa en USA que ofrece el servicio de Triple-play.
- 6** | Qué es y cómo limitar el tráfico P2P en los clientes de Internet. Un nuevo desarrollo interno en iplan.
- 9** | El futuro de la plataforma de telefonía: cuales son las funcionalidades que el Softswitch SSI incorpora en el 2005.
- 11** | Hojas Sueltas (pequeñas noticias de gran interés):
  - 1- Internet: Argentina vs América Latina.
  - 2- El mercado de la banda ancha a inicios del 2005.
  - 3- Razones por lo cual es mejor la banda ancha de iplan.
  - 4- Siguiendo de cerca la evolución del Pack-Ligth.
  - 5- Proyecto especial de iplan para UOL-Brasil.
  - 6- Locutorios virtuales con el tarifador en iplan.
  - 7- Entrega de medallas "5 años" (primer semestre del 2000).



## El acceso a clientes E1: una larga historia.



**Figura No 1.** En ambas figuras se muestran las dos versiones utilizadas al inicio de las operaciones en iplan. En un caso mediante pares de cobre y en otro mediante fibras ópticas. En ambos casos se utilizaba un gateway como CPE.

Desde el inicio de las operaciones en iplan, uno de los productos de mayores dificultades tecnológicas ha sido la trama de telefonía E1. Veamos como evolucionó la historia y que nos espera para el año 2005.

### Año 2001 (Fig 1 superior).

La primera versión, utilizada en iplan durante el inicio del año 2001, requería de un gateway-E1 (como ser el Cisco-2600 y de un acceso LRE Cisco-575 por cobre desde el nodo). Los inconvenientes encontrados fueron de calidad y económicos. Por ejemplo, el 90% de los problemas se debían al conjunto de acceso LRE y gateway. Incluyendo micro-cortes, congelamiento de la interfaz de red, influencia de condiciones climáticas, etc. Existían otros problemas con el Gateway, como ser incompatibilidad con ciertos modelos de PABX (con Panasonic es el más conocido) e incapacidad de manejar condiciones de alto tráfico.

Desde el punto de vista económico esta solución requería una inversión de 7800 u\$s en el Gateway E1, más 200 u\$s para el acceso LRE y cerca de 3000 u\$s para el backbone IP y las tramas en el 5300 y NEC.

**Total 11.000 u\$s por cada E1.**

### Años 2001-2003 (Fig 1 inferior).

En esta variante, usada en la misma época que el anterior, se reemplazaba el enlace de cobre (mediante equipos LRE Cisco-575 y 2924) por convertidores de UTP a Fibra Oscura

para vincular el gateway E1 (Cisco-2600) con el switch del nodo. Esta alternativa fue utilizada en algunas ocasiones cuando aun no existían los nodos de manzana con distribución mediante cobre. La ventaja es que eliminaba los problemas del Cisco-575 para el acceso mediante cobre, pero no eliminaba los problemas directamente vinculados con el Cisco-2600, con el agravante de insertar en la red un componente distinto al standard de nuestra red. El costo era cercano a la solución anterior, con el agravante de que consumía fibras ópticas de la red.

**Total 11.000 u\$s por cada E1.**

### Años 2002-2004 (Fig 2 superior).

Esta solución fue adoptada para transportar las tramas E1 desde la PABX del cliente directamente hasta la central NEC, sin pasar por la red IP. Por razones de topología de red se tienen dos enlaces sucesivos: el primero mediante el equipo AsGa-Flex se transporta de 1 a 4 tramas E1 hasta el Hub más cercano. Los Hubs están unidos mediante equipos AsGa-SDH de 21 tramas E1, lo que constituye el segundo enlace. Esta fue la alternativa preferida hasta el presente. La principal ventaja es "Bueno y Barato". La desventaja de la solución es que requiere el uso de fibras ópticas separadas para la red SDH y la red IP, un consumo importante de un bien escaso.

Para transportar una trama E1 con esta solución se requiere una inversión en equipos cercana a 2200 u\$s para



el AsGa-Flex, 600 u\$s para el AsGa-SDH y 2700 u\$s para las interfaces E1 en la central NEC y en la PSTN.  
Total **5.500 u\$s por cada E1.**

**Año 2005 (Fig 2 inferior).**

Esta alternativa será la utilizada durante el 2005. Conecta la PABX del cliente con un conversor TDMoIP (E1 sobre IP) que se transporta mediante un equipo Cisco-575. Del lado del NOC se requiere otro TDMoIP, utilizándose uno de mayor capacidad de E1s (x16) que permite la funcionalidad de grooming (multiplexar varios clientes que tienen interfaz E1 pero ocupan menos de 30 canales). El conversor encapsula la trama E1 en paquetes IP que son transportados en la red IP. Esta opción elimina el Gateway en el cliente. El equipamiento seleccionado es de marca RAD. Entre las ventajas encontramos que permite utilizar el backbone de FO ya instalado (sin requerimiento de FO adicionales) y toda la red de cobre de acceso. Así que, en

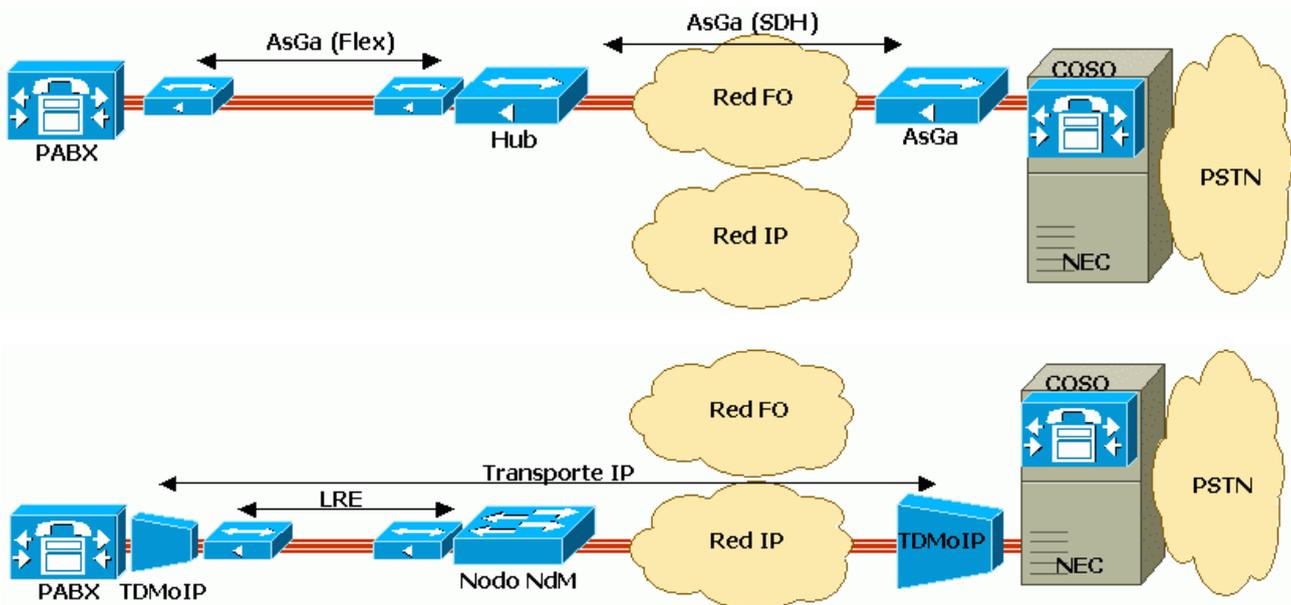
toda manzana cableada con cobre es factible de venderse E1.

Los Costos asociados son de 1300 u\$s en el par de equipos TDMoIP, se suman además 300 u\$s para la red IP y 3600 u\$s de equipos 5350 en el NOC e Interconexión a la PSTN.

Total **5200 u\$s por cada E1.**

**Conclusión:**

Durante el 2005 se implementará una nueva forma de acceso al usuario de tramas E1 que manteniendo el Capex invertido por trama, permite una cobertura mucho más amplia y una simplificación sustancial de la complejidad de la red. Desde este momento podemos pensar en que la red de equipos SDH para distribución de E1 podría estancarse o incluso reducirse.

