



Proyecto Final de
Ingeniería Industrial

**REDISEÑO DEL MODELO DE OPERACIÓN DE
ATENCIÓN AL CLIENTE A NIVEL NACIONAL
PARA UNA EMPRESA DE TV SATELITAL**

AUTOR: EZEQUIEL HERRERO
N° legajo: 42148

TUTOR: ING. IVÁN VILABOIA

2013

A mi familia y amigos

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar y rediseñar el modelo operativo actual de una empresa de televisión por suscripción, entendiéndose el mismo como todos los trabajos que realiza la empresa en la casa del cliente para que este pueda disfrutar del servicio. La situación actual de atención, realizada en su mayor parte por empresas tercerizadas, provee un servicio con bajo cumplimiento de los estándares. La forma de asignación de trabajos resulta en el solapamiento de varias empresas en una misma zona, provocando ineficiencias operativas, y la forma de pago es por trabajo realizado, incentivando el volumen, pero no la calidad.

Se propone un nuevo modelo de atención, basado en el desarrollo de la operación con bases propias en zonas de alta densidad de clientes, zonificación exclusiva para la asignación de trabajos, y un pago per cápita, en función de los clientes presentes en cada zona, para cubrir los trabajos de asistencia técnica.

Se espera que estos cambios incentiven a las empresas a proveer un servicio de mejor calidad, y en el mediano plazo se reduzca el monto a erogar por el pago de los servicios.

ABSTRACT

The present study aims to analyze and redesign the current operating model for a pay tv service company, understanding it as all the work done by the company in the client's home so they can enjoy the service. The current state of attention, conducted mostly by third party companies, provides a service with low compliance of the company's standards. The work orders allocation process results in the overlapping of several companies in the same area, resulting in operational inefficiencies, and the payment is for each work done, promoting volume, but not quality.

A new operating model is proposed, based on the development of own operational bases in areas of high customer density, exclusive zoning for work orders allocation, and per capita payment for technical assistance jobs, calculated based on the number of clients in each area.

It is expected that these changes encourage companies to provide a better service, and in the medium term to reduce the amount to expend for services.

INDICE

1.	CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	1
1.1.	Descripción de la empresa	1
1.2.	Descripción de productos ofrecidos por la compañía	1
1.3.	Descripción de servicios al cliente	2
1.3.1.	Instalación	3
1.3.2.	AT - Servicios de valor agregado	3
1.3.3.	AT- Servicios técnicos Correctivos	4
1.3.4.	AT- Control de Calidad	4
1.3.5.	Mudanzas	4
1.3.6.	Recupero/Desconexiones o service type D.....	4
1.4.	Descripción del proceso de asignación de trabajos	5
1.5.	Contratistas.....	6
1.6.	Bases Propias	8
1.7.	Evolución de trabajos realizados.....	10
1.8.	Zonificación actual - Análisis geográfico	12
1.8.1.	Cobertura de las principales empresas	15
1.8.1.1.	Agente 1	15
1.8.2.	Análisis de la estructura de subagentes	16
1.9.	Descripción del esquema de comisiones.....	20
1.9.1.	Comparación de costos entre bases propias y comisiones de terceros.....	23
1.10.	Conclusiones Principales de esta primera etapa de diagnóstico.....	24
2.	CAPÍTULO II: MODELO OPERATIVO PROPUESTO	27
2.1.	Proyección de Trabajos por Service Type	27
2.2.	Lineamientos estratégicos del nuevo modelo operativo	28
2.3.	Modelo operativo propuesto	33
2.3.1.	Matriz de selección de zonas para instalación de bases propias	34
2.4.	Zonificación propuesta para AMBA.....	38
2.5.	Forma de pago para el modelo operativo propuesto	41
2.6.	Mecanismos de control	47
2.6.1.	Indicadores de performance que afecten el valor de la cápita	48
2.6.2.	Mecanismos de incremento/reducción de la zona de cobertura	50
2.7.	Conclusiones de esta segunda etapa.....	51
3.	CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN.....	53
3.1.	Implementación de la zonificación y esquema de pago per cápita	53

3.2.	CAPEX para apertura de nuevas Bases	54
3.2.1.	Estimación del Capex para AMBA I	55
3.2.2.	Cronograma de inversión por bases	59
3.3.	Microlocalización de Base Propia – Metodología de selección de sitios en zonas de alta densidad.....	61
4.	CONCLUSIONES	65
5.	LÍNEAS DE DESARROLLO FUTURO	67
	ANEXO I: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS AGENTES EN GRANDES CENTROS URBANOS	69
	ANEXO II: ZONIFICACIÓN ACTUAL AMBA	73
	ANEXO III: COBERTURA GEOGRÁFICA DE LOS PRINCIPALES AGENTES	75
	ANEXO IV: PRESENCIA DE SUBAGENTES EN ZONAS DE ALTA DENSIDAD	77
	ANEXO V: IMPACTO ESTIMADO BAJO EL NUEVO ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	81
	ANEXO VI: EVALUACIÓN DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS:	83
	ANEXO VII: INVERSIONES NECESARIAS PARA LA APERTURA DE BASES ..	89
	ILUSTRACIONES PRESENTES EN EL DOCUMENTO	91
	TABLAS PRESENTES EN EL DOCUMENTO	92

1. CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1.1. Descripción de la empresa

La empresa se encuentra presente en el país desde 1998. Actualmente, tiene 2500 empleados directos que trabajan en sus oficinas centrales, en las del interior del país y en sus bases operativas, y cuenta con cerca de 2 millones de clientes¹.

Durante la primera década de presencia en el país, la empresa ofreció un producto de nicho, con programación y tecnología superior a la de su competencia. A partir del año 2008, modificó su estrategia de producto, convirtiéndolo en un producto masivo, y sus ventas comenzaron a crecer en forma exponencial.

Este crecimiento fue impulsado principalmente por medio de empresas tercerizadas que desarrollaron una estructura con gran cobertura geográfica. Debido a la velocidad con la que se produjo este crecimiento (pasando de 700 mil clientes en 2008 a 2 millones a fines del 2012, lo que implica una tasa anual de crecimiento compuesto, $TACC^2 = 23\%$), las estructuras de ventas de las empresas contratistas crecieron sin demasiada planificación por parte de la empresa. Su crecimiento se efectuó principalmente mediante la sub-contratación de ventas, instalaciones y servicio técnico en diferentes zonas del país. Esta estructura de sub-contratistas o sub-agentes, le permitió a la empresa aumentar rápidamente su capacidad de ventas y atención a lo largo y ancho del país, según surgieran las oportunidades de mercados a desarrollar. Es por esto que hoy en día, varias empresas que desarrollaron este modelo poseen operaciones en varias provincias diferentes, y en muchos casos, ni siquiera en provincias aledañas.

Este crecimiento desordenado, y la tardía reacción de la empresa para desarrollar una estructura de control, tuvieron importantes consecuencias en la calidad de las instalaciones y servicios técnicos realizados, así como también en la estandarización de las operaciones a nivel nacional en lo que respecta a los procesos operativos, diseño y lay-out de bases operativas, etc.

1.2. Descripción de productos ofrecidos por la compañía

Todos los productos ofrecidos por la empresa cuentan con tecnología digital y requieren de un decodificador por cada televisor. Por tecnología, los productos pueden dividirse en 3 tipos:

- Estándar o SD³: Permite acceder al servicio básico con distintos tipos de paquetes de programación. No cuenta con canales High Definition (HD) ni permite la grabación de programas.

¹ Incluye producto prepago. Los clientes postpago ascienden a 1.5 millones aproximadamente.

² TACC: Tasa anual de crecimiento compuesto

³ Standard Definition

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

- DVR: Permite acceder al servicio básico con distintos tipos de paquetes de programación. No cuenta con canales HD. Permite la grabación de hasta 400hs de contenidos en SD. Otorga la posibilidad de pausar, rebobinar el canal que se está viendo en ese momento, así como también permite programar la grabación de contenidos en diferido.
- HD-DVR: Permite acceder al servicio básico con distintos tipos de paquetes de programación, incluyendo paquetes con canales HD. También permite la grabación de hasta 400hs de contenidos en SD o 100hs de contenidos en HD.

1.3. Descripción de servicios al cliente

El área de la compañía que se encarga de gestionar todos los trabajos de instalaciones y servicio al cliente es el área de Operaciones o Field Services. La misma provee servicios divididos en 3 categorías principales:

- Instalaciones de nuevos clientes
- Servicios de asistencia técnica o AT (que incluye servicios de valor agregado y servicios técnicos correctivos y preventivos)
- Desconexiones.

Cada tarea, internamente se denomina con una codificación en particular, teniendo distintos tipos de trabajos o Service Type (Tabla 1):

Categorías		Tipos de Trabajo	Código de Service Type
Instalaciones		Instalación básica	1
		Instalación de decodificador adicional en la primer visita (Mirror en 1era)	2 en 1
Asistencia Técnica o AT	Servicios de valor agregado	Instalación de decodificador adicional en visitas posteriores (Mirror en 2da)	2 en 2
		Up-grades	3
	Servicio técnico Correctivo	Servicio técnico	R
		Servicio de emergencia	S
	Servicio	P	
Servicio técnico preventivo	Control de calidad	Q	
Mudanzas		Mudanzas	M
Recupero		Desconexiones	D

Tabla 1 - Categoría de trabajos / Service Types

1.3.1. Instalación
(51% del total de trabajos)

Instalaciones básicas o Service Type 1:

Por cada cliente nuevo se genera una orden de trabajo o Job Card (JC) de este service type. Incluye todas las tareas necesarias para que un cliente que contrató el servicio lo tenga funcionando en su domicilio. La instalación básica consiste en:

1. Colocar la antena en algún lugar exterior del domicilio apuntando al NO (Noroeste), sin árboles ni edificaciones que obstruyan la visión;
2. Realizar el cableado hacia los televisores, el cual puede ser interior por cañerías o exterior con grampas o alguna otra fijación
3. Colocar los decodificadores y conectarlos a la antena y el televisor
4. Activar los decodificadores

Instalación adicional en Primera visita o Service Type 2 en 1:

En esta categoría se incluye la instalación de los decodificadores adicionales al principal cuando ocurre en simultáneo con la instalación básica, denominándolo *Mirror en 1era*

1.3.2. AT - Servicios de valor agregado
(10% del total de trabajos)

Instalación adicional en Segunda visita o Service Type 2 en 2:

Se trata de las instalaciones de decodificadores adicionales en visitas posteriores a la inicial, lo que se denomina *Mirror en 2da (ST 2 en 2)*.

En este caso, el procedimiento es similar al de la instalación básica pero obviando el primer paso, ya que el cliente cuenta con una antena instalada.

Up-grades o Service Type 3:

El up-grade implica un cambio de producto del decodificador principal, que es el decodificador que se utiliza para identificar a los clientes por tipo de tecnología (se considera el producto más avanzado). Este cambio puede ser únicamente un intercambio de equipos (swap), que se da en el caso de sustituir un DVR por un DVR/HD o viceversa, o un cambio de equipo más una adaptación de la instalación, a la que se le debe incorporar una conexión adicional desde la antena al decodificador. Esto último se da en el caso que el intercambio sea de un producto SD por un DVR o DVR/HD.

En este service type también se incluyen los downgrades.

1.3.3. AT- Servicios técnicos Correctivos
(25% del total de trabajos)

Servicio técnico o Service Type R:

Incluye todos los servicios técnicos en los que el cliente tiene señal, pero con alguna dificultad, ej.: Sin audio en algunos canales, pixelación o lluvia en algunos canales, etc.

Servicio técnico de emergencia o Service Type S:

Ingresa en esta categoría todos los servicios técnicos solicitados por clientes que no cuentan con visibilidad del servicio. Esto puede darse por una antena mal orientada, un decodificador con fallas, etc. Se divide del Service Type R para darles prioridad a estos clientes a la hora de programar el agendamiento y las rutas de atención.

Servicios o Service Type P:

Incluyen servicios adicionales que no impliquen problemas técnicos fortuitos o debidos a causas naturales. Ej. Mordedura de cables por animales domésticos, cambio de decodificadores de ambiente, etc.

1.3.4. AT- Control de Calidad
(menos del 1% del total de trabajos)

Control de calidad o Service Type Q:

Incluyen los controles de calidad de las instalaciones realizadas. Por lo general estos servicios son asignados a las bases operativas propias para relevar instalaciones realizadas por contratistas, o cuando existe una merma en la cantidad de trabajos a realizar, se les otorga a determinados contratistas para revisar instalaciones hechas por otros.

1.3.5. Mudanzas
(2% del total de trabajos)

Incluyen los traslados de equipos debido a la mudanza del cliente.

1.3.6. Recupero/Desconexiones o service type D
(12% del total de trabajos)

Incluye todos los trabajos de recolección de equipos de clientes que se hayan dado de baja. Existen empresas contratistas dedicadas exclusivamente a las tareas de recupero, y 2 empresas concentran gran parte de este tipo de trabajos. Esto es así debido a que para realizar un recupero, no es necesario que el personal que realice la desconexión se encuentre sindicalizado, que si se requiere para el resto de los trabajos.

Existen otros servicios realizados por el personal técnico de la empresa, referidos a la instalación de un producto de banda ancha con tecnología Wimax (banda ancha por radiofrecuencia), que se encuentra presente únicamente en la ciudad de Mendoza, y la instalación de antenas de la TDA (Televisión Digital Abierta), un servicio del gobierno nacional de señales de televisión, que requiere la instalación de una antena UHF. Los mismos se encuentran excluidos del presente análisis, tanto la instalación como el servicio técnico, por presentar volúmenes insignificantes en comparación con el resto de los trabajos (Figura 1).

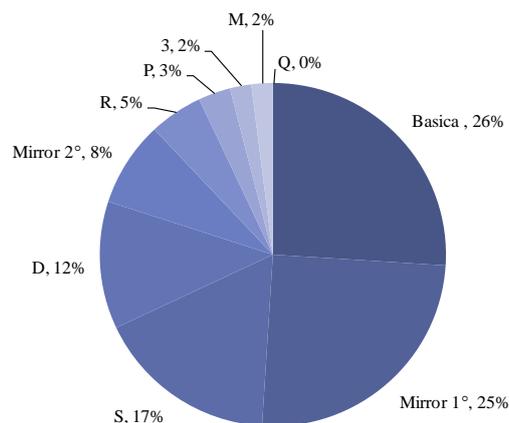


Figura 1. Apertura de trabajos por service type

1.4. Descripción del proceso de asignación de trabajos

Los trabajos a realizar pueden tener, a grandes rasgos, dos orígenes. Las instalaciones surgen de las ventas realizadas por los distintos canales (Figura 2 - grupo amarillo del diagrama), mientras que los trabajos de servicio técnico, servicios de valor agregado y desconexiones, provienen de llamados de clientes al call center de la compañía (Figura 2 – grupo verde).

En el caso de las ventas, cuando se cuenta con la información completa del nuevo cliente, la asignación toma dos caminos diferentes según el canal por el cual fue realizada la venta. En caso que haya sido realizada por un contratista, él mismo debe realizar la instalación, por lo tanto, la venta es asignada a esa misma contratista. En el caso que la venta provenga de cualquier otro canal, la misma es asignada según el “Asignador de Instalaciones”, que básicamente es una tabla que indica que empresa recibe los trabajos de instalaciones en cada código postal del país.

Por último, en el caso de trabajos que no sean instalaciones, se utiliza el “Asignador de AT”.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

Idealmente, un código postal determinado debería corresponder a un único proveedor de servicios, sean los trabajos a realizar de instalaciones u otro. Al estar separados los Asignadores, en muchos casos esta premisa no se cumple, teniendo 2 empresas en una misma zona realizando distintos tipos de trabajos.

Se pretende unificar el Asignador para resolver estas cuestiones.

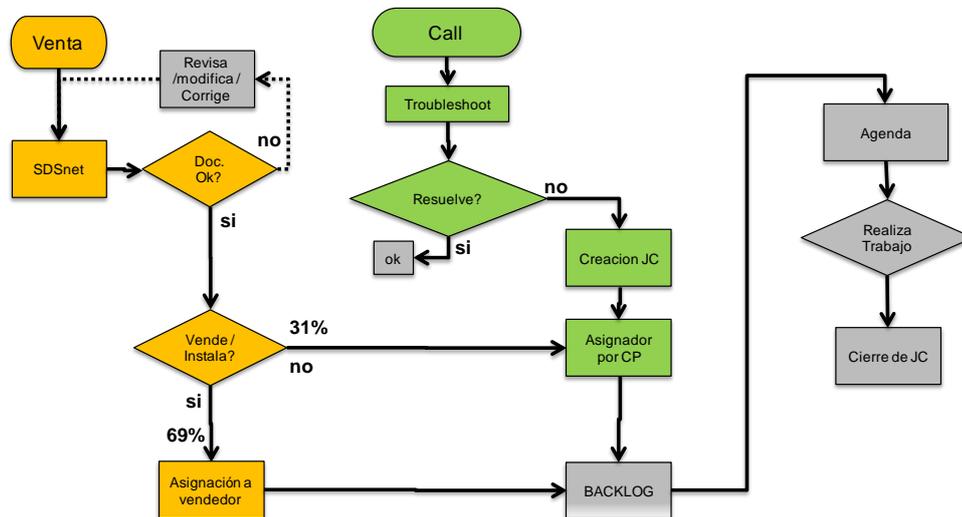


Figura 2. Proceso de generación y asignación de trabajos

Cuando la empresa asigna los trabajos, no cuenta con visibilidad de la comunicación entre el contratista y el cliente, y recién toma notificación una vez que el mismo se encuentra finalizado.

1.5. Contratistas

Para poder proveer los servicios especificados anteriormente, la empresa cuenta con una red de alrededor de 50 contratistas y 10 bases operativas propias que le permiten cubrir todo el territorio nacional. La red de contratistas concentra el 90% de los trabajos totales, mientras que las bases propias atienden el 10% restante. En muchos casos, la red también se dedica a la venta del servicio, mediante stands, locales comerciales, call centers y vendedores viajantes. Por el servicio provisto la red cobra una comisión, ya sea de ventas, instalaciones, o servicio técnico.

Las empresas contratistas se dividen en 3 grupos, dadas las características de su operación:

- Vende /instala: Empresa que realiza ventas y posee técnicos que se dedican únicamente a la instalación de sus propias ventas.

- HSPs (Home Service Providers): Empresas que no poseen estructura de ventas, que realizan únicamente instalaciones de ventas realizadas por otros canales⁴ y servicios técnicos asignados por la empresa. Existen solo 3 actualmente.
- Dealers Integrales: Empresas que realizan todo tipo de trabajos: instalaciones propias, instalaciones de terceros y servicios técnicos. Por lo general poseen a su vez empresas a las cuales subcontratan para realizar el trabajo, reteniendo un % de la comisión que reciben.

Adicionalmente a las empresas contratistas, se cuenta con bases operativas propias de la empresa denominadas O&O (Owned and Operated). Actualmente existen 12 en todo el país y se proyectan sumar nuevas bases año a año, dejando de depender de la red de contratistas para las operaciones.

Por política de la empresa, cada venta debe ser instalada por la misma empresa que captó el nuevo cliente. Debido al alto crecimiento que ha tenido la empresa en los últimos años y la falta de una política clara de distribución de zonas, en una misma zona (localidad), se encuentran vendedores, y bases operativas de distintas empresas. A su vez, si las contratistas en dicha zona son Vende/Instala (no realizan servicios técnicos), la empresa puede estar asignando órdenes de servicios técnicos a una tercera empresa. Por lo tanto, hipotéticamente, en una misma calle pueden encontrarse 3 trabajadores de diferentes empresas contratistas realizando trabajos: 2 instaladores de empresas que hayan captado un nuevo cliente y un tercero realizando un servicio técnico. Esto genera fuertes ineficiencias que se evidencian especialmente en las zonas de alta densidad como el AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires⁵). En zonas de baja densidad de clientes en el interior del país, el crecimiento se ha dado con menor fuerza y es más común encontrar una sola empresa que se dedique a hacer todas los tipos de trabajos (venta, instalaciones y servicio técnico).