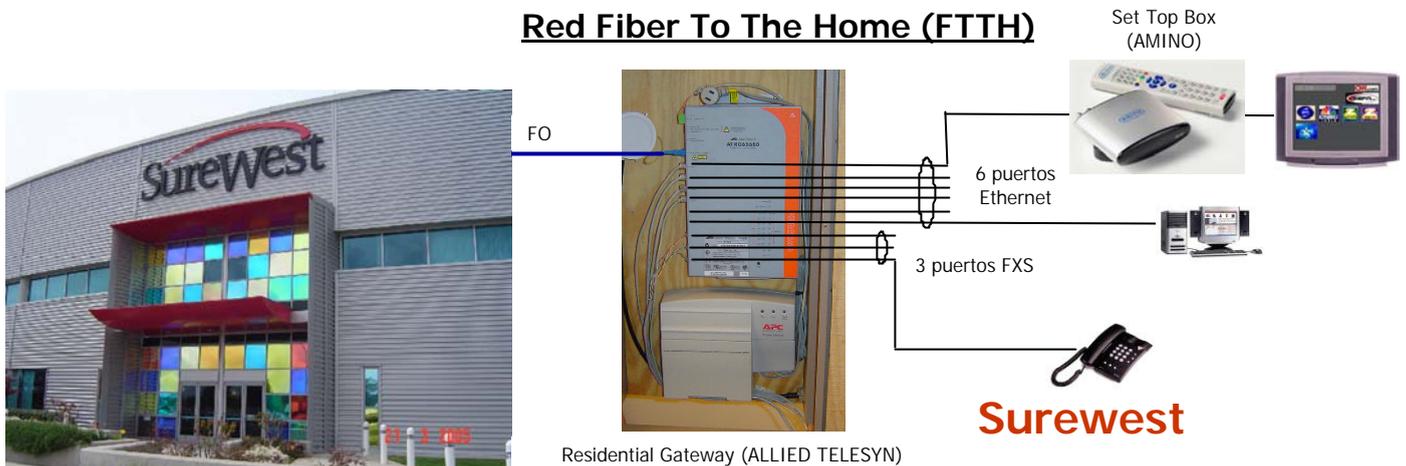


**Figura No 2.** En la parte superior se muestra la versión utilizada durante el 2003-2004. El acceso es mediante fibras ópticas y con equipos AsGa, la venta está limitada a la zona con cobertura de fibra óptica. En la parte inferior se muestra la versión a utilizarse desde el 2005. Se trata de acceso mediante pares de cobre y equipos TDM-over-IP. Esto permite ofrecer el servicio de tramas E1 en cualquier manzana con cobertura de cobre.





## Visita a una empresa con triple-play.



### Precios de TV

Item	Producto	Descripción	Abono
1	Life Line Basic	26 ch básicos	U\$S 12,90
2	Digital Choice	1 + 90 ch, 5 PPV y 45 de música	U\$S 42,70
3	HBO The Works	2 + all HBO ch + all Cinemax ch	U\$S 60,65
..	..	..	..
n	Full Color Multiplex	200 canales	U\$S 97,55

- Video on Demand Movies & Shows: U\$S 0,75-3,95
- VOD Adult Programming: U\$S 9,99
- Pay Per View Movies: U\$S 3,99
- PPV Adult Programming: U\$S 8,95

*Arriba a la izquierda la entrada a Surewest en California. A la derecha se muestra la instalación residencial con acceso de fibra óptica. Debajo la lista de precios para distintos servicios de TV y vides sobre IP.*

*Basado en información de Claudio Améjiras.*

Visitamos la empresa Surewest para conocer una de las experiencias más interesantes en Triple-play. Surewest es una empresa de Telecomunicaciones con más de 90 años, que ofrece servicios corporativos y residenciales. Tienen servicios wireless, de video, de telefonía, broadband y celulares, lo cual la convierte en una empresa de Cuadruple-play.

Es la operación de Triple-play más grande de los EEUU, con presencia en 7 ciudades, con los Headquarters en la ciudad de Sacramento. Esta empresa opera tres redes: una HFC con 19.000 clientes, una red ADSL con 3.000 clientes y la FTTH de 8.000 clientes. De los 30.000 clientes residenciales totales, 20.000 toman los tres servicios.

Esta empresa tiene un headcount de 250 personas. En su estrategia comercial incluyen ventajas para el vecindario. Así es que, cuando construyen la red, siempre dejan el área mejor que antes del inicio de los trabajos (por ejemplo, plantas en las veredas). Una vez terminada la construcción, la inundan de vendedores. Los Clientes los reciben diciendo "Ah, Uds. son los que me arreglaron el jardín". Los Ejecutivos de Cuentas (30 en total, con salario totalmente variable) van puerta a puerta de 15 a 20 hs con una laptop y un sistema que compara los precios y features con el proveedor actual.

Firman en promedio 2 contratos por día por EECC. Sólo ante requerimiento del Cliente, Surewest le vende el equipamiento para Internet inalámbrico, marca D-Link.

Las empresas proveedoras de Surewest son: El software de gestión es de Minerva Networks; los Set-Top-Boxes son



de Amino; el Core de IPTV es de BigBand; el sistema de encriptación es de Irdetto y los servidores de VoD son de Kasenna.

Para armar la oferta comercial bajan 200 canales con 9 antenas, tienen 300 títulos de Video On Demand y tienen un canal propio. Este canal lo utilizan para capacitación sobre el uso de los servicios.

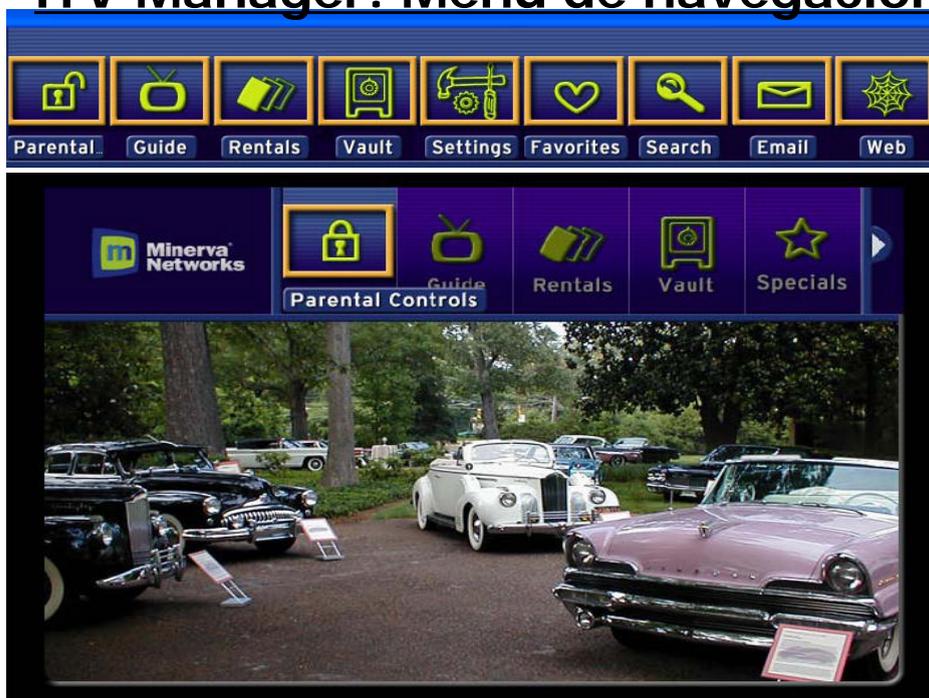
Los principales problemas indicados son el cableado dentro de los hogares y la imagen en televisores de más de 35" (pixelado de la imagen).

Se visitó también a Minerva Networks y Kasenna. Minerva es una empresa de más de 10 años en el negocio del

video digital. Hoy proveen tanto hardware de IPTV (VC8000) como software (iTV Manager). Es una empresa chica en la que trabajan 80 personas. Tienen más de 50 clientes en EEUU y algunos fuera como Telecom Italia, Fastweb y algunos en China. El sistema Middleware es customizable y parece muy potente e intuitivo al uso.

Kasenna es una empresa de Video Servers (Media Servers) y Middleware (LivingRoom). Compiten con Minerva en el software pero el producto no parece mejor que el iTV Manager.

## iTV Manager: Menú de navegación



## iTV Manager: Electronic Program Guide





# El tráfico P2P en Internet: Qué es y Cómo limitarlo.

*Basado en información de Wikipedia, Christian Martin, Pablo Luna y Mariano Tomalino.*

## 1- ¿Qué es P2P?

En inglés *peer-to-peer* o **P2P** se refiere a una red que no tiene clientes y servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan a la vez como clientes y como servidores de los demás. Este modelo de red contrasta con el modelo cliente-servidor. Cualquier nodo puede iniciar o completar una transacción compatible. Los nodos pueden diferir en configuración local, velocidad de proceso, ancho de banda de su conexión a la red y capacidad de almacenamiento.