Asimismo, no sólo se encuentran muchas empresas en una misma zona, sino que también algunas contratistas poseen operaciones en varias zonas del país. Por ejemplo, el contratista A posee operaciones propias en el AMBA, y sub-contrata empresas para realizar trabajos en La Rioja, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco, Rio Negro, sur de la provincia de Buenos Aires, La Pampa, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Si bien esta estructura de sub-contratistas a lo largo del país otorga gran capilaridad y ejecución rápida en todo el país, son empresas que por falta de control, operan en forma irregular y no cumplen con los estándares solicitados por la empresa.

El modelo operativo a definir seguramente resulte en una reasignación de trabajos para evitar el solapamiento de zonas de cobertura, de forma que cada zona se encuentre

⁴ Incluye ventas realizadas por televentas propias de la empresa, call centers tercerizados, vendedores propios de calle, y otros. Excluye las ventas realizadas por otros contratistas

⁵ Comprende la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y el Gran Buenos Aires (GBA)

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

asignada a una única contratista que realice todos los trabajos de operaciones, y también intentar concentrar las empresas en zonas específicas, de manera que puedan enfocar su gestión. En esta re-asignación de zonas, deben tenerse en cuenta que ciertas empresas pueden ver afectado su volumen de operaciones. Esto no tendrá mayor importancia si el volumen es superior en el nuevo modelo, pero puede tener consecuencias negativas si es menor, y durante la implementación del mismo deben gestionarse estas contingencias.

1.6. Bases Propias

En la actualidad, la empresa cuenta con un total de 12 bases operativas, distribuidas como se muestra en la Figura 3.

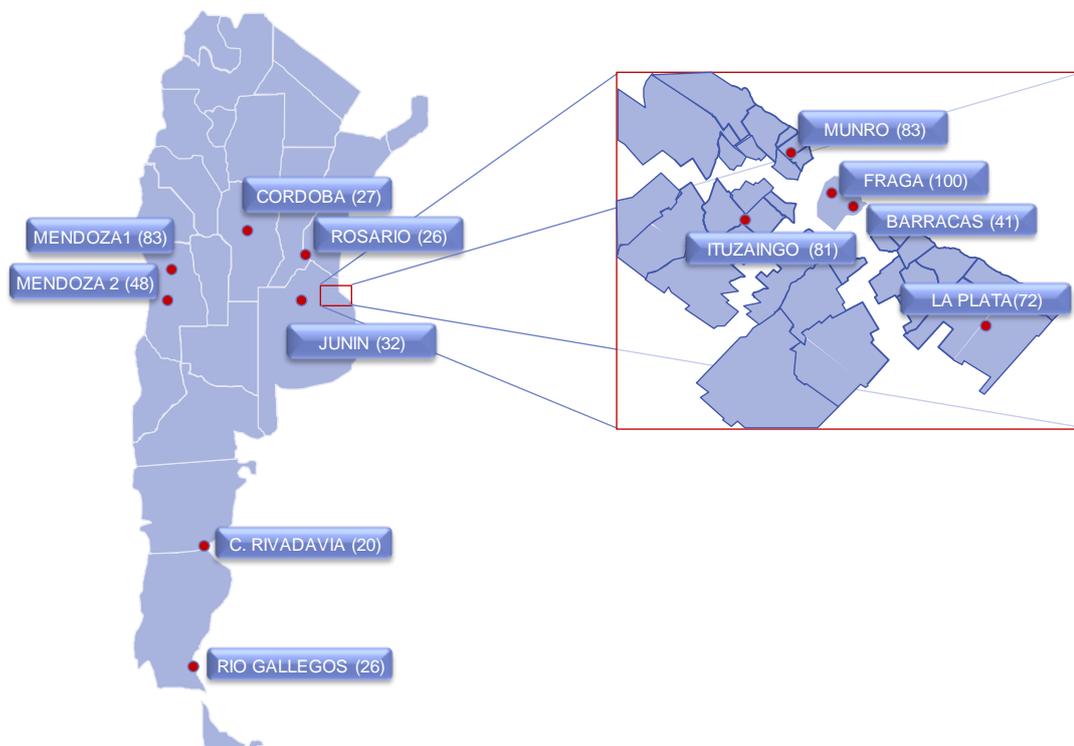


Figura 3. Ubicación de las bases operativas propias y headcount total por base

Inicialmente, la empresa tercerizaba la totalidad de los trabajos. Al notar que el nivel de servicio no era el esperado, por presiones del sindicato⁶, y por pedido expreso de la operación principal en EEUU, la empresa decidió desarrollar la operación propia para estandarizar procesos y dejar de depender en su totalidad del servicio de terceros. La ubicación de las bases operativas no se determinó mediante un plan específico de crecimiento, sino que se desarrollaron en forma reactiva para poder mejorar el servicio en determinadas zonas, y para resolver trabajos en zonas donde no existían o dejaban de existir alternativas de tercerizar.

⁶ Según el convenio colectivo de trabajo de la actividad, la empresa no puede realizar estos trabajos de instalación y asistencia técnica en forma tercerizada. Se detalla más adelante este punto, pero existe un convenio particular firmado por la empresa con el sindicato que habilita la existencia de la red por un plazo determinado

Las bases se organizan de la siguiente manera:

Cada base es gestionada por un jefe del cual dependen dos coordinadores. Uno, que gestiona la parte administrativa, se encarga, junto con los dispatchers a su cargo, de agendar los trabajos, armar las rutas, y dar soporte a los técnicos en estas cuestiones. Por otro lado se encuentra el coordinador técnico, quien tiene los técnicos bajo su tutela y cuenta con supervisores que dan apoyo a los técnicos en la calle.

En la base también se cuenta con un oficial de mantenimiento, un analista de reporting y un supervisor de depósito, quien lleva control sobre los materiales utilizados por los técnicos y se encarga de la reposición (Figura 4).

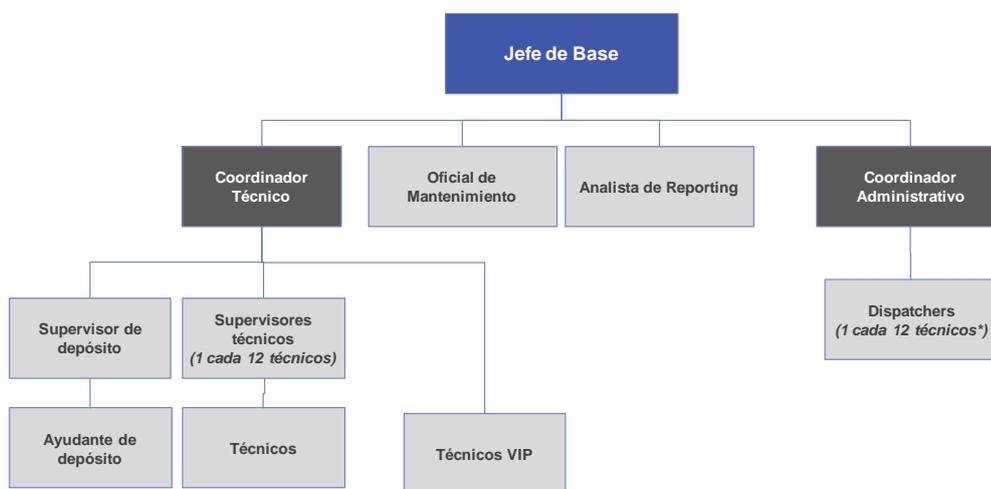


Figura 4. Organigrama del personal presente en las bases

Actualmente las bases cuentan con un total de 639 empleados de los cuales 516 son técnicos.

Base	# de Técnicos	Resto del personal	Total por base
Fraga	83	17	100
Mendoza	73	10	83
Munro	67	16	83
Ituzaingó	65	16	81
La Plata	58	14	72
Mendoza 2	40	8	48
Barracas	34	7	41
Junín	22	10	32
Córdoba	20	7	27
Rio Gallegos	22	4	26
Rosario	18	8	26
Comodoro Rivadavia	14	6	20
TOTALES	516	123	639

Tabla 2. Headcount por base operativa

1.7. Evolución de trabajos realizados

Durante la primera mitad de 2012, la empresa realizó cerca de 150 mil trabajos mensuales, de los cuales, alrededor del 50% fueron instalaciones, 37% trabajos de asistencia técnica (AT) y 13% desconexiones (Figura 5).

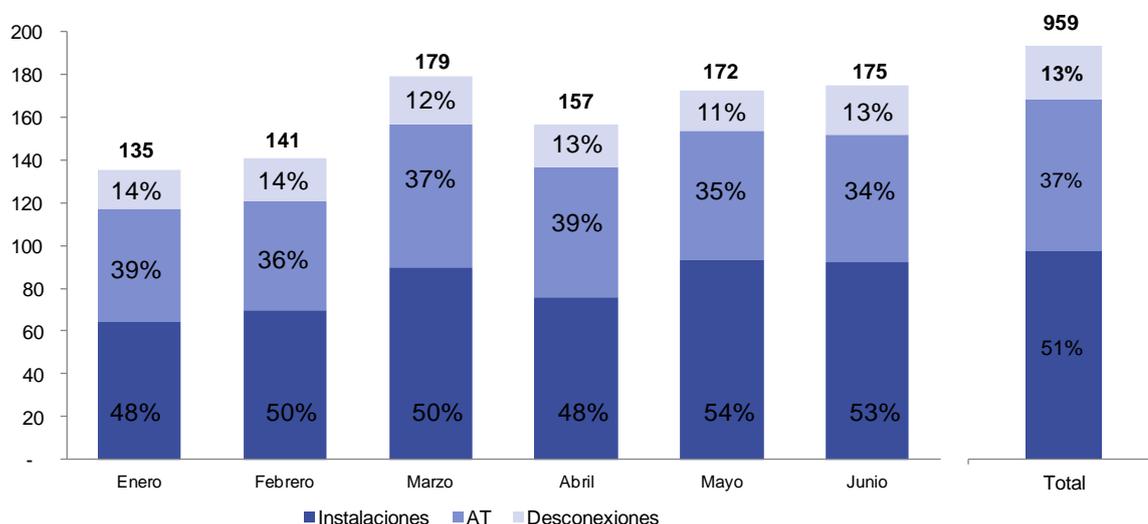


Figura 5. Evolución de trabajos primer semestre 2012. Valores en miles

La variación de trabajos evidenciada en el mes de marzo, con un pico 33% superior respecto de Enero, se debió principalmente a un aumento en la cantidad de ventas (tendencia que se repite todos los años durante esa época), junto con el paso de tormentas con fuerte vientos por el interior de buenos aires, que afectaron también la zona sur-oeste de GBA. Estas tormentas, por lo general generan variaciones en las orientaciones de las antenas, cuyo resultado es la pérdida de señal en los clientes y el posterior pedido de servicio técnico.

Si esta misma información la vemos por tipo de empresa, podemos ver lo siguiente:

Tipo de Empresa según trabajos que realiza	# Empresas	Instalaciones básicas (c/ mirror en 1era visita)	Mirrors en 2da visita, Upgrades y Asistencia Técnica (PQRS)	Desconexiones	TOTAL
Vende/Instala/AT (Integrales)	20	70%	52%	19%	544 (57%)
HSP	8	13%	22%	9%	154 (16%)
Vende / instala	21	11%	1%	1%	58 (6%)
O&O	1	6%	24%	0%	115 (12%)
Solo hace desconexiones	5	-	-	71%	88 (9%)
Total		485 (100%)	350 (100%)	123 (100%)	959 (100%)

Tabla 3. Trabajos por tipo de empresa. Trabajos en miles

En la misma se observa que los dealers concentran el 57% de los trabajos totales, siendo fuertes en instalaciones donde concentran el 70% de las 485 mil instalaciones realizadas en el primer semestre⁷.

Los HSPs y las bases propias (O&O) poseen un mayor % de trabajos de servicio técnico y de valor agregado que instalaciones, concentrando entre ambos el 46% de los mismos, frente a solo un 19% de las instalaciones.

El 70% de las desconexiones fueron realizadas por 5 empresas dedicadas exclusivamente a la recolección de equipos.

Si realizamos esa misma apertura por empresa, excluyendo los trabajos realizados por bases operativas propias de la empresa (O&O), se observa que solo 2 empresas superan el 10% de los trabajos totales, y que el top 15 de las empresas concentran el 77% (Figura 6).

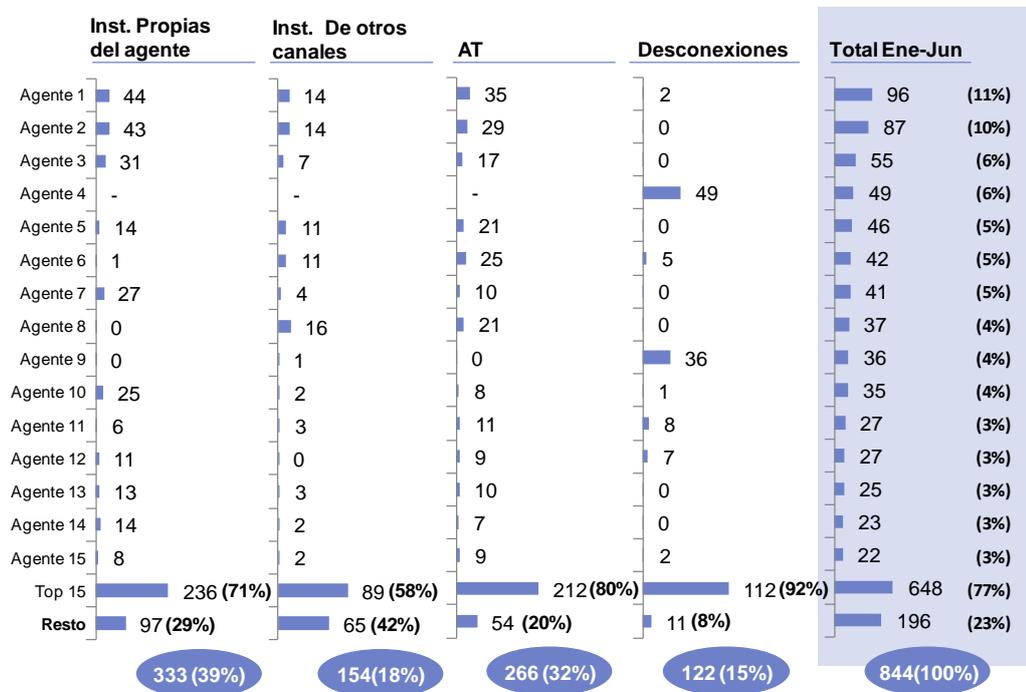


Figura 6. Cantidad de trabajos totales⁸ abiertos por empresa

Las primeras 3 empresas son dealers, en el 4to lugar se observa una empresa dedicada únicamente a desconexiones, y el primer HSP aparece en la 6ta posición. Si considerásemos al Personal propio dentro del análisis, se ubicaría en el primer lugar, ya que concentra el 12% de los trabajos totales.

⁷ Incluye los mirrors en primera visita. La cantidad de clientes nuevos fue de 238 mil (51% de las instalaciones), mientras que la cantidad de mirrors en primera visita fue de 237 mil (49%)

⁸ No incluye trabajos de O&O

1.8. Zonificación actual. Análisis geográfico

Para contar con información que permita definir el modelo operativo para el área, se realizó un análisis geográfico de manera de poder priorizar las acciones en aquellos lugares con mayor impacto. Inicialmente se identificaron zonas (a nivel departamental) donde se concentra la mayor cantidad de clientes de la empresa.

Zona	# de Clientes (en miles)	% de Clientes sobre el total
GBA sur	144	10%
GBA sudoeste	133	9%
GBA Norte	96	7%
GBA Oeste	96	7%
Córdoba capital	60	4%
Mendoza Capital	53	4%
Capital Federal	48	3%
Neuquén. cipolletti - Roca	45	3%
Rosario	35	2%
San Juan Capital	34	2%
Chubut - Comodoro Riv.	25	2%
Resistencia - Corrientes	22	2%
General Pueyrredón	19	1%
Santa Fe - Paraná	18	1%
Tucuman capital	18	1%
TOP 15	847 (57%)	57%
RESTO	633	43%
TOTAL	1.480	100%

Tabla 4. Top 15 zonas con mayor cantidad de clientes

En los casos de Neuquén – Cipolletti-Roca, Resistencia-Corrientes y Santa Fe-Paraná se agruparon departamentos debido a la cercanía geográfica de sus centros urbanos.

Como puede observarse, la principal región sobre la que se debe actuar para obtener un mayor impacto es la zona de AMBA. En la misma se concentra el 36% de los clientes.

En cada zona, como se comentó anteriormente, pueden estar operando varias empresas, realizando instalaciones de ventas propias (INST- red indirecta), instalaciones de la empresa principal (INST – directa), asistencias técnicas (AT) y/o recuperos (D). Es necesario relevar esta información por zona y de esta manera identificar puntos de conflicto que puedan estar actuando contra la eficiencia operativa, y poder sugerir acciones de mejora en cada caso.

Como primer paso se analizó la situación actual en cada zona, identificando que empresas se encuentran realizando trabajos en cada zona, ya sea por elección de la empresa principal (asignación) o porque poseen ventas en dicha zona y por ende están obligadas a realizar las instalaciones de las mismas.

La definición de zonas que se eligió para el análisis fue como se muestra en la Figura 7

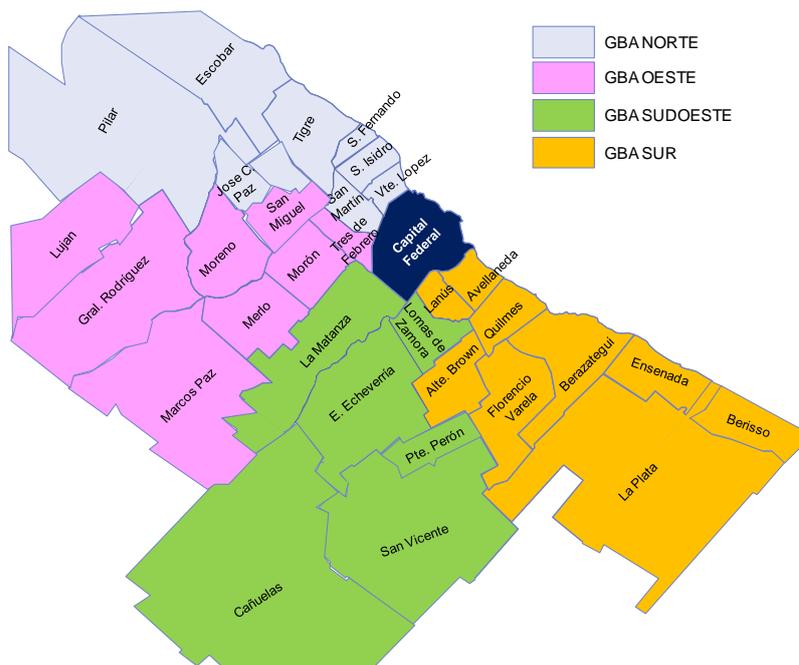


Figura 7. Zonas de GBA seleccionadas para el análisis

GBA Sur – Situación actual de asignación y cumplimiento

Partidos	La Plata, Berisso, Ensenada, Florencio Varela, Almirante Brown, Quilmes, Berazategui, Lanús, Avellaneda, Magdalena
Habitantes	3.506.768 (9% del total del país)
Clientes	144.056 (10% del total del país)

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 2	42%	44%	7.848	29%	8.352	32%	17.947	42%	18	0%
Agente 8	34%	31%	179	1%	10.832	41%	13.144	31%	-	-
Personal Propio	17%	25%	109	0%	6.589	25%	10.096	24%	10	0%
Agente 1	6%	-	10.404	38%	593	2%	666	2%	187	1%
Agente 16	1%	-	123	0%	-	-	34	0%	-	-
Agente 3	-	-	5.138	19%	-	-	135	0%	-	-
Agente 5	-	-	2.057	7%	83	0%	312	1%	-	-
Agente 14	-	-	1.212	4%	-	-	179	0%	-	-
Agente 17	-	-	248	1%	-	-	45	0%	-	-
Agente 10	-	-	131	0%	-	-	-	-	-	-
Agente 18	-	-	-	-	-	-	61	0%	-	-
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	8.361	49%
Agente 9	-	-	-	-	-	-	-	-	8.249	49%
TOTALES			27.449		26.449		42.619		16.903	

Tabla 5. Cobertura de clientes según Asignador y cumplimiento de trabajos

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

En la Tabla 5 se observa cómo se reparte la asignación de instalaciones y asistencias técnicas (AT) en las distintas empresas (medido en cobertura de clientes), así como también, se identifican empresas que realizaron trabajos en la zona durante el primer semestre.

A simple vista pueden observarse dos cuestiones anteriormente comentadas. En primer lugar los asignadores no se encuentran del todo unificados, generando ineficiencias al estar enviando a una misma zona, 2 empresas diferentes para realizar trabajos. Por otro lado, además de las 3 empresas que reciben la asignación de la zona, existen siete empresas realizando ventas y por ende instalaciones.

En algunos casos se observa que ciertas empresas que no reciben asignación de trabajos, se encuentran realizando asistencias técnicas. Esto se debe a que por política de garantías, los servicios técnicos solicitados dentro de los primeros 3 meses posteriores a la instalación, deben ser realizados por la misma empresa que realizó la instalación en forma gratuita.

La situación en GBA sur y Suroeste se ve de la siguiente forma:

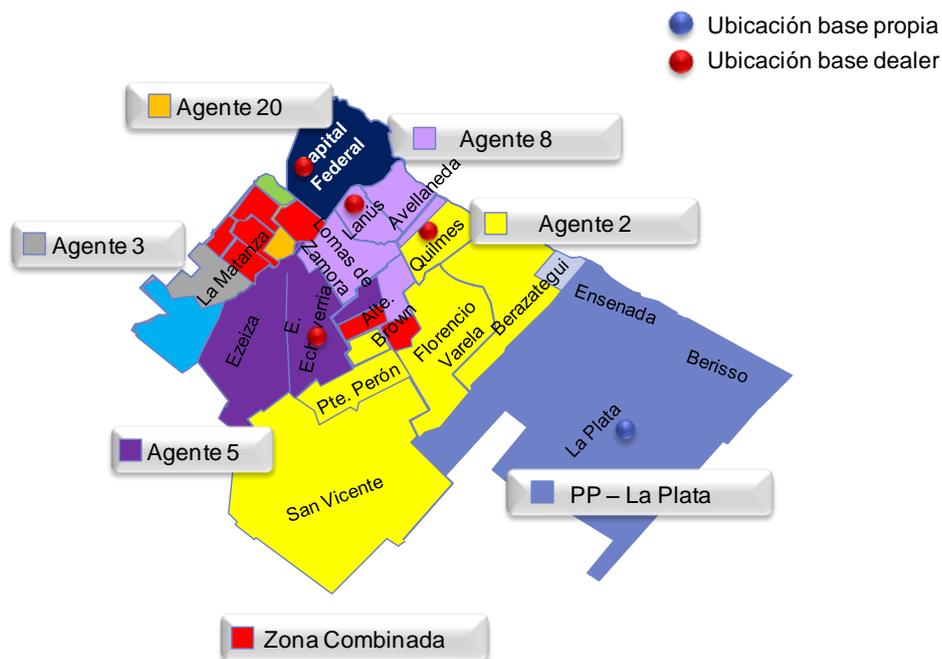


Figura 8. Cobertura en GBA sur y suroeste por empresa y ubicación de las bases.

Cada zona de color de la Figura 8 corresponde a la cobertura de una empresa en particular. Se muestran en rojo las zonas en las cuales existe un asignador para instalaciones diferente del asignador para asistencias técnicas.

Este mismo análisis fue realizado para las zonas más importantes identificadas. Los resultados pueden verse en el Anexo I y II. En general se observa que los conflictos

principales se presentan en GBA mientras que en el interior del país, la asignación se encuentra más ordenada.

1.8.1. Cobertura de las principales empresas

Para tener una visión más completa del modelo operativo, además del análisis geográfico visto anteriormente, también es necesario entender la estructura de las empresas contratistas que proveen servicio. Es importante analizar que cobertura poseen las empresas más importantes y que implicaría intentar acotar sus operaciones a una zona en particular con el objetivo de mejorar la gestión de las mismas.

1.8.1.1. Agente 1

Según lo observado en la Figura 6, es la empresa que realiza la mayor cantidad de trabajos tercerizados, y un 78% de sus trabajos son realizados por subagentes (según se verá más adelante). Al analizar su cobertura geográfica, se observa lo siguiente:

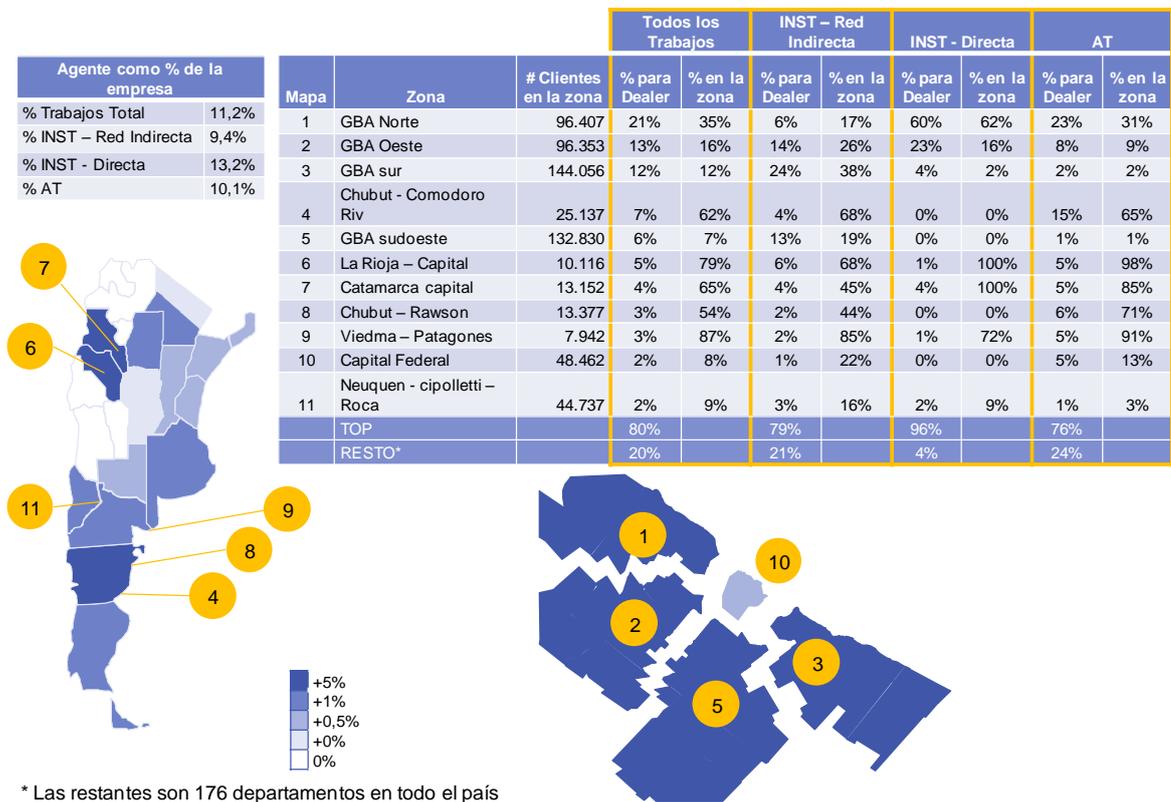


Figura 9. Cobertura geográfica Agente 1

En la tabla de la esquina superior izquierda de la Figura 9, se muestra el % de trabajos realizados por esta empresa en particular. Puede verse que realiza el 11,2% del total de trabajos, el 9,4% de las instalaciones originadas por ventas de la red indirecta, el 13,2% de las instalaciones originadas en ventas directas, y el 10,1% de las Asistencias técnicas.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

En los mapas ubicados en la parte inferior y sobre la izquierda, se enumeran las zonas según el nivel de importancia que éstas tienen para el dealer, y los distintos tonos de color indican que porcentaje de los trabajos se realizan en cada zona. En este caso GBA Norte es la zona más importante, seguido por GBA Oeste, GBA Sur, etc.

Este orden también se observa en la tabla superior derecha, donde además de listar los clientes presentes en cada zona se muestra la importancia de dicha zona para el dealer, y la importancia que reviste el dealer, para la empresa, en cada zona. Por ejemplo, si se analiza el caso de Comodoro Rivadavia en Chubut (4to lugar en importancia), puede verse que para el dealer representa el 7% del total de los trabajos, pero sin embargo para la empresa, el Agente 1 es de vital importancia en dicha región, ya que cubre el 62% de los trabajos realizados en dicha zona.

En este caso particular, esta empresa, como puede verse, tiene operaciones en todo el país excepto en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Mendoza, San Luis, y San Juan. El 80% de sus trabajos son realizados en 11 zonas, mientras que el restante 20% se distribuye en 176 departamentos de todo el país.

Este mismo análisis también fue realizado para las empresas Agente 2, Agente 3, Agente 4 (top4⁹), y el Agente 14, debido a la importante dispersión geográfica que presenta. Ver Anexo III

1.8.2. Análisis de la estructura de subagentes

Uno de los impactos esperados por la Gerencia General sobre el nuevo modelo operativo, es que se elimine o disminuya al mínimo la cantidad de trabajos realizados por subagentes. Estas empresas cuentan con pequeños volúmenes, usualmente son del tipo vende/instala, y el control que se tiene desde la empresa es mínimo. Periódicamente se realizan auditorías de campo para analizar la gestión de las empresas y se evidencia que en muchos casos, los subagentes operan en forma irregular (personal no declarado, sin las herramientas necesarias ni uniformes, etc.).

Para analizar la situación actual se siguieron dos enfoques. El primero, para identificar los subagentes que cuentan con mayor volumen, pudiendo tener un mayor impacto con acciones correctivas, y por otro lado, analizando geográficamente las zonas de mayor volumen, al igual que lo hecho a nivel agente, para observar la presencia de subagentes en estas zonas.

Realizando un primer análisis puede observarse que del total de trabajos tercerizados, el 27% fueron realizados por subagentes (Figura 10).

⁹ No se considera la empresa Fleet, dedicada a hacer únicamente desconexiones. Ver Tabla 2

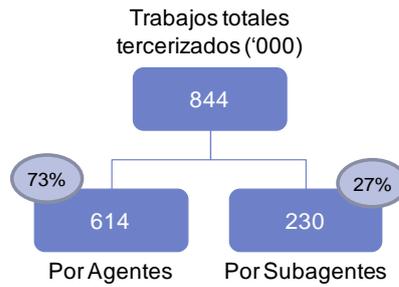


Figura 10. Distribución de trabajos por agentes y subagentes

Al ver esta cantidad de trabajos por empresa (Tabla 6), se observa que existen en total 222 subagentes totales, de los cuales 157 reciben trabajos de alguno de los principales 15 agentes. También puede verse que para algunos agentes, los subagentes concentran más del 60% de los trabajos.

Dealer	# Trabajos	# Subag.	% Subag.
Agente 1	91.984	41	78%
Agente 2	85.502	33	63%
Agente 3	54.695	8	41%
Agente 4	49.407	0	0%
Agente 5	45.862	12	49%
Agente 6	42.425	0	0%
Agente 7	41.264	7	14%
Agente 8	37.075	0	0%
Agente 9	36.453	0	0%
Agente 10	35.445	15	23%
Agente 11	26.887	1	0%
Agente 12	26.586	0	0%
Agente 13	25.107	0	0%
Agente 14	22.892	40	83%
Agente 15	21.578	0	0%
Top 15	643.162	157	32%
Resto	200.649	65	13%
Total	843.811	222	27%

Tabla 6. Trabajos totales por empresa, # de subagentes y % de trabajos realizados por subagentes

Cuando se observa que tipo de trabajos realizan los subagentes, puede verse que en gran parte realizan instalaciones de las ventas propias (44% del total de trabajos), pero que también reciben trabajos de instalaciones y servicio técnico asignados por la empresa.

Sobre los trabajos de instalaciones de ventas del agente no puede accionarse desde el punto de vista operativo, ya que el área de operaciones no tiene influencia sobre las estructuras de ventas y como es política de la empresa otorgar la instalación a la empresa vendedora, estos trabajos seguirán existiendo mientras sigan existiendo dichas ventas realizadas por los subagentes. Sin embargo, la empresa tiene el poder de definir a

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

que empresas asigna los trabajos de instalación de las ventas propias, así como también los trabajos de asistencia técnica y desconexiones.

Actualmente, de los 844 mil trabajos tercerizados, 106 mil (12%) son otorgados por la empresa y pueden derivarse a otras empresas para ir desarticulando la estructura de subagentes (Figura 11).

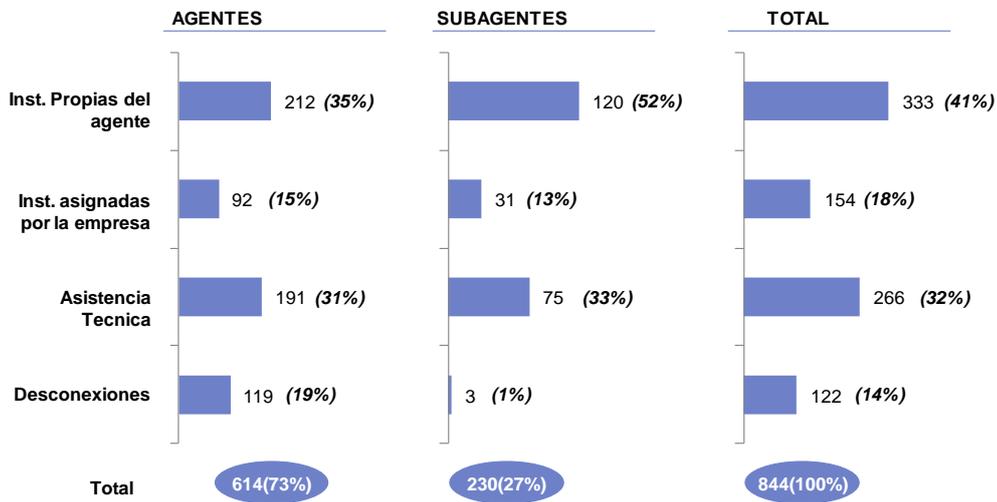


Figura 11. Apertura de trabajos realizados por agentes en forma directa y por subagentes

En la tabla 7 se observa un listado de los principales subagentes que reciben esta asignación de trabajos, sobre los que se puede accionar más rápidamente. En la misma también se especifica su zona de cobertura, de manera de poder seleccionar una alternativa cercana. El top 20 de estos subagentes concentran el 82% de los trabajos tercerizados a subagentes, y gran cantidad se realiza en GBA.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

Subagente	Agente	Total de Trabajos	Zona de cobertura
Subagente 1	Agente 2	18.296	GBA sudoeste – GBA sur
Subagente 2	Agente 5	16.525	San Nicolas (BA) – CABA –Gral Lopez (Sta Fe) - Rosario
Subagente 3	Agente 1	13.975	CABA – GBA
Subagente 4	Agente 1	5.656	GBA Norte – GBA Oeste –GBA sudoeste
Subagente 5	Agente 1	5.276	Comodoro Riv. - Chubut
Subagente 6	Agente 3	4.518	GBA Oeste – GBA sudoeste
Subagente 7	Agente 2	3.427	CABA – GBA Norte
Subagente 8	Agente 1	3.305	Rio Negro – Buenos Aires Sur
Subagente 9	Agente 1	3.294	CABA – GBA - Neuquén
Subagente 10	Agente 1	2.423	La Rioja Capital
Subagente 11	Agente 1	2.079	GBA Norte
Subagente 12	Agente 2	1.957	GBA Sur
Subagente 13	Agente 14	1.863	Costa de Buenos Aires
Subagente 14	Agente 1	1.800	Ushuaia, TDF
Subagente 15	Agente 1	1.613	Sgo. Del Estero
Subagente 16	Agente 1	966	GBA Sur
Subagente 17	Agente 14	946	Sta Fe – Formosa – Chaco - Misiones
Subagente 18	Agente 17	860	Chivilvoy, BA
Subagente 19	Agente 17	815	Pehuajó, BA
Subagente 20	Agente 2	803	Chaco - Formosa
TOP 20		90.397	
RESTO		19.844	
TOTAL		110.241	

Tabla 7. Principales subagentes

Como se comentó anteriormente, un segundo enfoque para diagnosticar la situación actual de subagentes, es realizar un análisis geográfico para cuantificar su presencia en las zonas más importantes identificadas anteriormente. Se eliminaron zonas donde la presencia de subagentes es mínima, y se ordenaron por penetración de los subagentes sobre el total de trabajos en la Tabla 8.

Zona	# subagentes *	% Trabajos total	% INST – red indirecta	% INST Empresa	% AT	Observaciones
Rosario	2	55%	6%	49%	89%	Subagente 2 es el subagente que recibe las asignaciones de la zona.
GBA Norte	11	42%	48%	41%	41%	Los subagentes que reciben asignación de la empresa son del Agente 1: Sub 3 (25%), Sub 11 (8%), Sub 9 (4%) y Sub 16 (3%). El resto realiza instalaciones del agente padre.
GBA Sur	11	32%	59%	5%	39%	Sub 1 realiza el 38% de las AT. Sub 16 recibe el 5% de la asignación de instalaciones.
GBA Oeste	11	22%	74%	2%	6%	Los subagentes reciben una casi nula asignación de trabajos, siendo todos instaladores de ventas del agente padre.
GBA Sudoeste	13	22%	64%	7%	8%	Sub 21 recibe el 6% de la asignación, Sub 1, el 6% de la AT.
Neuquén – Cipolletti - Roca	6	14%	31%	8%	1%	Sub 22 recibe el 8% de la asignación de instalaciones y el 1% AT.
Resistencia - Corrientes	3	9%	14%	4%	4%	Sub 23 concentra la asignación en esta zona
CABA	2	5%	46%	1%	6%	Sub 3 recibe asignaciones.
San Juan	1	2%	4%	-	-	Mínima presencia subagentes

*Cantidad de subagentes con al menos 1% de los trabajos de la zona

Tabla 8. Principales zonas, # de subagentes por zona, y cobertura en % de trabajos realizados

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

Se observa que en el caso de Rosario y GBA, más del 20% de los trabajos son realizados por subagentes. En el caso de Rosario, estos volúmenes pueden gestionarse desde el área de operaciones, ya que los subagentes que trabajan en la zona se encargan de 9 de cada 10 trabajos de asistencia técnica, sobre los que el área de operaciones tiene control.

En el caso de GBA, los elevados porcentajes de trabajos que presentan, se deben sobre todo a las ventas de la misma empresa (INST-red indirecta), donde en el caso de GBA Oeste, 3 de cada 4 instalaciones de red indirecta son realizadas por subagentes.

Se realizó un análisis más detallado para identificar las empresas presentes en cada una de las zonas. En la Figura 12 se observa el caso de la ciudad de Rosario.