Debido a que la mayoría de las PC residenciales no tienen una IP fija, sino que le es asignada por el proveedor (ISP) en el momento de conectarse a Internet, no podrían conectarse entre sí porque al no saber las direcciones que han de usar de antemano. La solución habitual es realizar una conexión a un servidor (o servidores) con dirección conocida (normalmente IP fija), que se encarga de mantener la relación de direcciones IP de los clientes de la red, de los demás servidores y habitualmente información adicional, como un índice de la información de que disponen los clientes. Tras esto, los clientes ya tienen información sobre el resto de la red, y pueden intercambiar información entre sí, ya sin intervención de los servidores.

Buena parte de los archivos compartidos en estas redes son ficheros de música MP3 y vídeo DivX. Esto ha llevado a las empresas discográficas y distribuidoras a concluir que estas redes son una amenaza a los modelos empresariales establecidos. Sin embargo, que también se intercambia gran cantidad de información no sujeta a derechos de autor (por ejemplo, distribuciones Linux amparadas bajo la licencia GPL), y existen aplicaciones específicas de redes P2P directamente orientadas a este tipo de material, como Skype (videoconferencia) o Hello, de Picasa (álbumes de fotos personales).

## 2- ¿Cómo evolucionó P2P?

La primera aplicación P2P fue Napster (1999). Sin embargo, aunque las transferencias de los archivos tenían lugar directamente entre dos equipos, Napster utilizaba servidores centrales para almacenar la lista de equipos y los archivos que proporcionaba cada uno, con lo que no era una aplicación perfectamente P2P. Aunque ya existían aplicaciones que permitían el intercambio de archivos, como IRC y Usenet, Napster fue el primero en especializarse en los archivos de música MP3.

El resultado fue un sistema que presentaba una gran selección de música para descargar de forma gratuita. El hecho de que Napster fuera un servicio centralizado resultó en su perdición. Varias discográficas estadounidenses demandaron a Napster, reclamando su cierre. La demanda,

lejos de asustar a los usuarios, dio publicidad al servicio, de forma que en febrero de 2001, Napster había llegado a su cima con 13,6 millones de usuarios en todo el mundo. Un juez dictó el cierre de Napster en el 2001. Napster se transformó en un servicio de pago y fue olvidado.

Durante un tiempo, el intercambio de archivos fue a la deriva. Existían ya bastantes alternativas. Al principio se seguía usando Napster mediante servidores no oficiales (usando OpenNap, por ejemplo) a los que se podía acceder gracias a un programa llamado Napigator. También surgieron programas como WinMX o iMesh que fueron sustituyendo a Napster.

Después se estableció como líder P2P Audiogalaxy, que acabó también por orden judicial. La RIAA (la asociación estadounidense de discográficas) tomó estas resoluciones judiciales como victorias encaminadas a acabar con la llamada piratería. Tras el cierre de cada servidor surgían otras aplicaciones, y particularmente las descentralizadas, que no dependen de un servidor central, y por tanto no tienen constancia de los archivos intercambiados. En 2002, se dio un éxodo masivo de usuarios hacia las redes descentralizadas, como Kazaa, Grokster y Morpheus.

Acabar con las redes centralizadas era sencillo, pues basta con cerrar el servidor que almacena las listas de usuarios y archivos compartidos. La RIAA intentó, también por la vía judicial, acabar con los nuevos servicios descentralizados, y que permitían compartir varios tipos de archivos (no sólo MP3), pero Grokster y Morpheus ganaron sus juicios en el 2003.

La RIAA entonces ha optado por llevar a juicio, ya no a los creadores de los programas de intercambio de archivos, sino a sus usuarios. Se demandó a 261 usuarios por copiar música ilegalmente. Resultó particularmente polémico que, entre esos 261 internautas, se encontrara una niña de 12 años que acabó condenada a pagar 2000 dólares por compartir cerca de mil canciones.

## 3- ¿Cuáles son los argumentos a favor de P2P?

Los defensores del uso de las redes P2P suelen partir de una serie de argumentos legales y éticos:

-Derecho a la copia privada y a la copia de seguridad: Los archivos bajados de las redes P2P sirven como copia privada de originales comprados legalmente, pero que no son fáciles de copiar (como software con protección anticopia, CDs de música, cintas de vídeo, etc.). También sirven para tener copias de seguridad de originales legales. Buena parte de las páginas web que informan sobre los archivos disponibles en las plataformas P2P y ofrecen enlaces a ellos, advierten de que "la única finalidad de esta web es poder hacer copias de seguridad de originales".



Con esta frase empieza, por ejemplo, la advertencia inicial de Spanishare.

-Uso sin ánimo de lucro: el uso del P2P para obtener archivos de los que no se tienen copias legales no es ilegal, por hacerlo sin ánimo de lucro.

-Derecho a probar antes de comprar, según el cual las redes P2P serían una especie de "radio del siglo XXI".

-Precio excesivo de las copias legales (como los CD de música), que justificaría moralmente la copia ilegal por parte de personas con pocos recursos, o como protesta.

-Los nuevos medios de distribución basados en P2P favorecen la rápida difusión de material legal, tal como distribuciones de Linux, así como de material artístico de artistas no tan comerciales. Basados en esta tipo de protocolos existen tecnologías como iRate que permiten escuchar música adaptada a nuestros gustos.

-El avance de estos nuevos medios, está forzando a la industria a adaptarse a las leyes de mercado que siempre promulgan y que nunca han cumplido (siendo monopolios de facto): "A igualdad de calidad, el producto con menor coste tiene las de ganar". Gracias a atacar el monopolio de discográficas, gestoras de derechos, etc, éstas están viéndose obligadas a replantearse su forma de negocio, y ofrecer más por el mismo dinero, por ejemplo CDs con extras, información ampliada en webs, descuentos, etc, llegando incluso algunos artistas de renombre a recomendar la descarga de su música para así dar a conocer sus álbumes y tener mayor afluencia en conciertos.

#### 4- ¿Cuáles son los argumentos en contra?

Los que se oponen a este uso de las redes P2P argumentan que:

-La copia ilegal e indiscriminada supone la violación de los derechos de autor. Esto perjudica a los autores y distribuidores y, a la larga, la desaparición de las industrias afectadas, como la discográfica y la del software. Los autores dejarían de percibir beneficios por su trabajo, dejando así de ser profesionales, dañaría al consumidor, la cultura y el arte.

-La prohibición es clara, y es difícil que alguien pueda desconocerla, ya que se advierte de la prohibición de la copia ilegal, advirtiendo de sus consecuencias, a través de: Las licencias de programas P2P (como Kazaa); los contratos con proveedores de Internet (como los de ADSL); las advertencias en portales P2P; el símbolo © y la advertencia legal en las propias obras y las licencia de uso de los programas de ordenador.

#### 5- ¿Qué hacen los operadores de Internet?

Los principales operadores de Internet en Argentina han adquirido equipos (marca Pcube, empresa adquirida por Cisco) que permiten el análisis y limitación del tráfico P2P. Esto mantiene a raya el ancho de banda consumido y permite además hacer ofertas del tipo "cobrar por consumo en Mbps". En iplan se estudió la posibilidad de adquirir este tipo de equipo, pero en principio se descartó por dos

razones: el alto costo y la posibilidad de diseñar alternativas en conjunto entre las áreas de Ingeniería y Desarrollo.

#### 6- ¿Qué ha hecho el área de Ingeniería?

Se ensayó una alternativa de control del tráfico P2P sobre los equipos de Core o Hubs de la red. La limitación se realiza configurando un Rate Limit sobre los ports TCP/UDP utilizados por las aplicaciones P2P conocidas. Se trata de "cerrar la canilla de las aplicaciones no definidas y dejarla abierta para las aplicaciones conocidas".

Primero se realizó un trabajo de averiguación sobre que ports TCP-UDP utilizan estas aplicaciones y se seleccionaron solo aquellos ports que no son usados por otra aplicación. Se aplicó entonces una limitación de tráfico en los ports no definidos. Para eludir esta limitación algunos programas de P2P trabajan sobre ports conocidos para que no se lo pueda filtrar. Sabiendo que esta limitación no es la más efectiva, nos permitió chequear el comportamiento de los clientes y sus reclamos.

A nivel Internacional (donde se tiene el mayor tráfico P2P) se comenzó limitando el tráfico P2P a un valor de 55 Mbps, luego bajamos a 50 Mbps y a 35 Mbps. Al ver que no teníamos reclamos se colocó en 25 Mbps. Luego de varios días con la aplicación de una limitación del ancho de banda consumido por P2P sobre los equipos que realizan la salida Internacional y Nacional no se han recibido reclamos por parte de los clientes. En un momento se dejó de limitar el tráfico P2P (colocamos la limitación en 75 Mbps) y nos encontramos que el BW que estábamos limitando (no consumiendo) era alrededor de 40bps. En el gráfico adjunto de la página siguiente se observa como el tráfico total pasa desde 330 Mbps hasta 370 Mbps por efecto de eliminar la limitación sobre P2P.