Subagentes por Zona – Rosario

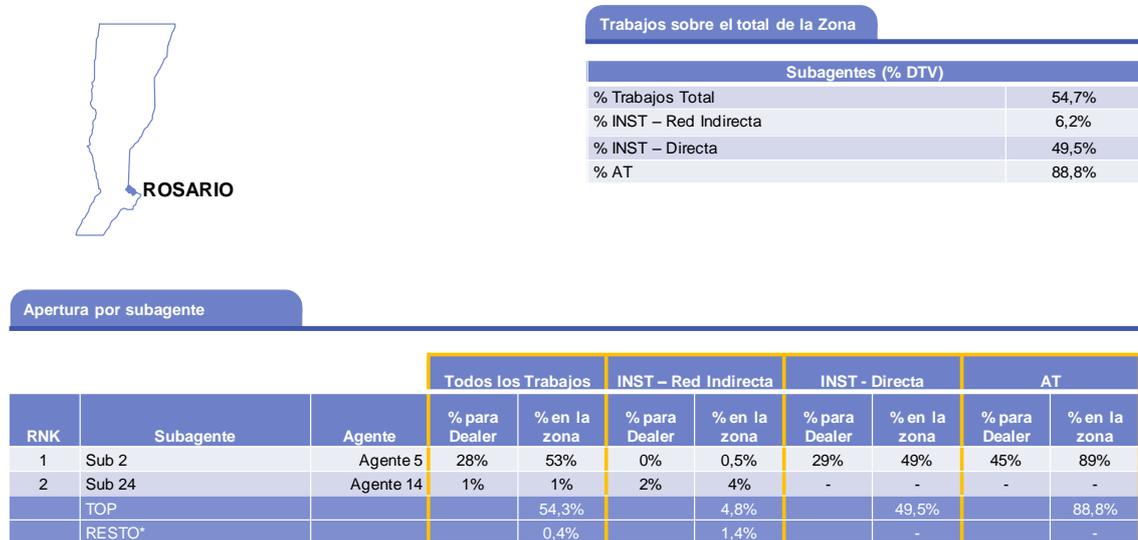


Figura 12. Subagentes presentes en Rosario y cobertura de trabajos

En este detalle se observa que solo un subagente es importante en Rosario, el cual casi no presenta ventas y concentra gran % de los trabajos en la zona.

Ver el resto de las zonas analizadas en el ANEXO IV

1.9. Descripción del esquema de comisiones

Por cada trabajo realizado, las empresas contratistas reciben una comisión. Esta comisión está dividida en 3 partes, según se observa en la Figura 13.

- **Importe base:** Pagado contra la prestación del trabajo. Posee un monto diferente por service type y en el caso de las asistencias técnicas, se encuentran diferenciadas por zonas de alta/baja densidad, identificándose 5 zonas en todo el

país. En el caso de instalaciones, existe un adicional del 30% para instalaciones que provengan de ventas directas¹⁰

- **Importe Complementario:** Pagado contra la presentación de documentación laboral por parte de la empresa contratista en forma mensual (comprobantes de pago de cargas sociales, depósito de haberes, etc.). Puede representar hasta un 50% adicional sobre la comisión base. Un área de la empresa chequea en forma mensual la documentación y determina si la empresa se encuentra habilitada o no para su cobro. Impacta sobre la totalidad de los trabajos realizados.

El importe complementario fue incorporado durante 2011 para incentivar a las empresas a la regularización de su personal. La empresa recibía continuamente reclamos y denuncias del sindicato (SATSAID¹¹), y mediante la retención de una parte de la comisión se logró que las empresas regularicen su situación. Si bien todavía se siguen encontrando irregularidades, el impacto que tuvo la incorporación de esta variable fue muy importante.

- **Importe Variable por Performance:** Sujeto a cumplimiento de 3 indicadores:
 - **Backlog en días:** Indica los días necesarios para cumplimentar los trabajos pendientes por parte de la empresa contratista. Se calcula como el pendiente total de trabajos dividido por el promedio de cumplimiento del último mes (neto de domingos y días de franco). A mayor valor, mayor será el tiempo necesario para realizar los trabajos pendientes
 - **Aging:** Indica el promedio de días de atraso de la cartera de trabajos pendientes. A mayor valor, mayor antigüedad presenta la cartera, indicando una mayor probabilidad de insatisfacción del cliente
 - **Satisfacción - % On Time:** Por cada trabajo realizado se realiza una comunicación telefónica al cliente en forma automática, para relevar la satisfacción con el trabajo realizado. Se establece un umbral con un mínimo de respuestas positivas esperadas.

El importe variable por performance representa hasta un 20% de la comisión base y se encuentra dividido en 3 partes iguales, cada una atada al cumplimiento de cada indicador.

No aplica para Instalaciones de red indirecta, o sea instalaciones de ventas realizadas por el mismo agente, ni para mudanzas, recuperos, ni servicios de asistencia técnica preventivos (service type Q).

¹⁰ Este diferencial se implementó porque los contratistas priorizaban la instalación de sus propias ventas vs la instalación de ventas directas. Este diferencial, si bien ayudó, no alcanzó para revertir esta situación.

¹¹ SATSAID: Sindicato Argentino de Televisión, Servicios Audiovisuales, Interactivos y de Datos

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

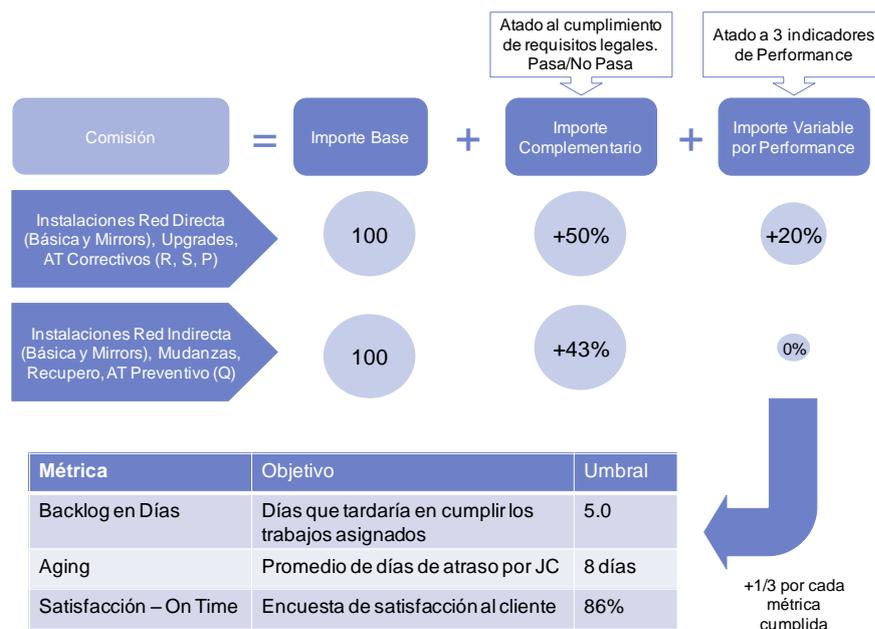


Figura 13. Esquema comisional actual

El esquema comisional actual presenta ciertas consecuencias no deseadas. Se comenta a modo informativo, ya que su análisis requiere un proyecto adicional y en lo que respecta al presente trabajo, puede proponerse un nuevo modelo operativo más allá del esquema de comisiones utilizado.

Algunos efectos no deseados:

- El importe complementario es medido a nivel de agente, por lo tanto, cuando un subagente no cumple con los requisitos exigidos, el agente se ve afectado en toda su facturación mensual. Esto hizo que durante los primeros meses de implementado este sistema, varios agentes presentaran problemas financieros, dejen de pagar las obligaciones laborales, generando aun mayor cantidad de irregularidades. Actualmente estos inconvenientes se redujeron, pero el impacto en algunos agentes llevo al cese de actividades de los mismos.
- El área encargada de revisar la información presentada demora en promedio 2 meses para determinar si una empresa cumple o no con los requisitos, haciendo que el agente cobre este importe con 2 meses de retraso, impactando en su capital de trabajo.
- El adicional por performance también es medido a nivel del agente. Por lo tanto, todos los subagentes deben cumplir con los mismos para poder cobrar el importe. Esto genera inequidades, ya que un subagente que presenta buenos indicadores de calidad y satisfacción puede no cobrar este importe si otros subagentes del mismo agente no cumplen con los mismos. También se da la situación contraria, donde un subagente puede no estar cumpliendo en forma satisfactoria los indicadores, pero cobrar el complemento porque el resto de la operación del mismo agente si lo cumple

- Los SLA¹² requeridos por cada indicador se definieron a nivel nacional. Sin embargo, el tiempo de respuesta esperado por los clientes, difiere mucho en centros urbanos respecto a zonas rurales. En el primer caso, el tiempo de respuesta se espera que sea rápido, menor a 5 días, mientras que en el interior, este tiempo puede extenderse por más de 10 días sin afectar la satisfacción de los clientes. Al tener un mismo valor para todo el país se evidencian fuertes inequidades.

1.9.1. Comparación de costos entre bases propias y comisiones de terceros

Cuando se compara con el costo de realizar los trabajos en forma interna (mediante técnicos propios) vs. tercerizarlos, se observan grandes diferencias, siendo en promedio 2 veces y media más caro la primer opción, como se ve en la Tabla 9.

Tipo de Trabajo	Costo O&O	Comisión terceros	Costo O&O / Comisión
INSTALACIONES - Basicas	\$ 576	\$ 221	x 2,6
INSTALACIONES - Mirrors 1º	\$ 325	\$ 73	x 4,5
INSTALACIONES - Mirrors 2º	\$ 461	\$ 132	x 3,5
INSTALACIONES - UpGrade	\$ 460	\$ 135	x 3,4
MUDANZAS	\$ 384	\$ 202	x 1,9
ASIST. TECNICAS - P	\$ 431	\$ 153	x 2,8
ASIST. TECNICAS - QRS	\$ 307	\$ 176	x 1,7
PROMEDIO	\$376	\$154	x 2,4

Tabla 9. Costo por trabajo realizado por bases propias y comisiones a terceros.

Nota: El costo por trabajo tercerizado se calculó como el promedio ponderado de las comisiones por cada service type. En el caso del costo de personal propio, se consideró un tiempo de trabajo promedio por cada service type, y de dividió el costo total de las bases por el tiempo dedicado a todos los trabajos realizados. Al obtener el costo por hora, se multiplicó por el tiempo de cada tarea para estimar el costo de cada service type.

Varias razones explican este diferencial:

- El esquema comisional fue determinado en un primer momento desconociendo el valor de realizar los trabajos debido a la inexistencia de bases propias, y tampoco fue elaborado mediante un estudio de tiempos detallado para establecer el costo de realizar cada actividad. A medida que transcurrió el tiempo, se fueron haciendo ajustes a los valores comisionales en forma reactiva a los reclamos de

¹² SLA: Service Level Agreement. Indica el nivel de cumplimiento exigido

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

los contratistas. En varios casos, estos ajustes fueron en forma discrecional a ciertos servicios types, y en montos fijos, generando inequivalencias respecto al valor pagado por hora en cada caso.

- Las empresas tercerizadas no cumplen con los estándares de la empresa principal. Las bases operativas propias cuentan con vehículos nuevos, los técnicos cuentan con todas las herramientas necesarias, los uniformes, etc. En el caso de las empresas contratistas, estas exigencias no se cumplen, resultando en un menor costo operativo.
- Durante mucho tiempo, las empresas contratistas contaban con personal operando en forma irregular, sin cumplimentar las exigencias laborales, por lo tanto el costo laboral era menor. Si bien esta situación mejoró sustancialmente, todavía existe personal irregular en la red.
- Los técnicos de la red, muchas veces cobran parte de su sueldo dependiendo de la producción realizada¹³, obteniendo índices de productividad sustancialmente superiores a los de las bases propias, cuyos técnicos cobran únicamente un sueldo fijo.

Varias acciones se han tomado para actuar contra estas prácticas, lo que llevo a que algunas empresas vieran afectada su rentabilidad, debiendo realizar en el último año un aumento de un 30% del valor de las comisiones. Actualmente la empresa se encuentra revisando los montos comisionales. Esto debe tenerse en cuenta para la definición del nuevo modelo operativo, debido a que si se busca una mayor estandarización de la red, las comisiones deben ser acordes a los costos de dicha estandarización.

1.10. Conclusiones Principales de esta primera etapa de diagnóstico

El modelo operativo actual es un modelo mixto entre agentes y bases propias, donde se destaca:

- Modelo Vende / instala en todo el país (Cada empresa vendedora instala sus propias ventas)
- Multiplicidad de agentes realizando trabajos en la misma zona (por el punto anterior y por existir asignadores de instalaciones y asistencias técnicas separados)
- 88% de los trabajos son tercerizados. El top 15 de los agentes concentran el 80% de los mismos
- 27% de trabajos tercerizados realizados por sub-agentes
- Pago por evento, diferenciado por tipo de trabajo y zonas de alta / baja densidad
- Pago de instalaciones de canales directos con un premio del 30% respecto a la instalación de ventas propias
- Seguimiento mediante 3 KPIs principales: Aging, Backlog en días, % On Time

¹³ Práctica no aprobada por el convenio de trabajo firmado con el SATSAID

- Comisión: monto base + 50% complemento (atado a cumplimientos legales) + 20% extra performance (atado a 3 KPIs anteriores, 1/3 del extra por cada KPI)

Principales ventajas del modelo operativo actual:

- Mayor cobertura: Rápido desarrollo de las empresas contratistas
- Mayor capilaridad: Se llega a zonas alejadas que no son alcanzadas por las bases propias
- Mayor Productividad
- Menor costo
- Menor Capex para la empresa
- Costo variable – otorga flexibilidad en caso de baja de volumen

Principales desventajas:

- Bajo control de calidad
- Bajo cumplimiento con políticas y condiciones laborales
- Visibilidad reducida sobre el trabajo realizado (agendamiento, trabajo realizado en el cliente, etc.)
- Ineficiencias de traslados y pérdida de foco por no existir delimitación geográfica para las ventas

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

2. CAPÍTULO II: MODELO OPERATIVO PROPUESTO

2.1. Proyección de Trabajos por Service Type

Para determinar la capacidad necesaria de atención para los próximos años, es menester proyectar el número de trabajos que se estiman realizar.

Este valor surge, por un lado, de la estimación de ventas a realizar para los próximos años, y por otro, por la cantidad de servicios que requieran los clientes activos en cartera.

Como se observa en la Figura 14, para el caso de las ventas, se consideró la proyección estimada por la compañía, y la apertura por zonas se consideró según los valores experimentados durante 2012. La cantidad de Mirrors en primera visita se estimo igual al 102% de las ventas de instalaciones básicas, valor también experimentado durante 2012.

Para el caso de los servicios, se consideró en cada caso, un porcentaje sobre la base de clientes activos en 2013, como se muestra en el siguiente esquema:

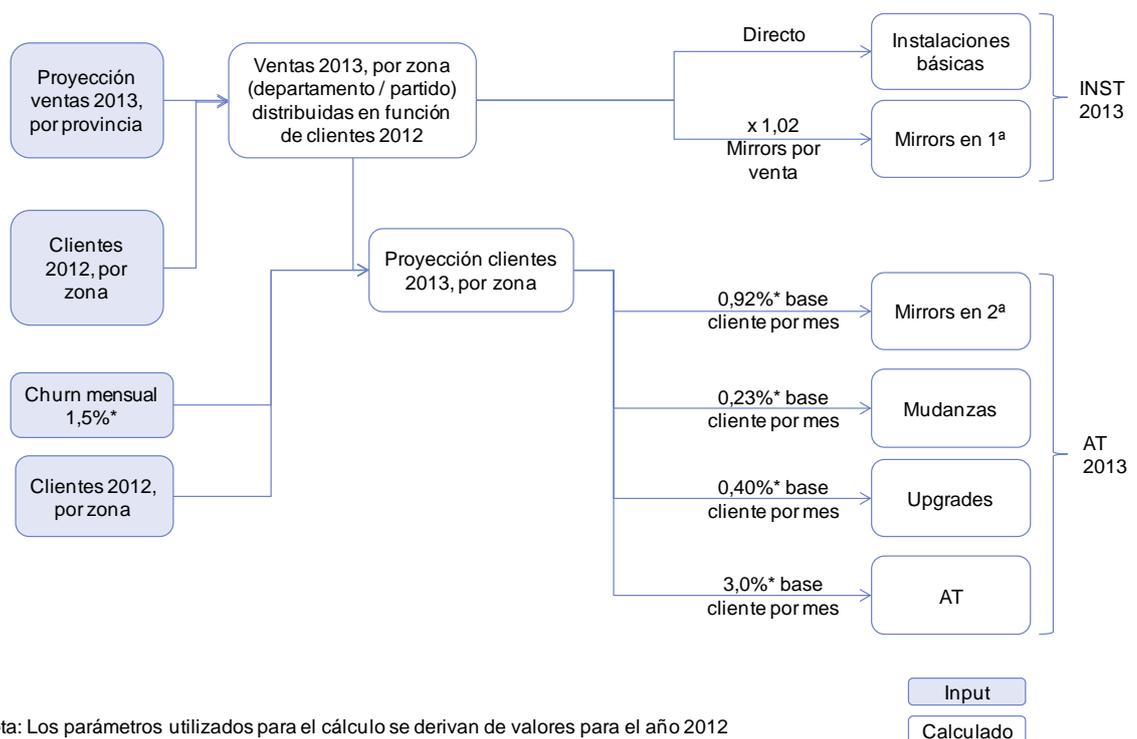


Figura 14 – Metodología de estimación de trabajos para 2013.

En base a dicha metodología, se estimaron los valores de trabajos para los próximos 4 años (Figura 15).

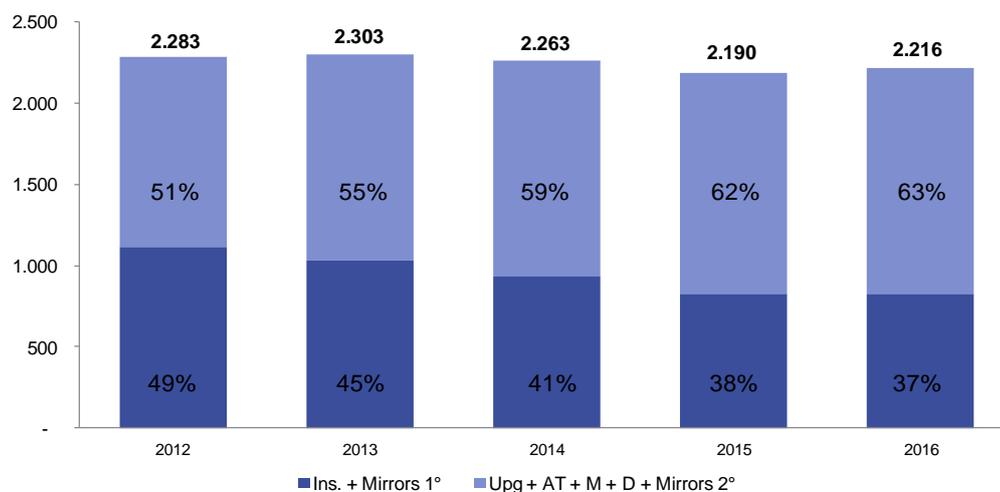


Figura 15 – Proyección de trabajos para el período 2012-2016, dividido por instalaciones y Mirrors en primera visita, y Servicios técnicos (Upgrades, asistencias técnicas PQRS, Desconexiones y Mirrors en 2da visita)

Por lo que puede observarse, se espera que la empresa continúe con su tendencia creciente durante 2013, para luego comenzar a transitar una etapa de amesetamiento en la cantidad de trabajos debido principalmente a una menor proyección de ventas. Esto implica que la capacidad actual se mantendrá en los próximos años, y no necesitará incrementarse la cantidad de técnicos para atender el volumen de trabajo futuro.

2.2. Lineamientos estratégicos del nuevo modelo operativo

En las conclusiones de la primera etapa, se enumeraron las principales características y desventajas del modelo operativo actual. Entre las mismas, se evidencian varios factores que impactan en la eficiencia operativa y el aseguramiento de la calidad. Principalmente por los solapamientos en la asignación, la dispersión geográfica de las empresas y la existencia de muchos proveedores que no cumplen con los estándares esperados.

Para el diseño del nuevo modelo operativo se definen los siguientes lineamientos estratégicos:

1. Desarrollo de la operación Propia
2. Foco en zonas de alta densidad para la apertura de nuevas bases
3. Desarticulación de estructura de subagentes en zonas de alta densidad
4. Conservación de dealers en zonas de baja densidad

A continuación, se enumeran los racionales que llevaron a la definición de cada lineamiento

2.2.1. Desarrollo de la operación propia

Actualmente, solo el 12% de los trabajos totales son realizados por las bases operativas propias. Uno de los principales objetivos del área de operaciones y de la gerencia general de la compañía, es incrementar la calidad de los trabajos realizados, y en este sentido, las bases propias podrían ayudar a la operación a alcanzar este objetivo. Incrementando la cantidad de bases operativas propias se reduce la dependencia operativa en terceros, se asegura el estándar operativo y se incrementa la cantidad de trabajos que se realizan en forma propia a los clientes.