Hay que tener en cuenta que con este tipo de limitación realizada (bastante rudimentaria y básica) no estamos viendo todo el tráfico P2P ya que hay comunicaciones que se dan sobre ports utilizados por otras aplicaciones (tal como http, sql, etc).

#### 7- ¿Por qué el cliente no reclama?

Una razón es que los programas de P2P normalmente son usadas para aplicaciones personales en las empresas y difícilmente un empleado reclame por la calidad de servicio de sus aplicaciones que utiliza en la oficina. Por otro lado, el usuario está acostumbrado a que las aplicaciones P2P demoran muchas horas o días en completar las operaciones. No existe una idea clara sobre donde está la limitación: si en el otro servidor o en algún salto de Internet.

Por otro lado, en las versiones más avanzadas, se genera una escala de puntuación a los usuarios de manera de premiar a los que más archivos publican y a los que mejores tiempo de descarga tienen. Al empezar a limitar a estos "intrusos" (generalmente empleados que hacen uso de software P2P sin que la empresa lo sepa), sin que afecte el perfil de tráfico que realmente utiliza la empresa, estos usuarios "intrusos" perderán la buena puntuación que les asigna el software del sistema y no estarán habilitados a bajar archivos, ni disponibles como buenos proveedores de contenido; con lo cual estamos cortando la cadena.



## 8- ¿Qué está haciendo en área de Desarrollo?

Está intentando armar una solución que se asemeje a los productos de mercado. Se basa en una solución Open Source para la limitación del Tráfico P2P disponible en sistema operativo LINUX.

Para realizar la administración de ancho de banda de un de tráfico es necesario saber diferentes parámetros tales como puertos y protocolos de transporte. También se requiere saber cual es el "patrón de comportamiento" que esta comunicación utiliza para poder determinar con el mayor grado de certeza cuales son las aplicaciones que están utilizando una determinada conexión IP.

Cuando se habla de patrón de comportamiento, se refiere a la inteligencia que tienen los sistemas, como por ejemplo los que utilizan protocolos P2P, a realizar diferentes conexiones (con diferentes protocolos de transporte) en diferentes momentos de la comunicación, ya sea para separar el transporte de contenido y señalización, como así también para "burlar" a los firewalls y filtros que puedan ser implementados por los administradores de redes. Pero existe una complicación mayor en la determinación de los protocolos P2P, ya que estos utilizan protocolos estándares tales como http para comunicarse entre dos hosts. Esto obliga a que se deba conocer el contenido de los mensajes además de sus puertos, protocolos de transportes y comportamiento de las conexiones IP.

Por lo tanto es necesario realizar tres tareas bien definidas: Detección del tráfico P2P; Asignar diferentes marcas a los diferentes tráficos detectados y Administrar el ancho de

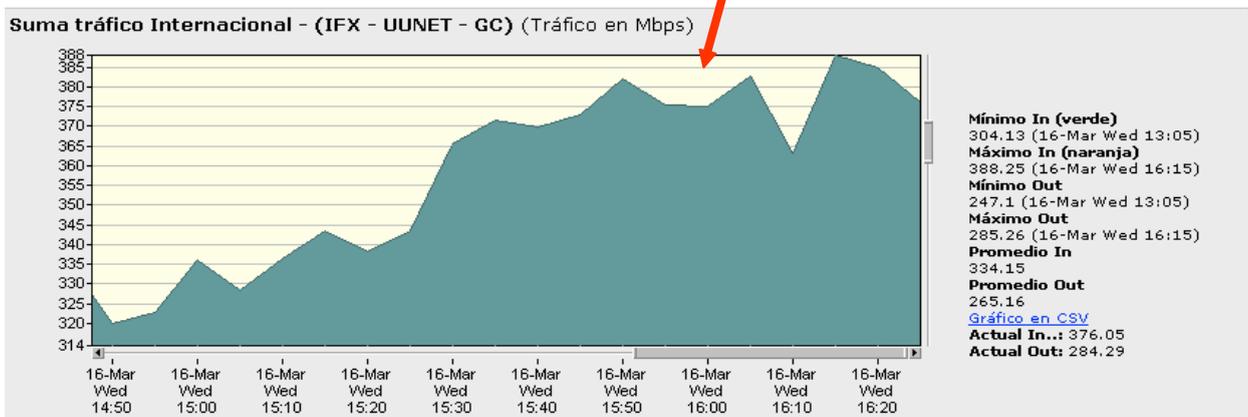
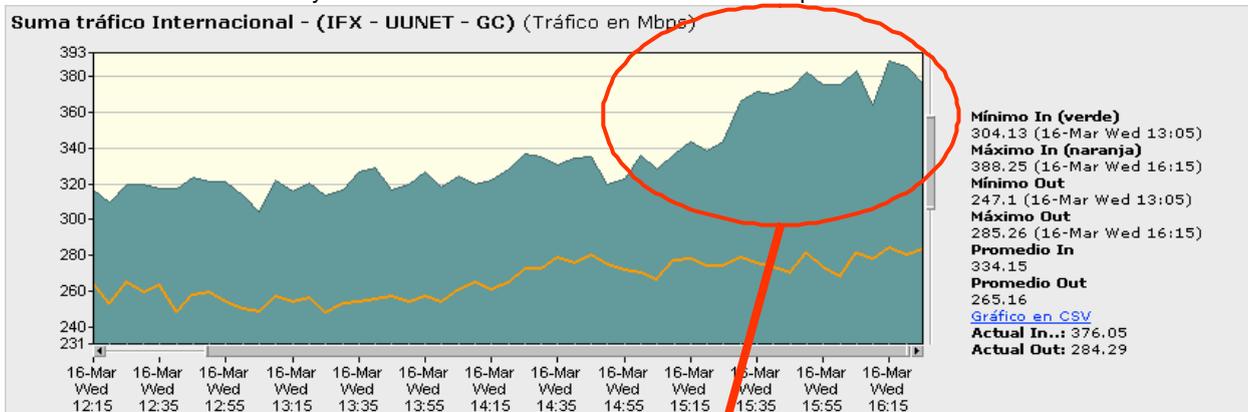
banda de cada tráfico en base a políticas de Calidad de Servicio (QoS). La primera de las funciones es realizada por dos módulos del Kernel de Linux (Netfilter/iptables y IPP2P). La tercera de las funcionalidades se realiza mediante el modulo de software Traffic Control, un programa a nivel de usuario que permite realizar el manejo de diferentes tipos de tráficos en los dispositivos de red, aplicando diferentes políticas de QoS al tráfico saliente de cada dispositivo de red.

A partir de lo expuesto, se realizo un prototipo utilizando una SUN FIRE-V60 con Sistema Operativo Linux Fedora, aun costo del Hardware del prototipo de u\$s 2300. En base a lo realizado es posible determinar las siguientes fortalezas y debilidades de la solución:

-Debilidades: Los módulos de software son open source, con lo cual se depende de los creadores de los mismos para la actualización en la detección de aplicaciones que utilicen nuevos protocolos. Para alcanzar el nivel de funcionalidades que poseen las soluciones comerciales, se necesitan una gran cantidad de horas de desarrollo difícil de determinar en esta etapa del análisis.

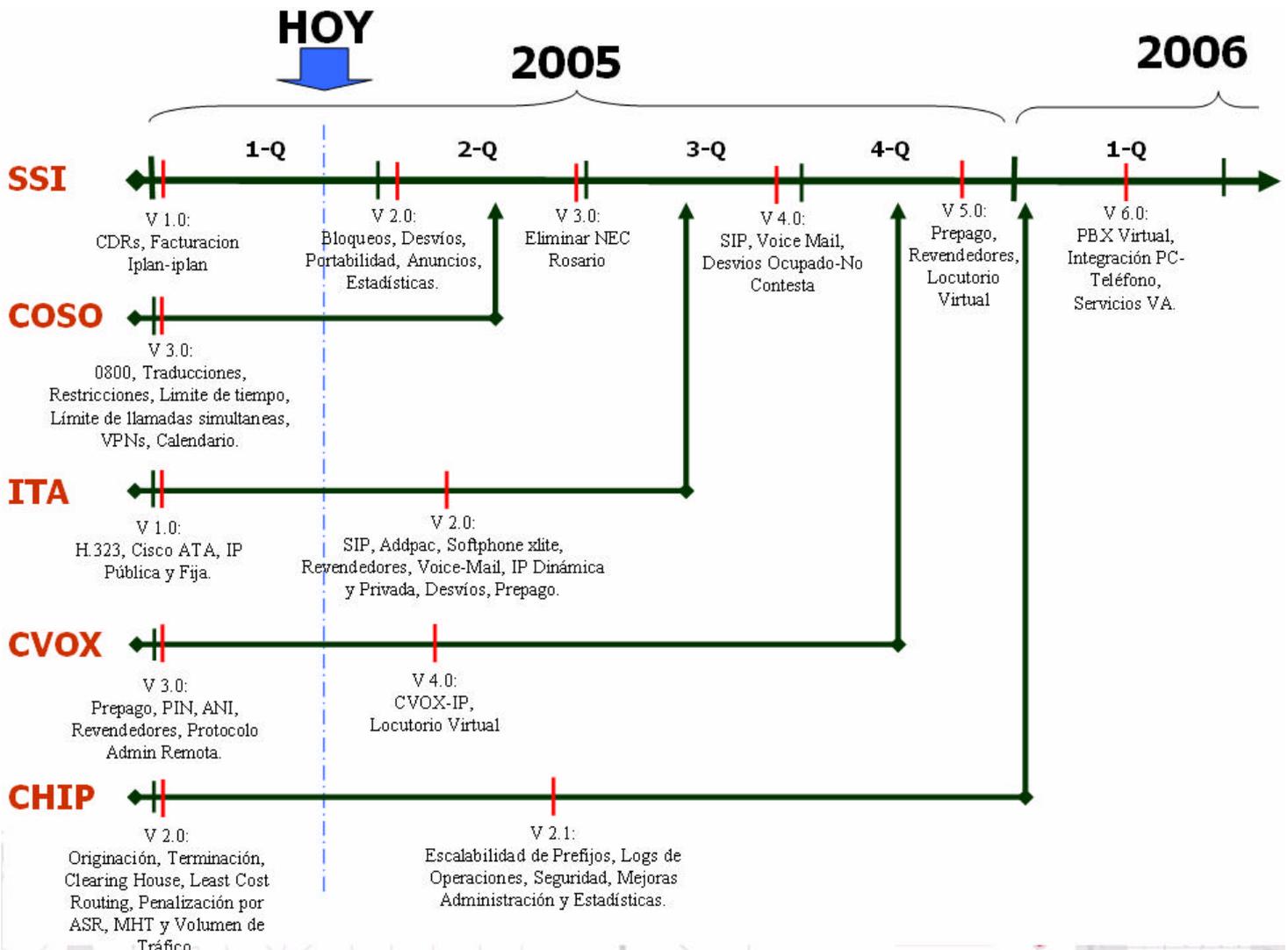
-Fortalezas: Muy Bajo costo en comparación a las soluciones comerciales. Posibilidad de desarrollar funcionalidades a la medida de iplan.

En esta etapa del análisis es importante destacar que el desarrollo de este producto podría verse apalancado en la posibilidad de comercializar la solución a pequeños ISP que no poseen la capacidad económica para adquirir las soluciones disponibles actualmente en el mercado.





## El futuro de la plataforma de telefonía.



Entre marzo de 2003 y marzo de 2005 se desarrollaron cinco plataformas de telefonía independientes entre si, cada una de ellas con el objetivo de brindar un determinado grupo de servicios a nuestros clientes:

**C-VOX:** Servicios de tarjetas prepagas (Calling Cards) y Call Through.

**COSO:** Servicios de red inteligente (0800, restricciones, traducciones y anuncios).

**CHIP:** Origenación y Terminación de tráfico telefónico por Internet.

**ITA:** Servicios de telefonía por banda ancha.

**SSI:** Facturación de llamadas iplan-iplan y único punto de generación de CDRs.

En enero de 2005 quedó totalmente operativo el proyecto más ambicioso, la plataforma Softswitch (SSI). Actualmente esta plataforma solo esta encargándose de la generación de CDRs (incluida la facturación de llamadas entre clientes de iplan), pero por su naturaleza y construcción su potencial es mucho mayor.

El Softswitch, a diferencia de las plataformas anteriores, posee el control de todo el tráfico telefónico IP de iplan, es decir, que todas las llamadas originadas o terminadas en nuestra red IP pasan por el SSI. Esta característica permite potencialmente al SSI brindar todos los servicios de las viejas plataformas CVOX, COSO, CHIP e ITA más una gran cantidad de servicios nuevos, al mismo tiempo que centraliza las tareas de provisión y simplifica la topología de la red.



Por este motivo, el plan para la primera parte del año 2005 es el desarrollo de estos servicios sobre el SSI y la desconexión de las viejas plataformas de la red de acuerdo al siguiente diagrama temporal:

SSI v1. Operativo actualmente para entregar CDRs y facturar llamadas iplan-iplan.

SSI v2. En el 2Q-2005 con mejoras operativas y algunas funcionalidades básicas.

SSI v3. En el 3Q-2005 con el ingreso de COSO al SSI permitirá eliminar la central NEC de Rosario.

SSI v4. En el 4Q-2005 con el ingreso de CVox para ofrecer todos los servicios prepagos desde el SSI.

SSI vX. Nuevos servicios para el año 2006.

### Algunas Preguntas Frecuentes (FAQs)

**P:** ¿Por qué eliminar las viejas plataformas?

**R:** Centralizar los servicios en el Softswitch tiene una serie de ventajas importantes:

-Mejor utilización de recursos de la red (menos Capex): El SSI puede resolver los servicios de una forma más eficiente. La desconexión de la plataforma COSO, por ejemplo, permite eliminar las centrales NEC de la red, mientras que eliminar la plataforma CVOX permite ahorrar recursos de equipos de Interconexión Cisco AS 5350, en definitiva brindar los mismos servicios con menos inversiones en equipamiento.

-Simplificación del Provisioning (menos OPEX): Si la provisión de todos los servicios se realiza en un punto central, se requiere menos carga operativa para altas, bajas y modificaciones en la red, permitiéndonos conectar más clientes con los mismos recursos y en menos tiempo. Esto es importante para bajar en la pirámide de clientes y

masificar nuestros servicios (Ej. Sub 200 o Mercado Residencial)

-Mayor velocidad en los desarrollos (más servicios que nos diferencien de la competencia): Una única plataforma para todos los servicios de telefonía nos permite desarrollar mas rápido, agregando más valor a nuestra oferta ya sea para aumentar los revenues o para fidelizar a los clientes.

**P:** Además de las ventajas operativas, ¿cuáles serán los nuevos servicios del SSI para el año 2005?

**R:** Cuando finalice el 2005, los clientes de iplan podrán:

-Tener portabilidad de las líneas (los clientes de iplan, a diferencia de la competencia, podrán llevar consigo su línea telefónica a cualquier lugar del mundo donde exista un acceso a Internet de banda ancha).

-Revender líneas de iplan, fuera de la cobertura de nuestra red (off-net).

-Instalar Locutorios fuera de la cobertura de nuestra red y sin invertir en sistemas de tarificación.

-Utilizar servicios de Voice mail, con integración al e-mail (recibir los mensajes de voz en sus casillas de e-mail).

**P:** ¿Qué podemos esperar para el 2006?

**R:** Si bien aun no esta definido exactamente, algunos ejemplos de servicios posibles son los siguientes:

-Integración entre el teléfono y la PC (al recibir una llamada a su línea telefónica, la PC mostrará los datos de quien esta llamando, mostrará su foto, permitirá al usuario derivar la llamada a un contestador antes de atenderla, etc.)

-Utilizar el celular como si fuese una línea de iplan mientras este dentro de la oficina o en el hogar.