Como objetivo principal, se espera realizar como mínimo, el 45% de los trabajos totales en forma propia a finales de 2016.

2.2.2. Foco en zonas de alta densidad para la apertura de nuevas bases

Para alcanzar un alto porcentaje de trabajos realizados por la operación propia en el menor tiempo posible, la apertura de bases se deberá concentrar en las zonas de alta densidad, donde se encuentra la mayor cantidad de trabajos, y se puede lograr una mayor eficiencia económica.

Así también, en dichas zonas se evidencia una mayor presión sindical, por lo que la apertura de nuevas bases permitiría reducir los conflictos actuales que el sindicato reclama respecto a las empresas tercerizadas.

En el primer capítulo se comenzó a desarrollar un análisis geográfico, donde se identificaron las zonas con mayor cantidad de clientes (ver Tabla 4). En algunas de esas zonas identificadas ya se cuenta con una base operativa propia, y la priorización para la apertura de nuevas bases se realizará según la cantidad de clientes en dichas zonas, sin considerar los ya atendidos por bases propias.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

	Zona	Trabajos neto de bases actuales*	# Técnicos estimados
1	GBA sudoeste	142.028	206
2	GBA sur	128.871	187
3	GBA Oeste	70.151	101
4	GBA Norte	51.733	74
5	Cordoba capital	37.551	52
6	Neuquen - cipolletti - Roca	33.662	47
7	Rosario	26.428	38
8	San Juan Capital	25.956	36
9	Tucuman capital	20.949	30
10	Resistencia / Corrientes	16.719	23
11	Santa Fe / Parana	15.795	22
12	General Pueyrredón - Bs As	14.483	20
13	Comodoro Rivadavia - Chubut	11.247	15
14	Catamarca capital	9.465	13
15	Rawson - Chubut	9.385	13
16	Punilla - Cordoba	8.735	12
17	San Rafael - Mendoza	7.969	11
18	Las Heras - Mendoza	7.886	11
19	La Rioja capital	7.168	10
20	Concordia – Entre Ríos	7.071	10
	Top 20	653.252	930
	Resto	372.916	518
	TOTAL	1.026.168	1.448

Tabla 10. Zonas con mayor cantidad de trabajos mensuales, netos de trabajos realizados por las bases propias.

***Las zonas donde realizan trabajos las bases son: BA Sur, GBA Oeste, GBA Norte, Córdoba, Rosario, y Comodoro Rivadavia.**

En la Tabla 10 se pueden observar las zonas (a nivel departamento o partido¹⁴) que concentran la mayor cantidad de trabajos y la cantidad de técnicos requeridos para atender dicha zona. También puede verse que a partir de la zona número 20, la cantidad de técnicos necesarios para atender dicha zona, es menor a 10, lo que lleva a la necesidad de agrupar zonas aledañas e incurrir en mayores costos de traslado, debido a que por normas del área de estándar operativo, se define que para una operación eficiente, se necesitan como mínimo 10 técnicos.

¹⁴ En algunos casos se definieron zonas agrupadas, como el caso de las zonas de GBA, Resistencia/corrientes, o Santa Fé/Paraná, debido a su cercanía geográfica.

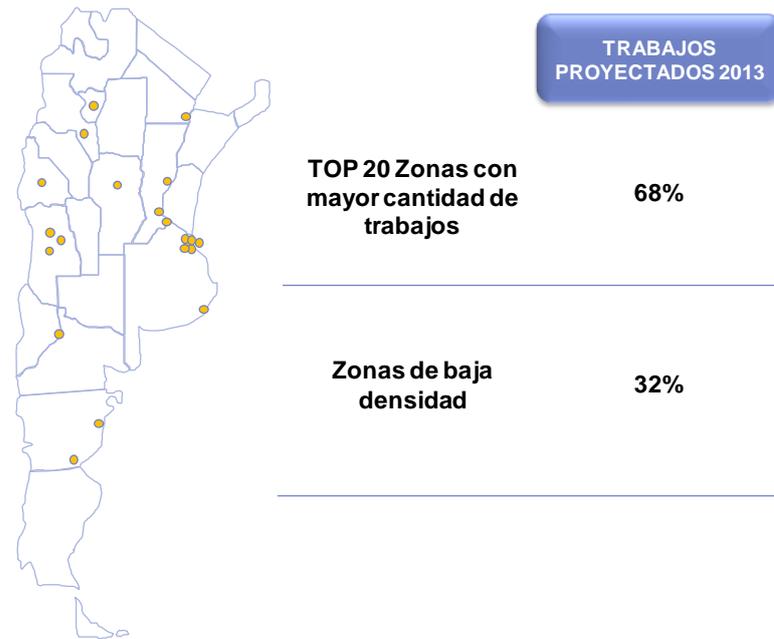


Figura 16. Concentración de clientes en zonas de alta / baja densidad y metodologías de atención propuestas

En caso de lograr instalar bases en las 20 zonas listadas en la tabla 10 que cubran la totalidad de los trabajos en dichas zonas, se podrá alcanzar el 68% de los clientes, según se observa en la Figura 16. Si se considera que los clientes son un indicador válido del volumen de trabajos por zona, la operación propia podrá alcanzar ese mismo % de trabajos, por lo tanto, aspirar a obtener un 45% de los trabajos totales para 2016 se presenta como un monto alcanzable (considerando también que ya se encuentran bases operativas en ciudades que no se listan en este top 20).

2.2.3. Desarticulación de estructura de subagentes en zonas de alta densidad

Si bien el desarrollo de los contratistas se basó en una estructura de sub-agencias, y esto permitió un avance geográfico rápido, esta estructura genera irregularidades laborales y deficiencias en la calidad de sus trabajos. Los mecanismos de control implementados para asegurar la calidad de estas empresas no resultaron suficientes, y también las mismas agencias muestran grandes carencias a la hora de gestionarlos. Dichas irregularidades laborales le han ocasionado a la empresa situaciones de conflicto periódicas con el sindicato, haciendo que se decida su eliminación en el nuevo modelo operativo propuesto. Esto también permitiría la concentración de trabajos en pocas empresas, las cuales obtendrán economías de escala y mayores eficiencias operativas. Al contar con el plantel de personal en relación de dependencia directa, se espera que las empresas tomen mayor responsabilidad frente a las irregularidades laborales.

Esto implica, que las empresas que trabajen en las zonas de alta densidad definidas, deberán hacerlo con personal que trabaje en relación de dependencia directa, sin empresas intermediarias.

2.2.4. Conservar dealers en zonas de baja densidad

Si bien la apertura de bases operativas propias y el desarrollo de HSPs se espera que mejore los indicadores de calidad y satisfacción, este modelo de operaciones generaría altos costos en las zonas de poco volumen de operaciones, debido a que el modelo implica la presencia de dos tipos de empresas en una misma zona, una que venda y otra que realice trabajos de asistencia técnica e instalaciones. Ambas empresas deberían contar con estructuras separadas, duplicando los costos de gestión en una zona determinada.

En estas zonas, el modelo de dealer (vende, instala y realiza servicios técnicos) posee ventajas, ya que permite capilaridad y ejecución con menores costos. Si bien la calidad de sus operaciones es menor, los estándares esperados para estas zonas también son menores.

Nota: Según el Convenio Colectivo de Trabajo que rige la actividad, CCT 223/75, en sus artículos 4°, 5°, y 128° especifica lo siguiente:

Artículo 4°: PERSONAL COMPRENDIDO: El presente convenio rige las relaciones entre las empresas signatarias y el personal de las mismas, con relación de dependencia, incluidas o a incluirse en las determinaciones que se establecen en él, y la personería gremial N° 317, otorgada al S.A.T., con las exclusiones que se convienen en el siguiente artículo.

Artículo 5°: PERSONAL EXCLUIDO: Quedan excluidos de la aplicación de la presente convención colectiva de trabajo:

a) El personal jerárquico con las designaciones de Director, Sub director, Gerente, Sub gerente, Adscripto y/o Asesores de los directores y/o gerencias.

b) El personal de seguridad y/o vigilancia, que cumplan única y exclusivamente tareas de policía interna, contralor y vigilancia sobre muebles, inmuebles, instalaciones, y equipos móviles o fijos y personal sin exclusiones que controlen la entrada y salida de personas ajenas a la empresa, paquetes, mercadería, vehículos, equipos y maquinarias propias, ajenas y/o arrendadas.

Artículo 128°: DESEMPEÑO DE FUNCIONES: Todas las funciones enumeradas dentro de este Convenio deberán ser realizadas sin excepciones por personal con relación de dependencia directa de las empresas. Salvo el caso que la función no esté cubierta en la Empresa, y éste sea un caso eventual.

Por lo expuesto, la existencia del personal tercerizado está prohibida en esta actividad, ya que todo personal, excepto el excluido en el artículo 5, debe estar en relación de dependencia directa con la empresa.

La red de contratistas fue avalada por convenios firmados en forma posterior, en los años 2009 y 2012, entre el SATSAID y la empresa. En este último se especifica que la prórroga para la finalización de la red de contratistas se extiende hasta el 31 de Diciembre de 2016.

Esto implica que, eventualmente, el 31 de Diciembre de 2016, todos los trabajos realizados por la red deberán ser realizados con personal en relación de dependencia directa con la empresa, la cual deberá absorber el personal de las empresas tercerizadas o contratar nuevo personal que le permita atender a todos sus clientes en todo el país.

Parte de la estrategia consistente en acelerar la apertura de nuevas bases, se sustenta básicamente en este punto, además de acarrear los beneficios enumerados. Por lo visto anteriormente en la tabla 9, la decisión de incrementar el % de trabajos realizados con personal en relación de dependencia directa tendría un impacto económico negativo, ya que, actualmente, el costo promedio por trabajo de las bases propias es 2.5 veces mayor que el monto promedio de la comisión pagada a los terceros por la realización de los mismos trabajos.

Existe la posibilidad de conseguir una nueva prórroga que avale la existencia de terceros que presten servicio a la empresa posteriormente a 2016, pero en caso que no ocurra la obtención de la prórroga, la empresa busca estar más preparada para dar atención a todos los clientes con personal propio. También el hecho de seleccionar a las empresas con mejor performance apunta a poder contar con el mejor personal en caso que en el futuro deba ser absorbido, y que las empresas con baja performance se vayan eliminando previamente.

Si bien es incierto que pasará cuando pierda vigencia el convenio actual, se decide avanzar con un modelo operativo que contemple la existencia de la red de contratistas en el mediano y largo plazo.

2.3. Modelo operativo propuesto

Basado en los lineamientos estratégicos enumerados, el nuevo modelo operativo se basará en una zonificación geográfica definida para regiones de alta densidad. Si bien el modelo actual se basa en una zonificación implícita, debido a que las empresas son elegidas para realizar trabajos en códigos postales definidos, la asignación actual se va modificando periódicamente, lo que genera que las empresas no puedan planificar su volumen de operaciones para los próximos meses, causándoles incertidumbre respecto a su flujo de fondos futuros.

Se propone lo siguiente para atender las zonas de alta densidad:

- En cada zona se elegirán socios estratégicos.
- Todas las instalaciones de una zona serán realizadas por el socio “dueño” de la zona, incluso las instalaciones producto de las ventas de otros agentes. Esto implica que se romperá con el modelo actual de Vende /instala, en el cual el agente vendedor es el encargado de realizar las instalaciones.
- Tendrán zona **exclusiva** asignada para la realización de todos los trabajos de asistencia técnica en su zona de actuación.
- Deberán cumplir con criterios de performance definidos para poder tomar una zona
- Bases operativas propias:
 - Las bases recibirán una zona primaria exclusiva.
 - Realizarán todas las asistencias técnicas e instalaciones de las ventas que se realicen en esa zona.
 - Darán apoyo a los agentes de las zonas contiguas en caso necesario
- Mecanismos de control a implementar:
 - Seguimiento de performance por KPIs
 - Penalidades/incentivos según cumplimiento. Penalidades que actúen sobre el “bad behaviour” de las empresas:
 - Daño en domicilio del cliente
 - Trabajos fuera de su zona
 - Contacto directo con el cliente
 - Cobros indebidos
 - Falsificación de documentación,
 - Etc.
 - Reducción/ampliación de zona de actuación según performance.

2.3.1. Matriz de selección de zonas para instalación de bases propias

Para determinar las zonas prioritarias para la instalación de nuevas bases, se analizan principalmente 2 factores: La priorización por zonas comentada anteriormente, y la performance de las empresas que actualmente atienden dicha zona.

Las empresas se seleccionarán según una matriz de criterios que incluya variables cuantitativas de calidad, cumplimiento y performance, y variables cualitativas, que se resumen a continuación:

Indicadores Cuantitativos: Surgen de datos que posee la empresa sobre el cumplimiento de trabajos por parte de las empresas tercerizadas. En todos los casos, se asegura que la cantidad de datos sea representativa para darle validez a cada indicador.

- *% Satisfacción general*: Surge de una encuesta telefónica automática que se realiza a los clientes, luego de la visita de los técnicos. Durante la misma se le consulta si se encuentra satisfecho con el servicio, así como con la puntualidad y la calidad del trabajo realizado. El % de satisfacción es igual a las respuestas positivas obtenidas sobre la contactabilidad total.
- *%NPS (Net promoter score o promotores netos)*: De la misma encuesta telefónica se obtiene el NPS. El mismo se calcula como el % de promotores - % de detractores. El primero considera el % de clientes que otorgan una valoración general de 9 o 10 puntos en la encuesta, mientras que los segundos son los que otorgan una valoración del servicio de 0 a 6 puntos.
- *% On Time Asistencia Técnica*: Numero de veces que los técnicos arribaron al domicilio del cliente dentro del horario pactado sobre el número de visitas totales de asistencia técnica.
- *% On time mudanzas*: Igual al indicador anterior pero para el servicio de mudanzas
- *Backlog en días*: Se calcula como el volumen de trabajos pendientes a realizar por la empresa, dividida la producción promedio de los últimos 15 días (neto de francos, domingos y feriados).
- *Aging de trabajos pendientes (días)*: Indica el promedio de días de atraso que tienen los trabajos pendientes a realizarse.

Cada resultado se traducirá en un valor numérico de 1 a 5, siendo 1 la peor performance y 5 la mejor en cada caso. Se utilizarán los criterios de la Tabla 11:

Satisfacción			NPS			On time AT			On time M			Backlog en días			Aging		
>	80%	5	>	48%	5	>	85%	5	>	80%	5	<	4,00	5	<	6,00	5
>	75%	4	>	44%	4	>	80%	4	>	75%	4	<	5,00	4	<	7,00	4
>	70%	3	>	42%	3	>	75%	3	>	70%	3	<	6,00	3	<	8,00	3
>	65%	2	>	40%	2	>	70%	2	>	65%	2	<	7,00	2	<	9,00	2
<	65%	1	<	40%	1	<	70%	1	<	65%	1	>	7,00	1	>	9,00	1

Tabla 11. Rangos definidos por indicador y puntuación respectiva

Indicadores cualitativos: Surgen de la opinión de los gerentes y directores de las distintas áreas de la compañía, acerca de cada uno de los proveedores. En algunos casos también se analiza información financiera (ingresos, activos, endeudamiento, etc.). En todos los casos la puntuación se realizará de 1 a 5 puntos, siendo 1 la menor valoración y 5 la mayor.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

- *Variable 1 - Visión de negocio:* Busca medir la potencialidad de las empresas como socios estratégicos a futuro. Se obtiene por encuestas a la dirección del área de operaciones y ventas
- *Variable 2- Respaldo financiero:* En este punto se considerarán indicadores financieros como volumen de activos, facturación mensual, etc, así como también consultas a la dirección del área de operaciones para entender compromisos financieros que hayan tomado las empresas en el pasado
- *Variable 3 - Relación con el sindicato:* Se considerarán conflictos que hayan tenido en el pasado, así como la opinión del área de Control de Contratistas acerca de las empresas
- *Variable 4 - Base operativa propia:* Obtendrá un puntaje mayor, aquella empresa que cuente con bases operativas propias que cumplan con las exigencias del estándar operativo planteado por la empresa
- *Variable 5 - Operación centralizada:* Una empresa que posea una única base desde donde operen todos sus técnicos, obtendrá una mayor puntuación que aquella que posea varios puntos de operación para atender zonas cercanas.
- *Variable 6 - Operación propia sin subagentes:* Estará relacionado con el % de trabajos realizados por técnicos pertenecientes al agente y subagente respectivamente.

Se ponderaron las variables, otorgándole un peso de 70% a las variables cuantitativas y 30% a las cualitativas. Dentro de cada grupo, cada variable recibe el mismo peso de ponderación.

En una primera evaluación, la puntuación del top 15 es la de la Figura 17 (Ver Anexo VI para la evaluación de todas las empresas y un análisis de sensibilidad):

	% Sat	% NPS	% On Time AT	% On time M	Backlog en días	Aging	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6	Var 7	Porcentaje alcanzado
Agente 1	94%	63%	95%	88%	3,6	4,2	4	1	1	1	4	4	3	85,4%
Agente 2	80%	40%	64%	61%	6,2	7,0	1	1	5	1	2	4	1	45,5%
Agente 3	82%	52%	91%	93%	4,2	6,3	4	2	2	5	3	2	5	85,0%
Agente 4	83%	69%	100%	100%	7,8	8,8	4	1	2	2	1	5	3	69,1%
Agente 5	75%	41%	86%	76%	7,3	8,1	4	3	2	1	2	1	4	56,6%
Agente 6	76%	48%	89%	83%	5,8	6,0	5	1	2	3	1	2	5	79,3%
Agente 7	77%	40%	87%	78%	8,3	11,6	5	3	4	3	5	3	2	61,1%
Agente 8	81%	39%	91%	85%	3,5	5,2	2	1	4	1	1	3	5	75,2%
Agente 9	75%	36%	94%	73%	4,0	5,6	4	3	2	2	2	3	3	70,0%
Agente 10	82%	40%	64%	61%	6,2	7,0	3	4	2	2	5	2	5	52,4%
Agente 11	77%	40%	97%	100%	3,3	5,9	4	2	3	1	5	2	1	73,8%
Agente 12	83%	83%	79%	77%	5,1	6,5	2	5	1	3	1	2	5	72,3%
Agente 13	77%	79%	79%	85%	5,6	9,0	2	1	3	3	1	4	4	66,8%
Agente 14	87%	46%	85%	80%	6,8	9,1	4	5	1	2	5	5	5	69,8%
Agente 15	76%	35%	85%	84%	6,2	9,4	1	3	2	1	3	3	4	54,2%

Figura 17. Evaluación de agentes 1 a 15 en función de las variables cualitativas y cuantitativas definidas.