-Servicios de PBX virtual (los clientes no necesitarán una PBX en su oficina, ya que estos servicios podrán ser provistos desde el SSI)

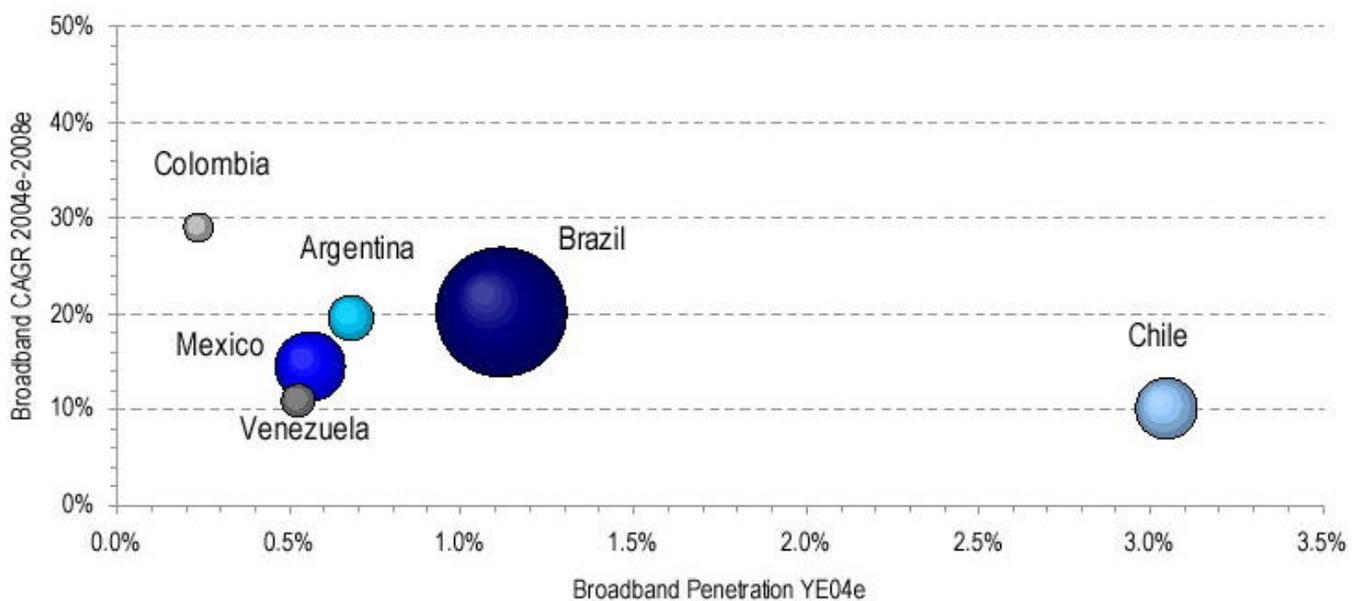
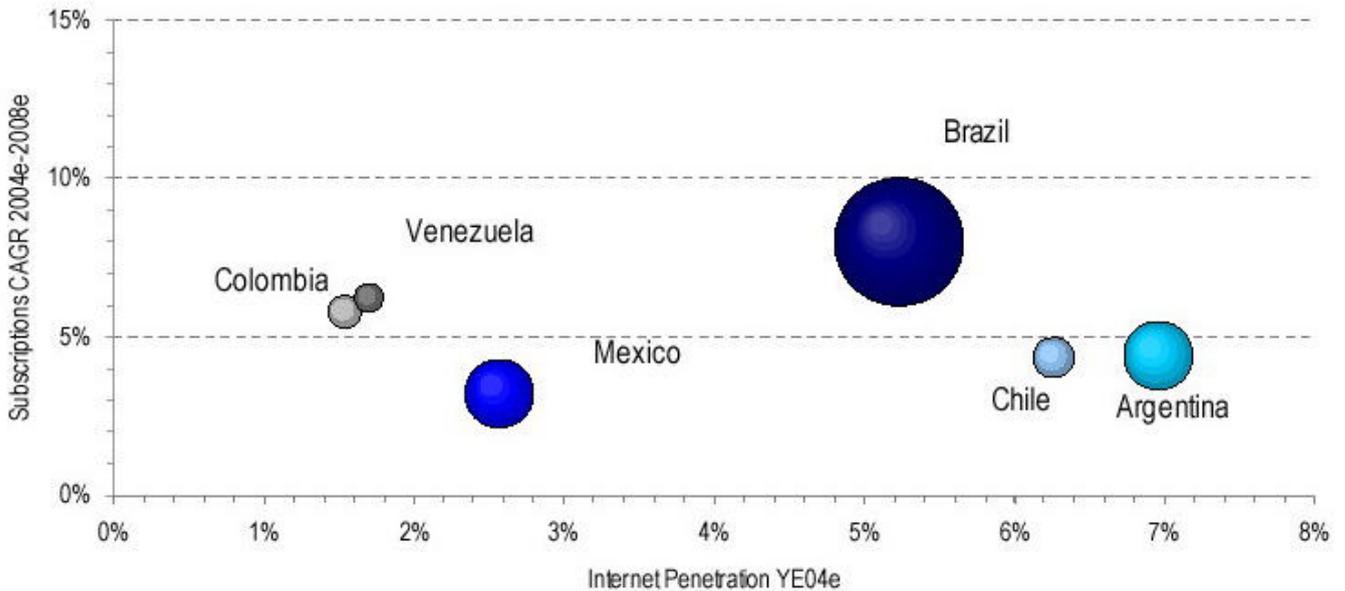




## Hojas sueltas...

Pequeñas noticias o análisis, pero de gran interés.

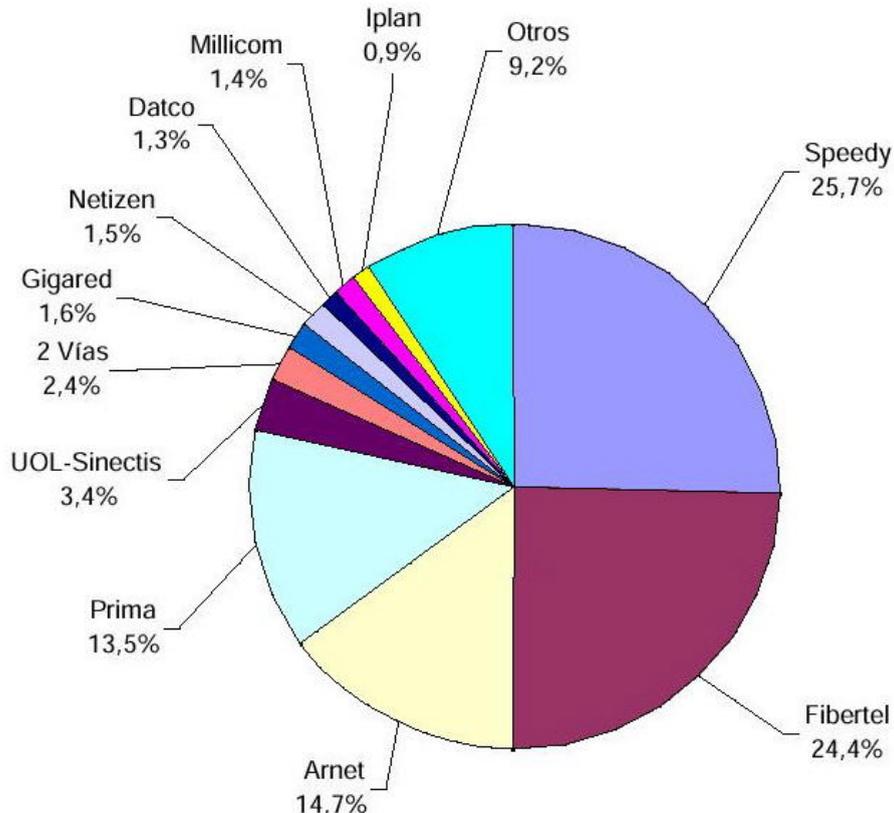
### 1- Internet: Argentina vs América Latina.



En estas figuras se representa la penetración de enlaces de Internet y Banda Ancha en cantidad relativa (indicado como tamaño del círculo), en porcentaje en la población (sobre el eje vertical) y en crecimiento anual esperado para el período 2004-2008 (CAGR es el Compound Annual Growth Rate). Obsérvese que Argentina tiene una fuerte diferencia de penetración de Internet y Banda Ancha producto del desarrollo del servicio Dialup, lo cual es muy inferior en el caso de los otros países. (Gráficos obtenidos de una presentación de Yankee Group & Frost & Sullivan)



## 2- El mercado de Banda Ancha.



En la medición trimestral del mercado de banda ancha realizado por Convergencia Research correspondiente al 4Q del 2004, se muestra que iplan tiene el 0,9% del mercado total de la Argentina. El mercado total de accesos de banda ancha es de 553.000. Donde el 59,9% es de xDSL, el 32,8% de cablemodem, el 7% de wireless y el 0,3% satelital. De los 553.000 accesos el 23% son para el mercado de empresas y el resto para el residencial.

## 3- ¿Por qué la Internet de iplan es la mejor?

Nota a cargo de Pablo Luna.

En esta nota se detallan las características del Servicio de Internet que brinda iplan, que lo hacen el mejor Servicio de Internet del Mercado.

1- Porque brinda una capacidad de ancho de banda simétrica (es decir, la misma velocidad de subida de información hacia Internet que de bajada de información desde Internet) a diferencia de la mayoría de los proveedores de Internet del segmento Pymes. Esta simetría en la conectividad a Internet se está haciendo cada vez más necesaria debido al nuevo comportamiento que está teniendo Internet y sus usuarios (comunicaciones de Voz por Internet, intercambio de archivos, Redes Privadas Virtuales, Hosting de aplicaciones, etc.)

2- Porque es el único proveedor del mercado que discrimina la conectividad Nacional de la Internacional permitiendo alcanzar el 100% de la velocidad contratada, tanto a nivel Nacional como Internacional en forma simultánea (modalidad 1+1).

3- Porque la configuración del Servicio de Internet permite superar la máxima capacidad contratada<sup>1</sup> durante períodos de tiempo acotados (modalidad Burst). Esto beneficia la utilización que hacen los clientes de Internet ya que el tráfico de Internet es un tráfico de ráfagas (esto quiere decir que al momento de conectarse a un sitio Web, por ejemplo, se requiere una rápida descarga de archivos y luego puede venir un período de inactividad) y mediante las capacidades de burst se pueden lograr incrementos importantes en el momento de conexión requerido. Esta modalidad no la brinda ningún otro proveedor de Internet del mercado.

4- Porque el ancho de banda puede ser upgradeado, en cuestión de minutos, como mínimo hasta 10 Mbps y en forma independiente<sup>2</sup>, tanto para la conectividad Nacional como Internacional. Esto posiciona a iplan con un fuerte diferenciador en cuanto a tecnología respecto de los demás proveedores del mercado que requieren cambios de equipos y cortes de servicio para upgradear, también en forma simétrica, el ancho de banda de Internet a velocidades importantes. Estamos preparados para la verdadera Banda Ancha!!



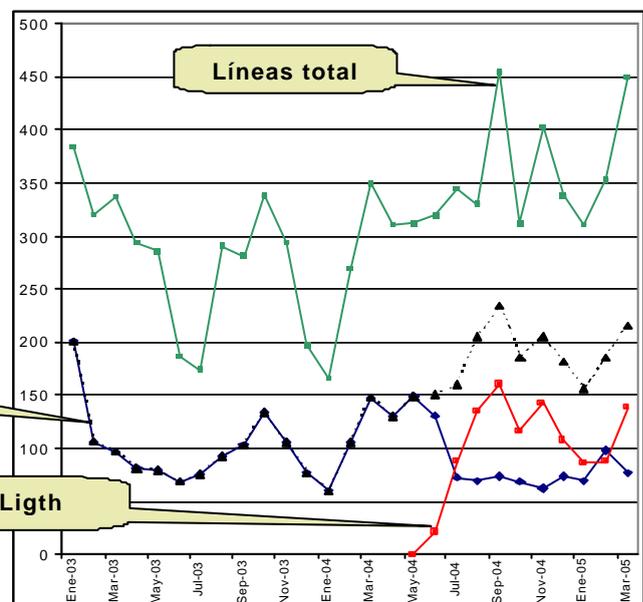
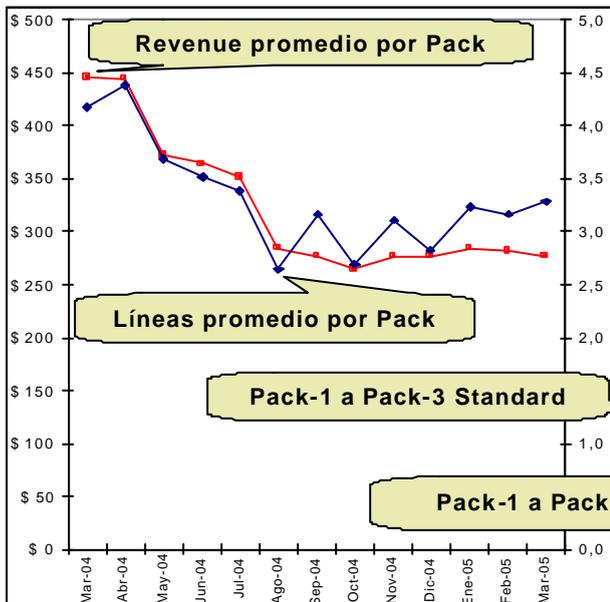
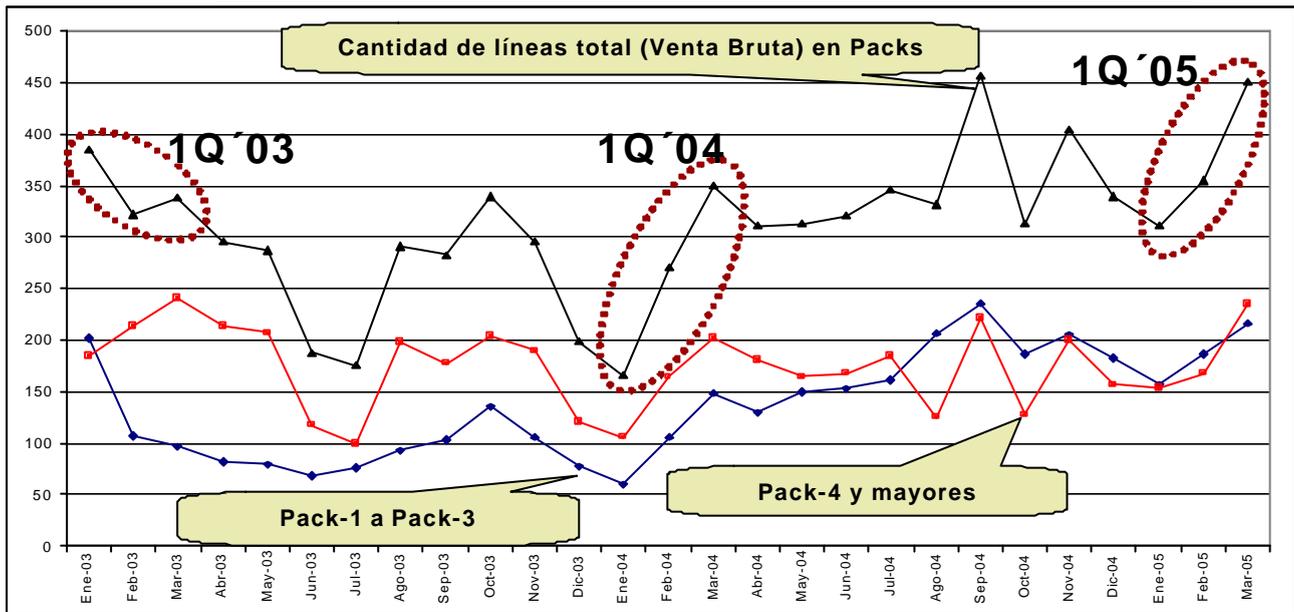
5- Porque la configuración del Servicio de Internet utiliza el concepto de microflows (micro flujos), permitiendo al cliente alcanzar el máximo ancho de banda contratado por cada sesión independiente que se establece en Internet. Cabe destacar, que en una conexión a un sitio Web se establecen del orden de 10 a 20 sesiones independientes contra Internet, para la descarga de información. Esto hace que la conexión de iplan, literalmente, vuele!!

Y no lo decimos solamente nosotros... en los foros de Internet se habla del Servicio de Internet de iplan. Podrán ver un ejemplo en el link:  
<http://www.raonline.com.ar/foros/index.php?showtopic=818>

<sup>1</sup> Excepto para el producto ADI GOLD que es para revendedores de Internet.

<sup>2</sup> El upgrade de ancho de banda en forma independiente está disponible para los productos ADI y ADI GOLD.