De este análisis surge lo observado en la Figura 18

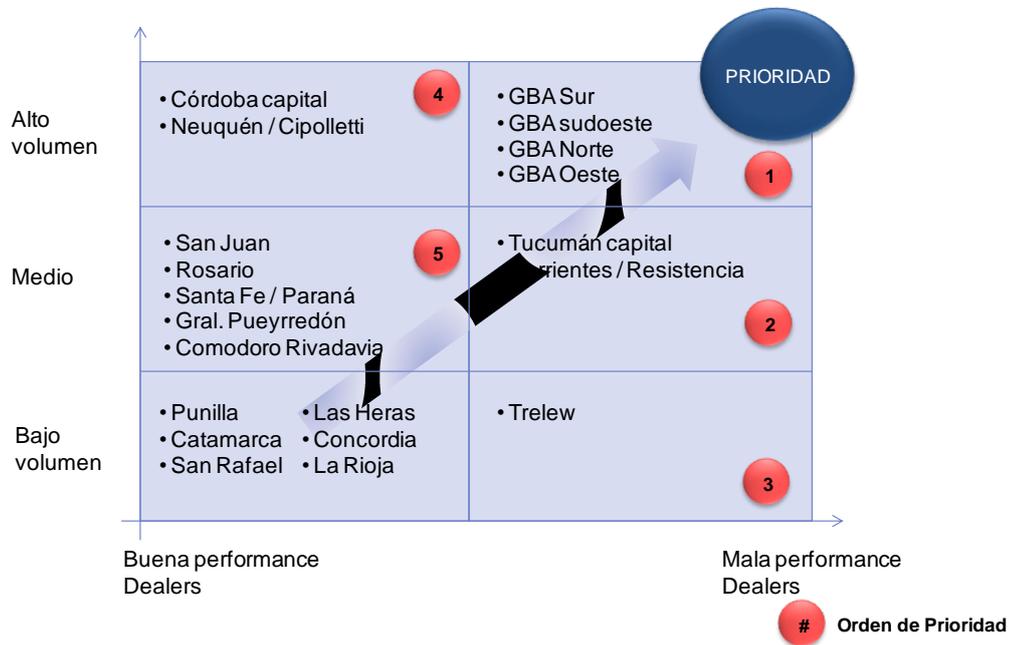


Figura 18. Priorización de zonas para instalación de bases propias

En todas las zonas de GBA, las empresas presentan puntuaciones bajas en los criterios de selección, por lo tanto surgen como prioridad para el desarrollo de nuevas bases. Si se observa la tabla 10, las ciudades con mayor cantidad de trabajos que se ubican debajo de las 4 zonas de GBA, son Córdoba y Neuquén, que si bien cuentan con gran volumen, el nivel de atención por parte de las empresas presentes actualmente es bueno, y no constituyen una prioridad. Recién en el puesto 9 aparece Tucumán, y en el 10 Resistencia/Corrientes, ambas zonas con deficiencias de atención.

El caso de Trelew surge como un caso particular, ya que no se encuentra entre las 20 zonas con mayor cantidad de trabajos, sin embargo, la empresa presente en dicha zona manifestó su decisión inminente de abandonar la operación, y no se encuentran alternativas cercanas.

Lo mismo sucede con la zona de Tierra del Fuego, que si bien no se encuentra en la Figura 18, se planea la apertura de una base propia por falta de alternativas para cubrir esa provincia.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

Por lo expuesto, el cronograma de apertura de bases propuesto para los próximos años es el siguiente:

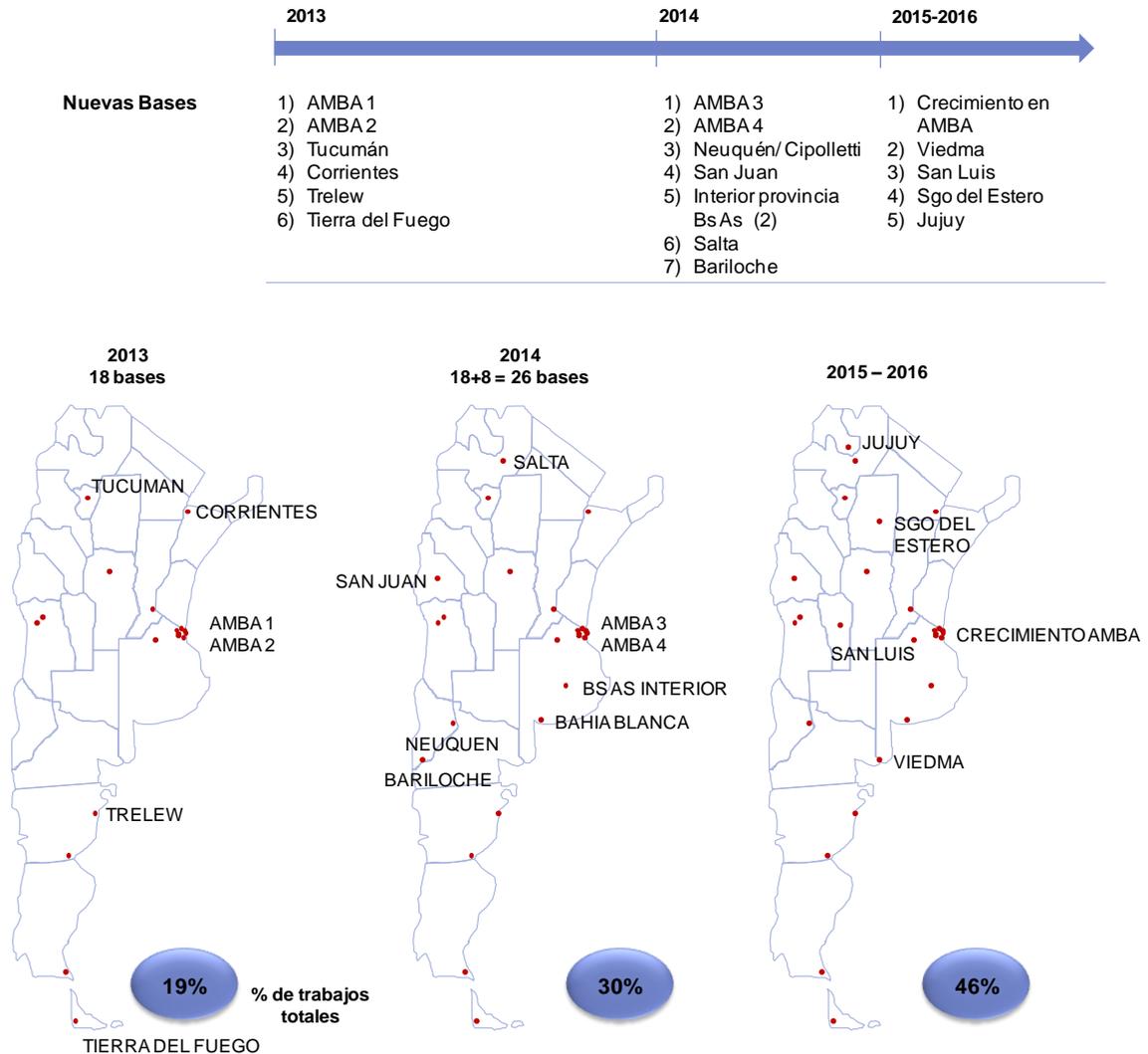


Figura 19. Cronograma de apertura de nuevas bases.

Se espera alcanzar el 46% de los trabajos para fines de 2016 con esta apertura de estas bases (Figura 19).

2.4. Zonificación propuesta para AMBA

En una primera instancia, se evaluó una zonificación en las zonas prioritarias, tomando como primer caso la zona del AMBA (también la zona más compleja, dada la cantidad de empresas actuando). En dicha zona, en función de la matriz de criterios de evaluación definida anteriormente, se seleccionaron las empresas que continuarían siendo proveedores y quienes, dada una baja performance, serían eliminados.

En todos los casos, las empresas que quedarán, también se encargarán de hacer las instalaciones de todas las ventas que caigan en su zona, incrementando su volumen de

trabajos, no solo por una mayor zona de cobertura, sino por una mayor cantidad de trabajos que antes no tenían.

Considerada dicha evaluación, la zona del AMBA quedaría atendida como se observa en la Figura 20.

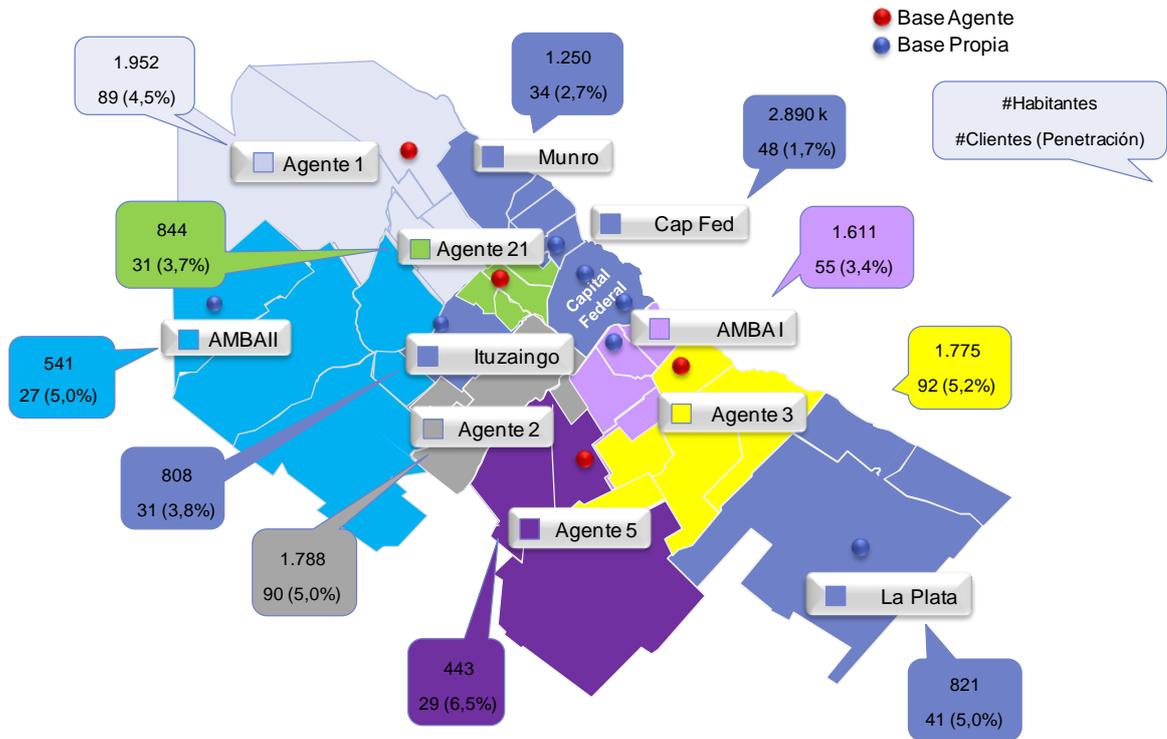


Figura 20. Zonificación propuesta AMBA

En total quedarían 5 empresas y 7 bases operativas propias cubriendo toda la zona. En este caso, AMBA I y AMBA II son las bases proyectadas para el primer año de implementación del modelo operativo propuesto.

En el siguiente apartado se analiza cada sub-zona de AMBA, viendo el impacto en volumen de trabajo actual por empresa/base y cuanto aumenta/disminuye si se implementa el esquema propuesto.

GBA Norte – Actual y proyectado por empresa (Figura 21)

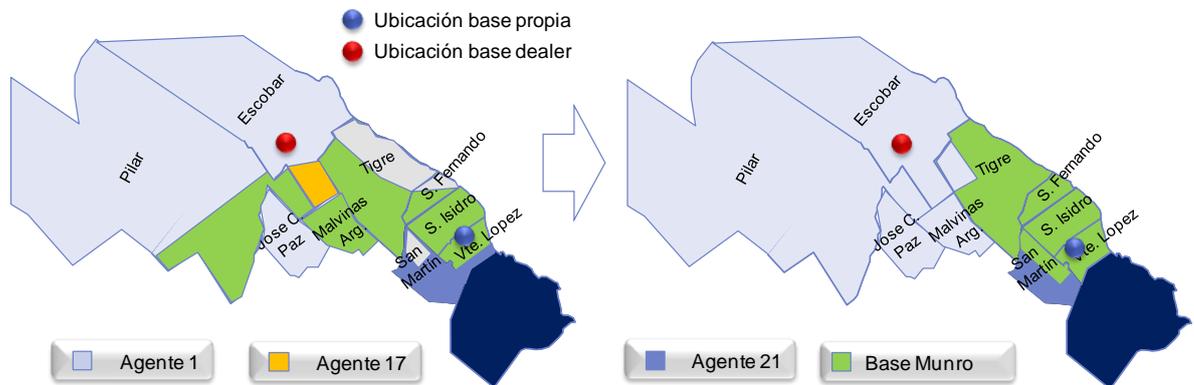


Figura 21. Zonificación actual y propuesta GBA Norte

Dada la zonificación definida, el agente 17 deberá abandonarla, mientras que la zona quedaría atendida únicamente por la base propia ubicada en Munro, junto con el Agente 1 y 21.

Para evaluar el impacto generado en cada empresa, se estimaron los trabajos que cada empresa ganaría/perdería en cada caso, según se observa en la Figura 22.

Agente	Total actual	Δ Vende / instala	Δ INST. + AT	Total propuesto	Variación zona	Variación país
Agente 1	21.060	9.868	5.971	36.899	75%	17%
Base Munro	16.948	3.841	-1.580	19.209	13%	2%
Agente 2	8.129	-4.677	-3.452	0	-100%	-9%
Agente 3	7.132	-6.968	-164	0	-100%	-13%
Agente 17	2.652	-863	-1.789	0	-100%	-16%
Agente 5	971	-952	-19	0	-100%	-2%
Agente 9	948	-4	-944	0	-100%	-100%
Agente 14	414	-25	-389	0	-100%	-2%
Agente 20	302	-293	-9	0	-100%	-2%
Agente 21	19	230	2.430	2.679	-	-

Figura 22. Volumen de trabajo actual y proyectado por empresa

- *Total Actual*: Indica el volumen de trabajos realizados durante 6 meses.
- Δ Vende/Instala: Indica el volumen de trabajos que la empresa hubiera ganado/perdido en esos 6 meses por perder las instalaciones de sus propias ventas
- Δ Inst. + AT: Indica el volumen de trabajos que la empresa hubiera ganado/perdido en esos 6 meses por perder la asignación en la zona (ventas de otras empresas y trabajos de servicio técnico).

- *Total Propuesto*: Cantidad de trabajos que hubiese realizado en esos 6 meses bajo el modelo propuesto.
- *Variación zona (%)*: Implica el aumento (porcentaje mayor a 0), o descenso (porcentaje menor a 0) de la cantidad de trabajos respecto al total realizado en esos 6 meses en la zona (GBA Norte).
- *Variación País (%)*: Indica el impacto de la zonificación en el volumen total de trabajos realizados por cada empresa en el país. Por ejemplo, en el caso del agente 14, la zonificación implicaría su desvinculación total, mientras que en el caso del agente 5, implicaría abandonar la zona, pero perder solo el 2% de su volumen total de trabajos.

En este caso, los Agentes 2, 3, 17, 5, 9, 14, y 20 dejarían de realizar trabajos en la zona, aunque podrán seguir vendiendo.

El mismo análisis fue realizado para el resto de las zonas de AMBA. Puede verse el mismo en el ANEXO V.

Se debe considerar que todas las empresas que pierden volumen de trabajos por la implementación de este modelo, quedarán con personal técnico ocioso, mientras que las empresas que tomen la zona experimentarán el efecto contrario, necesitarán contratar nuevo personal para atender el creciente volumen de trabajos. Inicialmente, para evitar pagos por indemnizaciones y costos operativos de contratación y capacitación, se propone que las empresas que tomen la atención de una zona, también tomen los técnicos de otras empresas que quedan sin volumen de trabajos.

Hasta este punto, ya se definió el modelo operativo y se evaluó un primer impacto en la zona de AMBA en cuanto al volumen de trabajos. También se determinó, según un análisis geográfico y de performance, donde se abrirán bases operativas propias. A continuación se define la forma de pago para este modelo operativo.

2.5. Forma de pago para el modelo operativo propuesto

Actualmente, el pago se realiza por cada trabajo cumplido, lo que se denomina pago por evento. Esto implica que a mayor cantidad de trabajos realizados, mayor será el volumen de ingresos de cada empresa, y menor en caso contrario. Considerando que gran parte del costo de cada trabajo es por mano de obra (en las bases propias, los salarios concentran el 80% del costo total), y teniendo en cuenta que la sindicalización dificulta la reducción de personal, una baja en el volumen de trabajos afecta directamente su capacidad de operar.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

Se propone un esquema de pago dividido de la siguiente forma (se resume el esquema en la Figura 23)

- **Pago por evento** para instalación y servicios de valor agregado, es decir, se mantiene la metodología de pago actual. Se propone igualmente diferenciar las comisiones de instalación por zona de trabajo, considerando que en algunos casos las distancias a recorrer para llegar al hogar de cada cliente son significativas e implican un mayor costo.
- **Pago por cápita** para servicios de Asistencia Técnica. O sea, por cada cliente presente en la zona de atención de cada empresa, se establecerá un monto fijo mensual a pagar. Con dicho ingreso, la empresa deberá atender todos los casos de servicios técnicos que se presenten en su zona de actuación. Al tener una zona definida y exclusiva, se puede determinar mensualmente la cantidad de clientes presentes en su zona de actuación

Esto último busca generar un cambio en el comportamiento de las empresas. Actualmente, al pagar por evento cada trabajo de asistencia técnica, una mayor cantidad de trabajos realizados generan un mayor ingreso. Los controles implementados para verificar la calidad de dichos trabajos ha resultado insuficiente, por lo tanto las empresas no focalizan su actividad en dejar a los clientes con el servicio en las mejores condiciones, sino resolver el problema lo más rápido posible para atender a mas clientes y así cobrar una mayor comisión. En el caso del pago per cápita, el ingreso se podría pensar como fijo, y la mayor rentabilidad de las empresas surgirá cuando los trabajos se realicen con mayor calidad, y disminuya la cantidad de clientes atendidos en el mes. Este modelo también incentiva la mayor venta por parte de las empresas en su zona, ya que al incrementar su base de clientes, recibirá mayor ingreso.

	ACTUAL	PROPUESTA
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Comisiones diferenciadas por canal de venta 	<ul style="list-style-type: none"> • Única comisión de instalación independiente del canal de venta. Abierta por zona, considerando distintos costos de traslado
Asistencias Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Comisiones por evento para todos los service types • 5 zonas definidas con montos diferenciados 	<ul style="list-style-type: none"> • Pago por evento para trabajos de AT de valor agregado y recupero (Upgrades, mudanzas, recupero) • Monto máximo de la cápita calculado en función del monto erogado actual por esos trabajos.

Figura 23. Esquema actual y propuesto de compensación

2.5.1. Cálculo de la cápita:

El monto de la cápita a pagar en forma mensual por cada cliente se determinará de manera tal de **no incrementar el monto total a erogar en concepto de comisiones.**

Bajo esta premisa, se consideraron los trabajos de asistencia técnica que serán incluidos en el pago de la cápita (AT y Recupero), realizados durante 6 meses. Se calculó el monto erogado en comisiones por esos trabajos teniendo en cuenta el valor de las comisiones actuales, y se dividió el monto total por la cantidad de clientes totales.

Este primer cálculo otorga un monto de \$5,80 por cliente por mes.

$$\text{Cápita} = \frac{\text{Monto total erogado en comisiones de AT y Recupero}}{\text{cantidad de clientes totales}} = \$5,80$$

Este monto cumple con la premisa planteada anteriormente, pero puede presentar inequidades debido a que existen comisiones diferenciadas por zona para algunos trabajos incluidos en el cálculo, y al usar un promedio se estaría premiando a algunos casos y perjudicando a otros.

Actualmente, existen 5 zonas diferenciadas para el pago de comisiones de asistencia técnica. Al analizar dichas zonas por separado, se observan distintos valores por zona (Tabla 12).

	ZONA					Total
	A	B	C	D	E	
Monto pagado (\$millones)	\$ 18	\$ 14	\$ 10	\$ 7	\$ 2	\$ 52
Trabajos Totales	111.253	62.921	40.649	22.780	4.615	242.218
# Clientes (miles)	505	468	320	168	19	1.480
\$/cliente/mes	\$ 6,03	\$ 4,86	\$ 5,42	\$ 7,25	\$ 16,48	\$ 5,80
AT/cliente/mes	3,67%	2,24%	2,12%	2,27%	3,99%	2,73%

Tabla 12. Cálculo de cápita por zona

Al tener montos diferenciados por trabajo, el valor de la cápita para cada zona se mueve por curvas diferentes, como se muestra en la Figura 24.