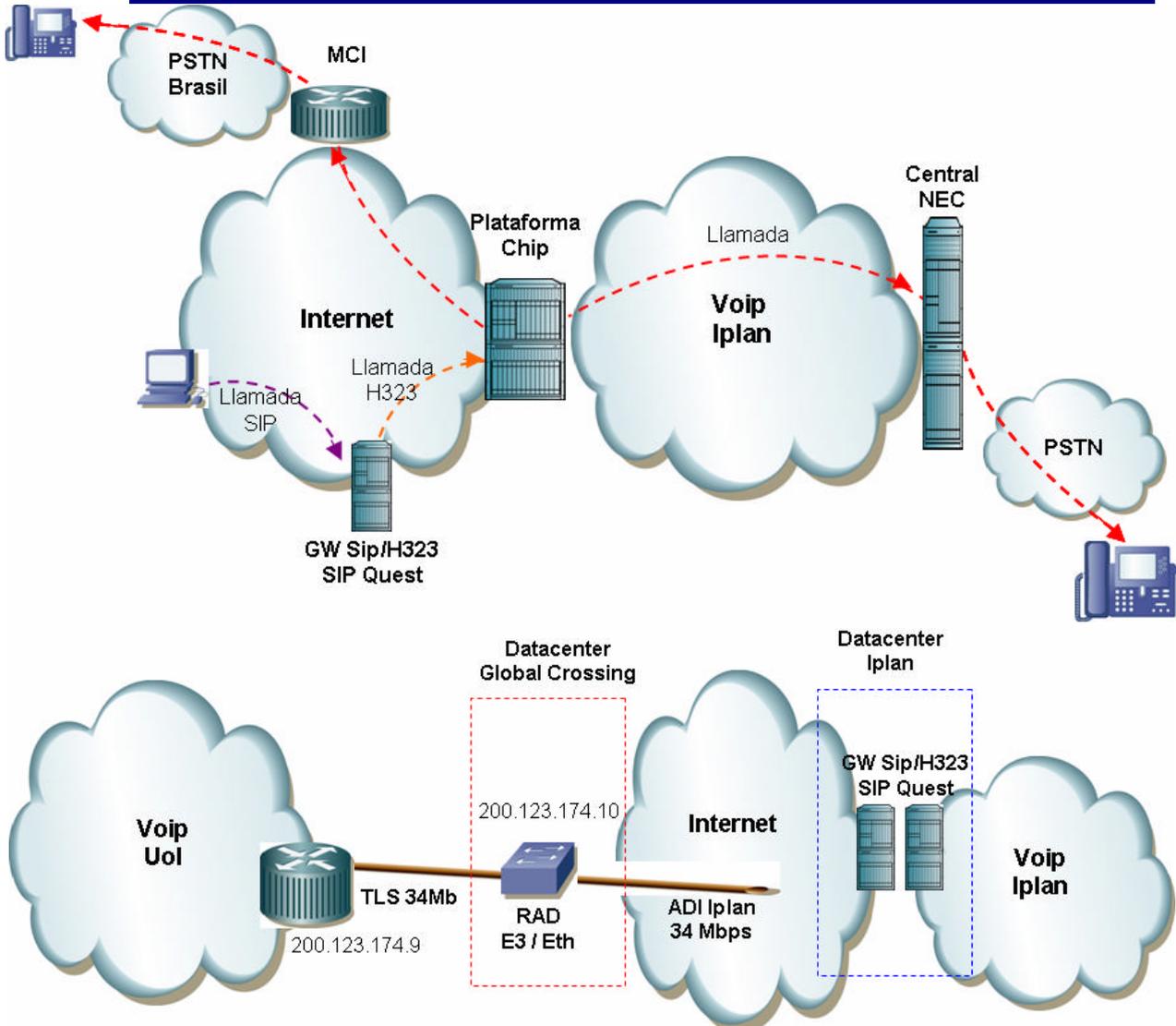
## 4- Siguiendo la evolución del Pack-Ligth.



Arriba se muestra la evolución de líneas analógicas totales vendidas desde enero-2003. Se observa una sustancial mejora durante el 2004 respecto del 2003, que mejora aún más durante el primer trimestre del 2005. La principal fuente del incremento de ventas ha sido los Pack-1 a Pack-3. Debajo a la izquierda se observa que la cantidad de líneas promedio por Pack y el Revenue promedio se mantiene estable o creciente (en líneas promedio). Debajo a la derecha se muestra como el Pack-Ligth es la fuente que ha permitido mejorar la performance de ventas en los productos de baja gama (manteniéndose el comportamiento de los de alta gama -mayores a Pack-4-).



## 5- Proyecto especial de iplan para UOL-Brasil.



Diagramas generales del proyecto implementado para UOL. La llamada es originada desde un Soft Phone en Internet y es entregada en la plataforma de Sip Quest (Iplan) a través de un enlace punto a punto. El vínculo punto a punto, representa un enlace de 34 Mbps de UOL-Brasil hacia el Datacenter de Global Crossing en Argentina. Un convertor RAD interconecta el enlace punto a punto con un ADI de iplan (sobre una VLAN en el Cisco-6509 Internacional) de 34 Mbps. El equipo RAD recibe E3 y lo convierte a Ethernet. Al recibir la llamada el Sip Quest la convierte en tráfico H323 y es enviada a la plataforma CHIP. CHIP entrega la llamada a MCI, la que la lleva al destino.

UOL-Brasil cuenta con 1,2 millones de usuarios de Internet en ese país, y quieren iniciarse en el negocio de telefonía. Para lograrlo, se inician con un desarrollo de iplan. Se trata de la comercialización de un servicio de softphones a sus usuarios para que realicen llamadas a cualquier parte del mundo.

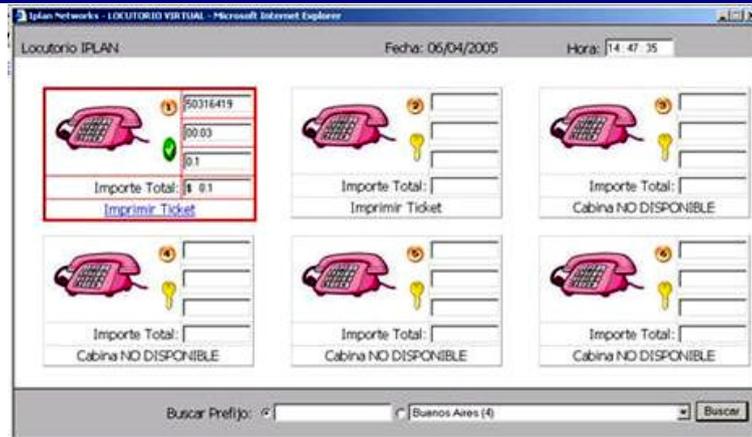
El Proyecto se basa entonces en un servicio de terminación de llamadas de los usuarios de UOL-Brasil, en donde la llamada que se inicia en Internet (desde alguna dirección IP declarada por UOL) llega a un Gateway de UOL y por medio de un vínculo punto a punto dedicado de Global

Crossing de 34 Mbps ingresa a la red de iplan en IP. Luego, la llamada es entregada a la red de voz sobre IP de MCI o a las redes de otros operadores de voz sobre IP interconectados con iplan, para terminación del tráfico en cualquier parte del mundo.

El servicio incluye el uso de la Plataforma de Servicios CHIP, un ADI de 34 Mbps (en el Datacenter de Global Crossing), direcciones P fijas en el equipo Cisco-6509 Internacional, el software Sip Quest con un Servidor Sun-V60 (provisto por el área de Desarrollo) y un Convertor RAD E3-Ethernet.



## 6- Locutorios virtuales para negocios offnet.



En un tiempo record de algunas semanas se pudo crear un nuevo producto. Se trata de la compaginación de funcionalidades de las plataformas ITA y CVOX para obtener los Locutorios Virtuales. Esta nueva plataforma permitiría la instalación de locutorios de 1, 2 y 4 cabinas detrás de enlaces de banda ancha, en cualquier lugar fuera de la cobertura de nuestra red. Debe tenerse presente que solo gracias a disponer de varios desarrollos internos se puede crear una plataforma que NO puede adquirirse en el mercado.

El concepto es el siguiente. El locutorista instala un pequeño gateway de Voz sobre IP de 1, 2 o 4 líneas detrás de su enlace existente de banda ancha. Luego ingresa a una página web donde, después de ingresar su usuario y contraseña, accede a un sistema de tarifación virtual, y desde allí puede:

- Habilitar/deshabilitar sus cabinas.
- Imprimir los tickets en la impresora fiscal.

-Acceder a una pantalla muy completa con estadísticas sobre el funcionamiento de su locutorio, desde cualquier PC (no necesariamente dentro del locutorio).

-La persona que habla en la cabina no tiene un display pero puede conocer su consumo mediante un IVR (al pulsar \*\* durante la conversación, el IVR le informa cuanto ha gastado hasta el momento).

Por otro lado, evitar el sistema de tarifación tradicional en el locutorio tiene las siguientes ventajas .

-El locutorista ahorra una importante inversión para la instalación del local, eliminando una de las barreras de entrada al negocio.

-iplan evita los problemas de la telesupervisión.

-Tanto iplan como el locutorista poseen información on-line muy valiosa sobre el funcionamiento de los locutorios.

Y lo que es mas importante podríamos instalar locutorios en cualquier lugar off-net. La siguiente es una captura de la pantalla que ve el locutorista al ingresar a la web, inspirada en el m alogrado proyecto IPGoI.

## 7- Entrega de medallas por los 5 años en iplan.



*El 20 de abril se entregaron las medallas de los 5 años a quienes han ingresado a iplan en el primer semestre del 2000. En conjunto con los que la recibieron en agosto del 2004 (que ingresaron en el año 1999) se ha completado la entrega de casi 35 medallas a los creadores de iplan. En esta oportunidad hemos decidido que cada uno de los que recibía la medalla debía contarnos una anécdota. Se relató el ingreso a iplan, el primer día de trabajo y anécdotas de los primeros años.*

*Como siempre, pero en esta oportunidad más aún, las palabras fueron emotivas y dignas de ser recordadas.*



último número  
de Novedades.  
Nos vemos pronto.



**NOVEDADES Técnicas**