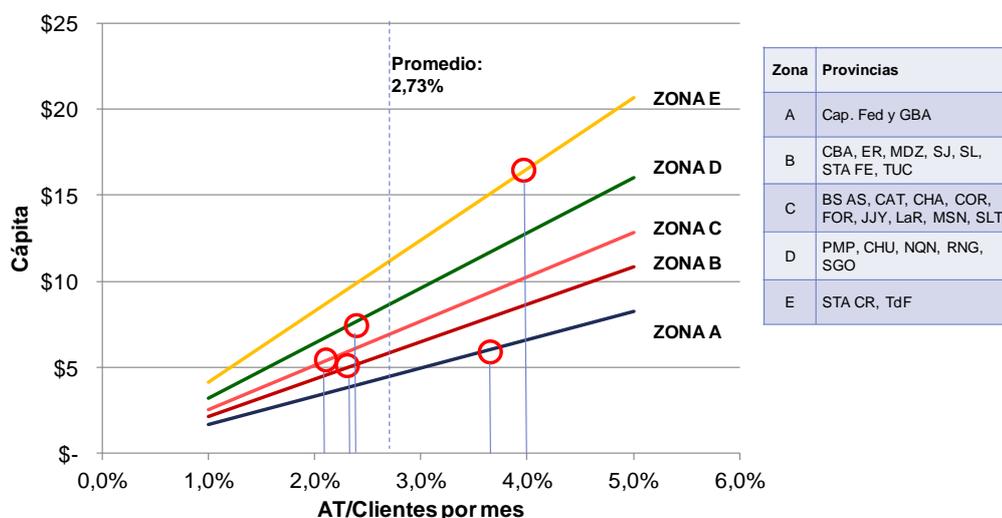


Figura 24. Curvas de Cápita por zona en función del % de AT/Clientes/mes.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

El monto a pagar por cápita para cada zona varía, y en una primera implementación se propone mantener la misma apertura de zonas. La zona A engloba las zonas de más alta densidad, y la zona E las de menor densidad. También varía el porcentaje de asistencias técnicas solicitadas por cliente en cada zona, pasando de un máximo de 3,99% en la zona E a un mínimo de 2,12% en la zona C.

La implementación de un modelo de cápita buscará reducir el porcentaje de AT/Clientes/mes, llevando a las empresas a resolver todos los problemas del cliente en una sola visita, desincentivando la metodología actual que cobra más quien más veces va a la casa del cliente. Reducir el porcentaje de AT sobre la base de clientes implicará una mayor rentabilidad de las empresas, como se muestra a continuación:

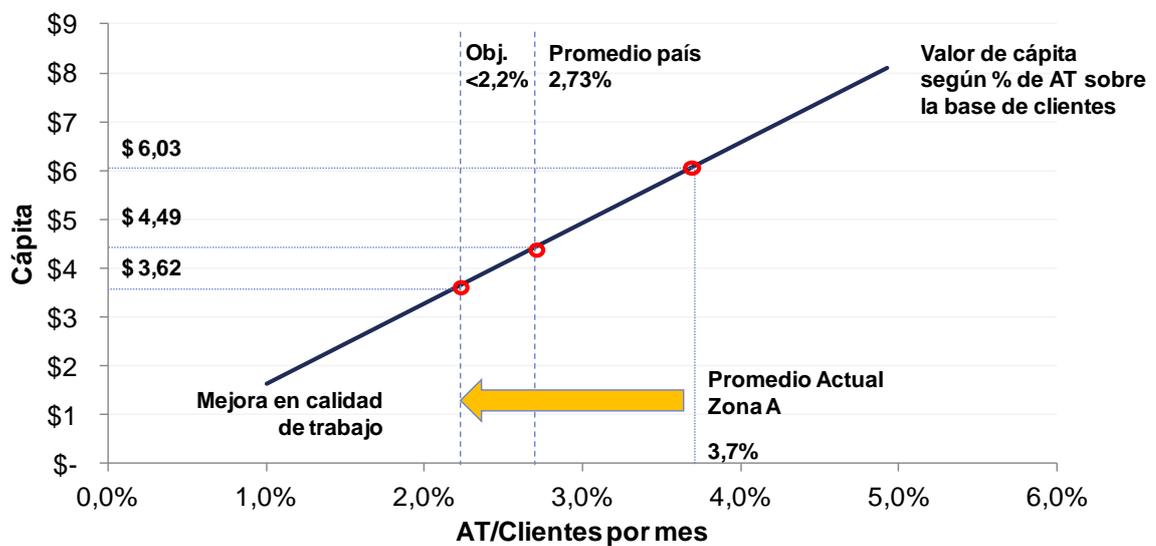


Figura 25 –relación entre el % de AT sobre la base de clientes y el valor de la cápita para zona A.

En el gráfico se muestra que para la zona A (Figura 25), el valor de cápita que corresponde al valor actual de 3,7% de AT/Clientes/mes para es de \$6,03. Si se implementa dicho valor por cápita en Zona A, las empresas recibirían los mismos ingresos que reciben hoy en día por los trabajos realizados. En caso que las empresas mejoren el % de AT sobre la base, nos moveríamos sobre la curva hacia la izquierda, por lo que las empresas necesitarían menor ingreso para atender a los clientes de su zona. Por ejemplo, si alcanzasen el nivel objetivo de 2,2% AT/Clientes/mes, con un ingreso equivalente a una cápita de \$3,62 debería bastar para resolver los trabajos de la zona. Al estar recibiendo \$6,03 por cada cliente, generarían una rentabilidad de \$2,41(\$6,03-\$3,62) por cada uno.

En resumen, el modelo propuesto de cápita:

- Incentiva la venta en zona
- Incentiva la resolución de problemas en primera visita, reduciendo el % de AT/clientes/mes.
- Incentiva la resolución de los problemas con mayor calidad, para no tener que regresar en un futuro cercano.
- Se implementaría inicialmente sólo en zonas de alta densidad (mismas zonas donde se implementaría la zonificación exclusiva)
- Se liquidará en función de la cantidad de clientes postpago presentes en la zona de actuación definida.

Se espera que en el futuro signifique un menor costo de asistencia técnica por cliente.

2.5.2. Impacto total considerando la implementación de la zonificación y pago por cápita:

En la siguiente tabla se muestra el impacto que hubiese tenido la implementación de un esquema de cápita si se considera un semestre de trabajos realizados en AMBA:

ACTUAL	Total INST		AT valor agregado (Upg, M)		AT		Total	
	Q	\$	Q	\$	Q	\$	Q	\$
Dealers	33.486	\$ 5.146	1.295	\$ 203	10.928	\$ 1.796	45.709	\$ 7.146
Personal Propio	4.168	\$ 1.875	1.129	\$ 458	7.836	\$ 2.577	13.133	\$ 4.910
Total	37.654	\$ 7.021	2.424	\$ 661	18.764	\$ 4.373	58.842	\$ 12.056

PROPUESTO	Total INST		AT valor agregado		Cápita		Total	
	Q	\$	Q	\$	Q	Cápita	Q	\$
Dealers	29.891	\$ 4.629	1564	\$ 246	13.345*	\$ 1.913	44.799	\$ 6.789
Personal Propio	9.853	\$ 4.432	918	\$ 372	5.197	\$ 1.709	15.968	\$ 6.513
Total	39.744	\$ 9.061	2.482	\$ 618	18.542	\$ 3.622	60.767	\$ 13.302

**Tabla 13. Impacto económico total del esquema de cápita dividido en dealers y personal propio.
Montos en \$ miles**

En la parte superior de la Tabla 13, se muestran los valores de la cantidad de trabajos realizados y el monto erogado por cada tipo de servicio, INST: Instalaciones; AT valor agregado: Upgrades y mudanzas; AT: Servicio técnico y desconexiones. Se observa que el total erogado por estos trabajos fue de \$12,1 millones, compuesto por casi \$5 millones de costo por trabajos de personal propio y \$7 millones por comisiones a terceros.

Lo primero que se observa en la parte inferior de la tabla es que varía la cantidad de trabajos realizados por Dealers y Personal propio. Esto sucede porque al reordenar la cantidad de trabajos, el personal propio pasa de realizar el 22% al 26% del total de

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

trabajos de la zona. Adicionalmente, al zonificar, crece su participación en el rubro instalaciones y disminuye en el rubro de AT. Debido a que la operación propia es más costosa que los dealers, lo anterior deriva en un costo total mayor, alcanzando los \$13,3 millones (+10%).

2.5.3. Impacto de la cápita y zonificación por empresa:

Agente	MODELO ACTUAL		MODELO PROPUESTO								
	Total esquema actual		Total INST		Cápita		AT valor agregado		Total propuesto		Var
	Q	\$	Q	\$	Q	Cápita	Q	\$	Q	\$	
Agente 1	9.030	\$ 1.375.196	6.752	\$ 1.045.810	2.742	\$ 393.137	451	\$ 70.959	9.945	\$ 1.509.907	
Agente 2	9.705	\$ 1.487.350	6.381	\$ 988.272	3.005	\$ 430.910	267	\$ 42.003	9.653	\$ 1.461.185	-2%
Agente 3	9.260	\$ 1.368.690	6.239	\$ 966.227	2.877	\$ 412.491	250	\$ 39.352	9.365	\$ 1.418.070	4%
Agente 8	6.211	\$ 1.053.953	3.731	\$ 577.888	1.868	\$ 267.885	178	\$ 28.063	5.778	\$ 873.837	-17%
Agente 19	3.705	\$ 643.126	2.665	\$ 412.810	880	\$ 126.252	148	\$ 23.286	3.694	\$ 562.348	-13%
Agente 21	738	\$ 126.474	2.221	\$ 344.043	1.016	\$ 145.639	174	\$ 27.433	3.411	\$ 517.115	309%
Agente 5	2.864	\$ 460.109	1.901	\$ 294.429	957	\$ 137.218	96	\$ 15.174	2.954	\$ 446.821	-3%
Agente 20	2.096	\$ 336.156	-	-	-	-	-	-	-	-	-100%
Agente 14	912	\$ 125.190	-	-	-	-	-	-	-	-	-100%
Agente 17	1.190	\$ 169.849	-	-	-	-	-	-	-	-	-100%
Total	45.709	\$ 7.146.093	29.891	\$ 4.629.480	13.345*	\$ 1.913.533	1.564	\$ 246.271	44.799	\$ 6.789.284	-5%



Figura 26. Impacto de la zonificación y modelo de compensación per cápita para empresas que se desempeñan en AMBA

Por lo comentado anteriormente, en la Figura 26 se observa que varía tanto la cantidad total de trabajos a realizar como el mix de los mismos. Esto deriva en mayores o menores ingresos dependiendo del caso analizado, pero en términos generales, tanto la ganancia como la pérdida, no son significativas. Existen un par de casos particulares, más allá de los que abandonan la zona, que ven afectado su ingreso. El caso del Agente 8, cuyo ingreso descendería un 17% y el caso del Agente 21 que vería incrementado su ingreso 3 veces. Este último caso se da porque el Agente 21 es un agente nuevo y se espera que aumente su cobertura de zona en el corto plazo.

En la Figura 26 también puede verse que se le asegura a las empresas el 28% de su ingreso en promedio, a través del pago de la cápita, mientras que el restante 72% depende del volumen de operaciones que pueda generarse a través de ventas y servicios de valor agregado (upgrades, adicionales en 2da visita, y upgrades).

2.6. Mecanismos de control

Se propone mantener la misma metodología de evaluación de performance, con los 3 KPIs utilizados actualmente (ver “Descripción del esquema de comisiones” en la página 23:

- Backlog en días
- Aging promedio
- % Satisfacción general

Adicionalmente, para el esquema de pago mediante cápita, se propone un nuevo método de evaluación que incentive a las empresas a tener una mejor performance.

En la Figura 27, se enumeran los aspectos positivos y negativos de la zonificación, de modo de analizar opciones que actúen sobre los segundos para mitigarlos/eliminarlos:

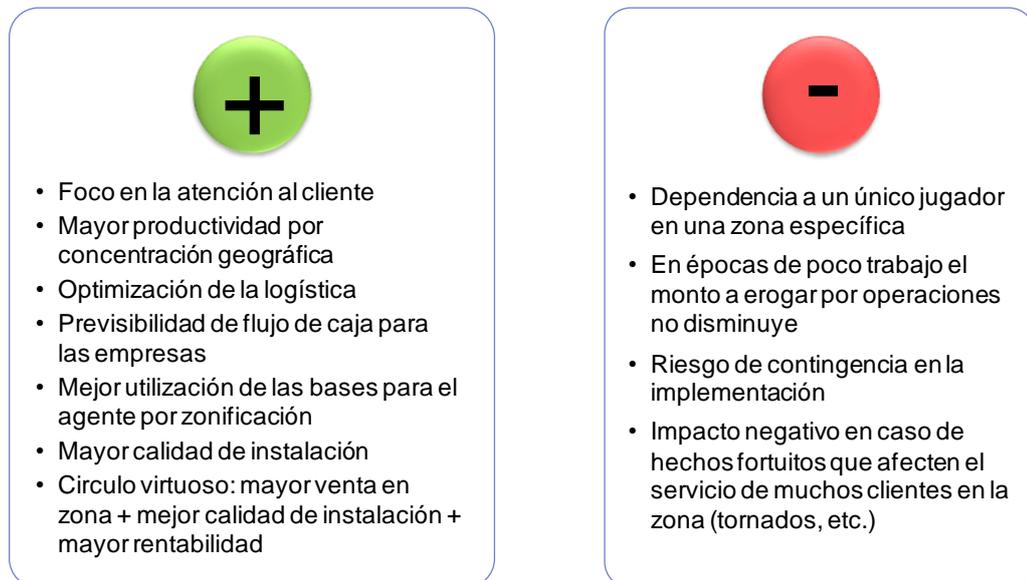


Figura 27. Pros y Cons de implementar un esquema de cápita para el pago de servicios de Servicio Técnico.

Los aspectos positivos se resumen en el último punto. El esquema de cápita, debería generar un círculo virtuoso. Cada empresa debería forzarse a vender más en su zona para poder obtener mayor cantidad de clientes y por ende un mayor ingreso. Para disminuir los costos, la atención debería ser completa en cada visita, para asegurar una buena calidad de servicio y evitar volver en un período corto de tiempo (contrario a lo que se incentiva actualmente). Una menor cantidad de visitas, expresado en un menor % de AT/Base de clientes/mes, generaría una mayor rentabilidad, como se observaba en la Figura 25.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

El primer punto negativo, apunta al hecho que la zonificación exclusiva genera fuerte dependencia a una empresa en cada zona, y esto sumado a un ingreso fijo mensual, puede llevar a las empresas a empeorar su performance. Es por esto que como medida se propone:

- Mantener la zonificación exclusiva únicamente bajo el cumplimiento de indicadores.
- En el caso de no cumplir con los mismos por un período acordado, se le quitará a la empresa parte de la zona asignada, otorgándosela a otra que se encuentre en una zona contigua.
- Esta quita se mantendrá vigente por un plazo acotado, dándole la posibilidad a la empresa a mejorar la operación y volver a ganar la zona
- Pasado dicho plazo, en caso de no mejorar, la zona quedará asignada a la empresa que la haya tomado en forma provisoria.

El plazo otorgado debe mantener cierta relación con el tiempo que requiere la empresa para ajustarse y mejorar los indicadores, ya sea a través de capacitaciones a su personal técnico, incorporación de personal nuevo por escasez de capacidad, implementación de nuevas herramientas u otras acciones específicas (herramientas de ruteo, nuevos vehículos, etc.).

Por otro lado, el plazo debe ser breve, ya que en caso de continuar con una mala performance, el perjuicio último lo sufrirá la empresa por clientes que soliciten la baja del servicio por mala atención.

2.6.1. Indicadores de performance que afecten el valor de la cápita

Los indicadores a utilizar, deben considerar tres aspectos principales del servicio al cliente:

- El cumplimiento en tiempo y forma
- La calidad del servicio
- La satisfacción de los clientes

En el caso del cumplimiento, el indicador utilizado es el **cycle time**, que mide el tiempo entre la generación y el cierre de la orden de trabajo. Mientras menor sea ese tiempo, mejor será el cumplimiento. En este caso, el cycle time se medirá únicamente sobre los servicios correctivos (los mismos incluidos en el esquema de cápita).

Para medir la calidad del servicio, un indicador que puede estimar si los trabajos fueron realizados dentro de los estándares y cumpliendo con lo solicitado, es si cada servicio realizado no genera, en el corto plazo, otro pedido de servicio técnico. Se propone por lo tanto, medir el **Service sobre service** (*Service on Service* o SoS), o sea, el % de trabajos

realizados en el mes que hayan sido realizados a clientes a los que se los ha visitado en los últimos 3 meses.

$$\text{SoS} = \frac{\# \text{ Trabajos del mes a clientes a quienes se visitó en los últimos 3 meses}}{\# \text{ trabajos totales del mes}}$$

Por último, para medir la satisfacción, se propone mantener el mismo indicador utilizado para el pago por evento, el **% de Satisfacción general**, obtenido de la encuesta telefónica.

Actualmente, los indicadores inciden en el pago de las comisiones en un sistema de pasa/no pasa, es decir, si la empresa se encuentra dentro de cierto límite, se le paga un adicional por cada trabajo realizado en el mes. Esto genera bajos incentivos para mejorar la calidad, ya que una vez cumplido con el indicador, no es necesario continuar mejorando.

Cada indicador funciona de forma separada, es decir, que el cobro de cada uno es independiente de la performance que haya tenido en los otros.

Para poder implementar un sistema de seguimiento más variable, se propone definir bandas de performance que premien o castiguen determinen porcentajes de aumentos o disminuciones que impacten sobre el valor de la cápita.

En la Tabla 14, se proponen las bandas para cada indicador. En el caso del Service sobre Service (SoS), se propone únicamente una banda de castigo, cuando el porcentaje sea de 2% o mayor.

% Satisfacción			Cycle Time (días)			SoS		
De	A	% sobre la cápita	De	A	% sobre la cápita	De	A	% sobre la cápita
0,0%	80,0%	-4%	6,00		-4%	3,0%		-4%
80,1%	82,0%	-2%	5,00	5,99	-2%	2,0%	2,99%	-2%
82,1%	84,0%	0%	4,00	4,99	0%	0,0%	1,99%	0%
84,1%	86,0%	2%	3,00	3,99	2%			
86,1%	88,0%	4%	2,00	2,99	4%			
88,1%	90,0%	6%	1,00	1,99	6%			
90,1%	100%	8%	-	0,99	8%			

Tabla 14. Bandas de performance e impacto sobre el valor de la cápita a pagar por mes

En función del rendimiento en cada indicador, se aplicará un porcentaje de aumento/disminución sobre el valor de la cápita definido.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

Por ejemplo, si un tercero presenta un la siguiente performance:

- % satisfacción: 75%
- Cycle Time de Servicios correctivos: 8,0 días
- SoS: 4,5%

En este caso, el impacto sobre el valor de la cápita sería -12%. Es decir, si el valor inicial de la cápita a pagar es de \$6, se le aplicaría un reductor de 0,88 para obtener el valor a pagar.

$$\text{Cápita} = \text{Cápita inicial} \times 0,88 = \$6 \times 0,88 = \$5,28$$

Puede darse también el caso contrario, y por las bandas definidas, el valor de la cápita se puede ver afectado en +16% o -12%.

2.6.2. Mecanismos de incremento/reducción de la zona de cobertura

Como se comentó anteriormente, se propone que la performance impacte en el tamaño de la zona de cobertura. Esto se haría de la siguiente forma (Figura 28):

- Se realizarán evaluaciones cada 3 meses de los indicadores de performance definidos (aunque serán transmitidos a las empresas en forma diaria para que puedan hacer un seguimiento).
- Si la empresa de una zona performa mal durante 3 meses por un margen mínimo, o sea, con alguno de esos meses con reductor aplicado a la cápita, se le otorgará un plazo adicional de 3 meses para que revierta la situación (tiempo prudencial para que incremente su capacidad, capacite o implemente acciones de mejora).
- Si continúa performando mal luego de esos 3 meses adicionales, se le quita parte de su zona de actuación, y por ende se reduce el número de clientes por los cuales percibirá la cápita.
- Si continúa con una mala performance se le va reduciendo aún más la zona.
- Las zonas quitadas serán asignadas en forma provisoria para otra empresa que actúe en alguna zona aledaña.
- En caso que muestre mejora luego de los 3 meses (sin reductor en los 3 meses), puede volver a recuperar la zona que le fue quitada.
- Si en 3 meses cualesquiera de medición, una empresa tiene un cumplimiento muy por debajo de lo esperado (3 meses con reductor de 8 o más puntos aplicados a la cápita), se le quita directamente una parte de su zona de actuación.

Se propone que las quitas de zona que se hagan, representen entre un 5 a 15% del volumen de clientes totales.

En una primera etapa, para que las empresas se adapten a este sistema de medición y puedan aprender a mediar las acciones para impactar en estos indicadores, se propone comenzar a comunicar los resultados durante 3 meses, pero sin ningún efecto real, sólo a modo informativo.

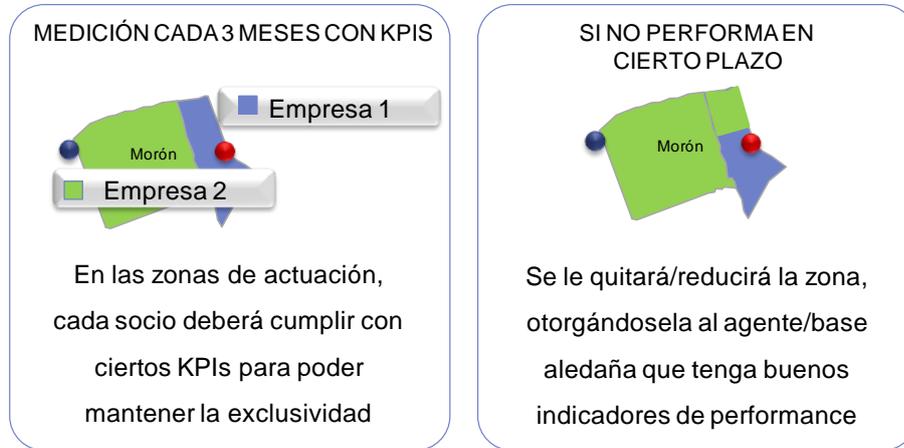


Figura 28. Mecanismo de incremento/reducción de zonas.

2.7. Conclusiones de esta segunda etapa

- Se definieron los lineamientos estratégicos para el nuevo modelo operativo:
 - Desarrollo de la operación propia
 - Foco en zonas de alta densidad para la apertura de nuevas bases
 - Desarticulación de estructura de subagentes en zonas de alta densidad
 - Conservar dealers en zonas de baja densidad
- Se definió el nuevo modelo operativo:
 - Exclusividad de zonas de atención para todos los trabajos técnicos (instalaciones, servicios de valor agregado, servicio técnico y recupero) en zonas de alta densidad
- Se definieron los criterios para la evaluación de empresas y selección de socios estratégicos
 - 6 variables cuantitativas y 6 cualitativas
 - Se evaluaron las empresas y seleccionaron a las que atenderán cada zona.
- Se determinaron las zonas prioritarias para la apertura de bases y se realizó un análisis detallado de la zonificación para AMBA, determinando el impacto en volumen y económico para cada empresa afectada.
- Se propone la modificación de la forma de pago para las asistencias técnicas, implementando un modelo de pago per cápita según la cantidad de clientes presentes en la zona de atención de cada empresa.
- Se definieron indicadores de performance para afectar el pago de la cápita y se determinó un mecanismo para incrementar o reducir la zona de cobertura según la performance de las empresas.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

3. CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN

3.1. Implementación de la zonificación y esquema de pago per cápita

Para la implementación del modelo de pago per cápita y la asignación exclusiva de zonas, se buscará realizar una prueba piloto que permita implementar el sistema en forma preliminar para ajustar lo necesario antes de salir a las zonas más importantes del país.

Para seleccionar la zona, es necesario que posea un volumen mínimo necesario para que el pago de la cápita cubra por lo menos el sueldo de 10 técnicos (aprox. 1.000 órdenes de trabajo por mes), y que se encuentre actualmente cubierta, en su mayoría, por una sola empresa (>80% de los trabajos realizados).

Una zona que se muestra con potencial para esto es el departamento de Confluencia en Neuquén (donde se encuentra la capital de la provincia), debido a que una sola empresa concentra la mayor cantidad de trabajos y excede el monto mínimo.

La situación en la zona es la observada en la Figura 29

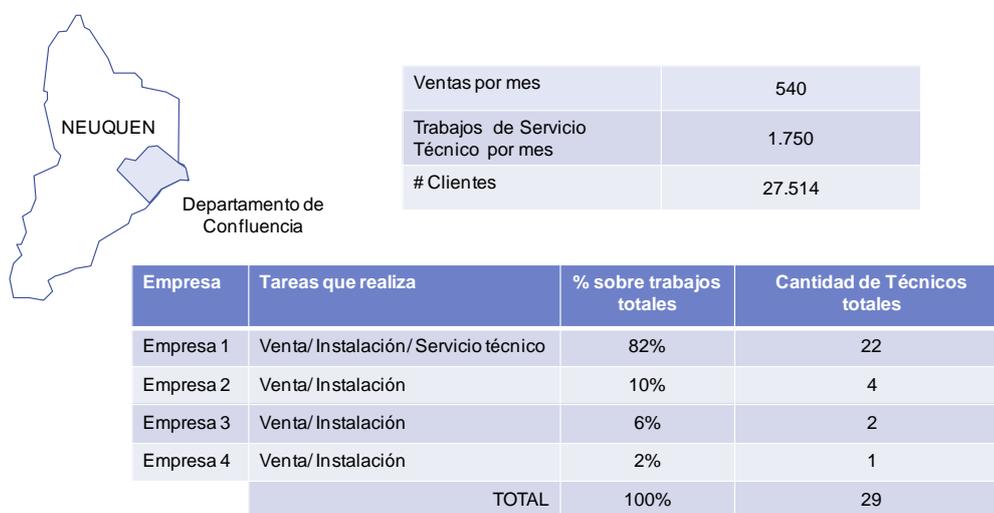


Figura 29. Situación actual del departamento de confluencia en Neuquén

Para implementar el esquema, debe seleccionarse una empresa capaz de realizar todos los trabajos de servicio técnico en la zona. La empresa 1 actualmente concentra el 82% de los trabajos, mientras que el 18% restante se divide en otras 3 empresas.

Una de las premisas de la zonificación, como se definió anteriormente, es que la empresa que toma la zona, como condición debe hacerse cargo de los técnicos que queden ociosos por afectar el volumen de trabajo de empresas salientes.

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

En este caso, la Empresa 1 deberá incrementar su dotación en 7 técnicos. El resto de las empresas, podrán continuar con la venta del servicio (de hecho las 3 empresas poseen puntos de venta en la zona), pero las 3 dejarán de proveer servicios técnicos e instalaciones. Cualquier venta que realicen estas empresas, serán instaladas por la empresa seleccionada para hacerse cargo de la zona.

Una vez transferido el personal, la empresa recibirá el pago de la cápita, que en este caso, si suponemos un valor inicial de \$7,25 (es zona D), la empresa recibiría la siguiente suma¹⁵

$$\text{Cápita a recibir} = \$7,25 \times 27.514 = \$199.476$$

Este monto, al verse afectado por el resultado de los indicadores de performance, podría variar, de -12% a +16%

$$\$ 175.539 < \text{monto a percibir por cápita} < \$ 231.392$$

Se propone realizar la prueba piloto por un plazo no menor a 4 meses, para implementar los indicadores y realizar los ajustes necesarios para poder implementar el modelo en otras zonas.

Durante esos 4 meses, la empresa será evaluada por los indicadores definidos, y se buscará reducir el % de AT sobre la base de clientes. En otras operaciones de la región, el % de AT sobre la base de clientes es menor al 2,5%, mientras que en la operación local, el valor promedio es de 2,73%. Un menor porcentaje implica, en el mediano plazo, una disminución en el monto erogado para el pago de comisiones.

3.2. CAPEX para apertura de nuevas Bases

Para determinar las inversiones necesarias para la apertura de nuevas bases, se debe tener en cuenta el volumen de operaciones para cada base, y por ende, la cantidad de técnicos necesarios. Las bases a abrir en el primer año de implementación son las siguientes:

- Amba I (65 técnicos)
- Amba II (65 técnicos)
- Tucumán (30 técnicos)
- Corrientes (30 técnicos)
- Trelew (20 técnicos)
- Tierra del Fuego (10 técnicos)

¹⁵ Considerando una performance media, sin aplicarle incentivos ni penalidades

La metodología de cálculo de inversiones será similar en todos los casos, por lo tanto se hará el cálculo para un caso en particular, que podrá después replicarse al resto.

3.2.1. Estimación del Capex para AMBA I

Esta base se proyecta que tome los partidos de Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora y parte del partido de Almirante Brown. Dado el volumen de trabajos proyectados para los próximos 18 meses, se estima que se requieren en total 64 técnicos.

Como puede verse en la tabla 15, la cantidad de personas necesarias dependen directa o indirectamente del número de técnicos.

Headcount	Racional	Cantidad
Jefe de Base	1 por base	1
Coordinador Administrativo	1 por base (mínimo 4 gestores)	1
Coordinador Técnico	1 por base (mínimo 30 técnicos)	1
Analista	1 por base (mínimo 30 técnicos)	1
Administrativos (Gestores)	1 cada 10 técnicos	6
Supervisor Técnico	1 cada 10 técnicos	6
supervisor de deposito	1 por base	1
Ayudante de Depósito	1 por base	1
Técnicos	En función del volumen de trabajos	64

Tabla 15. Headcount necesario para una nueva base ubicada en AMBA

Para cada una de las personas presentes en la base, se requiere un costo de set-up, que dependerá de las funciones de cada uno (Tabla 16).

Headcount	Set –up cost
Jefe de Base	Puesto de trabajo (mobiliario, pc, teléfono, etc.)
Coordinador Administrativo	Puesto de trabajo
Coordinador Técnico	Puesto de trabajo
Analista	Puesto de trabajo
Administrativos (Gestores)	Puesto de trabajo
Supervisor Técnico	Herramientas y uniformes
supervisor de deposito	Uniformes
Ayudante de Depósito	Uniformes
Técnicos	Herramientas y uniformes

Tabla 16. Set up cost por posición de trabajo dentro de cada base

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

En el anexo VII puede verse el listado de insumos necesarios para la apertura de nuevas bases.

3.2.1.1. Herramientas:

En total, se estima que para equipar a cada uno de los trabajadores (técnicos y supervisores) se requieren cerca de \$8.000, incluyendo uniformes y EPP (elementos de protección personal). Se requieren herramientas para 70 técnicos y supervisores.

3.2.1.2. Uniformes:

En el mismo anexo, se puede discriminar el costo de uniformes, con mudas de verano e invierno, por un costo total de \$2.500.

Se requieren uniformes para 72 personas, los 70 que requieren herramientas más un ayudante y supervisor de depósito.

3.2.1.3. Vehículos:

A continuación, en la Tabla 17, se detallan los costos de cada vehículo, teniendo en cuenta, no solo el valor de los mismos, sino también el costo de acondicionamiento, que incluye principalmente, un mueble de guardado interno, un porta escaleras externo, GPS y tracer (herramienta de seguimiento satelital):

Vehiculo Mediano - PARTNER	\$	80.958
Vehiculo	\$	71.000
Porta escalera	\$	1.600
Escalera Extensible Larga	\$	1.457
Kit Matafuego	\$	135
Kit primeros auxilios	\$	10
Chaleco reflectivo	\$	20
Escalera tipo tijera	\$	571
Tracer	\$	250
GPS	\$	900
Ploteo	\$	265
Linga con Malacate	\$	200
Mueble de Guardado	\$	4.550

Tabla 17. Costos por vehículo

La cantidad de vehículos necesarios se estima en 38, teniendo en cuenta que se calculan 1 cada 2 técnicos (32), más uno por cada supervisor técnico (6).

3.2.1.4. Posiciones de trabajo dentro de la base:

Total de Posiciones: 11 (1Jefe de Base, 2 Coordinadores, 1 analista, 6 administrativos y un supervisor de depósito)

Por cada puesto de trabajo, se requieren alrededor de \$10.000 (Tabla 18)

	Costo unitario	
Teléfono IP	\$	1.000
PC	\$	6.000
Head Set	\$	350
Mobiliario	\$	3.000
TOTAL	\$	10.350

Tabla 18. Costos por posición de trabajo dentro de cada base

Por último, deben considerarse algunas inversiones para adecuar la base operativa. No se considerará obra civil en caso de requerirse, pero existen costos que están relacionados con la operación, entre los que se incluyen:

- Lockers para ropa y herramientas
- Cañón de proyección, mesas y sillas para la sala de capacitación
- Estanterías, apiladores, y lector de código de barras para el depósito
- Cámara de fotos para relevamiento de los trabajos realizados
- Muebles bajo escritorio
- Heladera
- Microondas
- Etc

En el anexo VII se detallan estos costos, que para esta base suman un total adicional de \$112 mil.

En total, la inversión necesaria para contar con una base operativa es la observada en la Tabla 19.

RUBROS	Cantidad	\$ unitario	Total
Herramientas	70	\$ 5.463	\$ 382.388
Uniformes	72	\$ 2.500	\$ 180.000
Vehículos	38	\$ 80.958	\$ 3.076.404
Posiciones de trabajo	11	\$ 10.350	\$ 113.850
Mobiliario adicional			\$ 111.850
TOTAL			\$ 3.864.492

Tabla 19. CAPEX total para la apertura de la base AMBA I

Para el caso de la base de AMBA II, se repite este monto total a invertir, cercano a los 4 millones de pesos. Si se analiza en detalle la apertura de las inversiones, el monto más importante, se debe a la compra y acondicionamiento de vehículos. En el caso que la empresa quisiera reducir el capex necesario para la apertura de bases, podría considerar alternativas de pago para los vehículos, o hacer uso del convenio de trabajo, en el que se

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

establece la posibilidad de contratar a técnicos que utilicen su propio auto, pagándoles \$180 por día de trabajo.

Para las bases proyectadas para Corrientes y Tucumán, siguiendo el mismo análisis, el CAPEX requerido es la que se muestra en la Tabla 20.

RUBROS	Cantidad	\$ unitario	Total
Herramientas	33	\$ 5.463	\$ 180.269
Uniformes	35	\$ 2.500	\$ 87.500
Vehículos	18	\$ 80.958	\$ 1.457.244
Posiciones de trabajo	8	\$ 10.350	\$ 82.800
Mobiliario adicional			\$ 66.950
TOTAL			\$ 1.874.763

Tabla 20. CAPEX total para la apertura de bases operativas en Corrientes y Tucumán

La relación de costos por técnico no son completamente lineales, pero en ambos casos, la inversión necesaria es de alrededor de \$60 mil por técnico.

Las bases proyectadas para Trelew y Tierra del Fuego, presentan una particularidad no menor. En ambos casos, debido a las condiciones climáticas, y como están afectan los caminos en invierno, y particularmente en TDF, por el diámetro necesario de la antena a utilizar (1,2 mts o 1,5mts), los vehículos deben ser otros a los analizados para las bases de AMBA, Corrientes, y Tucumán.

En estos casos, se prevé la utilización de pick-ups 4x4, que permitan trasladarse en dichas zonas. Los costos asociados en este caso, serían los observados en la Tabla 21.

Vehiculo Grande - RANGER 4x4	\$ 196.805
Vehiculo	\$ 176.262
Porta escalera	\$ 1.600
Escalera Extensible Corta	\$ 1.457
Kit Matafuego	\$ 135
Kit primeros auxilios	\$ 10
Chaleco reflectivo	\$ 20
Escalera tipo tijera	\$ 571
Cupula	\$ 6.200
Tracer	\$ 250
GPS	\$ 900
Ploteo	\$ 2.200
Linga con Malacate	\$ 200
Mueble de Guardado	\$ 7.000

Tabla 21. Costos para la compra y adecuación de Pick Up 4x4

Modificando este supuesto, y considerando el resto de los costos, el capex para las bases de Trelew es que se muestra en la Tabla 22.

RUBROS	Cantidad	\$ unitario	Total
Herramientas	22	\$ 5.463	\$ 120.179
Uniformes	24	\$ 2.500	\$ 60.000
Vehículos	12	\$ 196.805	\$ 2.361.660
Posiciones de trabajo	7	\$ 10.350	\$ 72.450
Mobiliario adicional			\$ 55.740
TOTAL			\$ 2.670.029

Tabla 22. CAPEX para la apertura de la base de Trelew

Por último, para Tierra del Fuego, los costos se estiman cerca de \$1.3 millones (Tabla 23)

RUBROS	Cantidad	\$ unitario	Total
Herramientas	11	\$ 1.000	\$ 11.000
Uniformes	12	\$ 2.500	\$ 30.000
Vehículos	6	\$ 196.805	\$ 1.180.830
Posiciones de trabajo	6	\$ 10.350	\$ 62.100
Mobiliario adicional			\$ 48.050
TOTAL			\$ 1.331.980

Tabla 23. CAPEX para la apertura de la base de Tierra del Fuego

Como se aclaró anteriormente, estas inversiones no consideran el costo de obra civil para la adecuación de las bases. El mismo dependerá del estado de las alternativas encontradas en cada uno de las zonas.

En resumen, el CAPEX requerido total para la apertura de estas 6 bases asciende a \$15.5 millones de pesos (Tabla 24)

Base	Inversion requerida total (AR\$ MM)
AMBA I	3.864
AMBA II	3.864
Corrientes	1.875
Tucuman	1.875
Trelew	2.670
Tierra del Fuego	1.332
TOTAL	15.481

Tabla 24. CAPEX requerido para la apertura de las 6 bases definidas

3.2.2. Cronograma de inversión por bases

El plazo total desde la decisión de inversión hasta contar con una base operativa, se estima en 6 meses aproximadamente.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

Durante ese plazo, los dos primeros meses se dedican casi exclusivamente a la búsqueda de sitios, visitas y selección de la alternativa más adecuada. En dichas visitas, se realiza una estimación de la obra civil requerida para encontrarse operativa.

Una vez seleccionada comienzan los trabajos de adecuación, que puede incluir la realización de oficinas, baños, vestuarios, y casi seguramente trabajos de pintura para cumplir con el estándar definido.

En paralelo con la obra civil, se comienza con la adquisición de los vehículos, mobiliario y uniformes herramientas, como se muestra en la Figura 30:

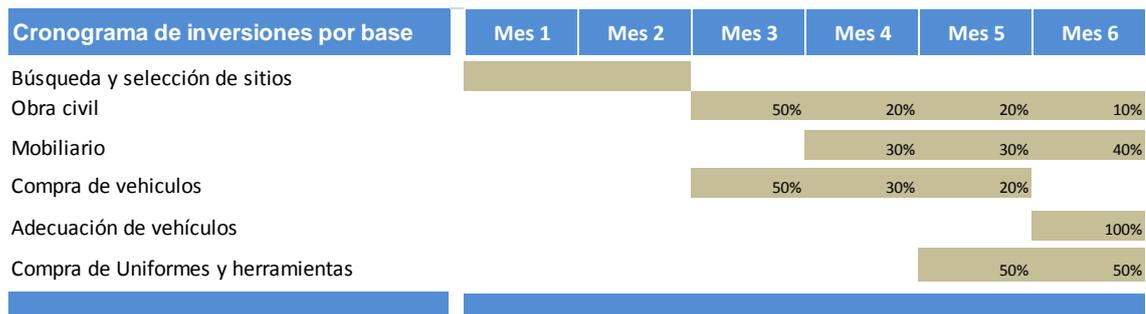


Figura 30. Cronograma de inversión por base

Se encuentran pintados en gris los meses en los cuales se lleva a cabo cada tarea, indicando el porcentaje de la inversión total que se requiere en cada momento.

Si consideramos el siguiente calendario de inversión:

- AMBA I : Enero
- AMBA I: Marzo
- Corrientes: Mayo
- Tucumán: Junio
- Trelew: Julio
- Tierra del Fuego: Julio

La necesidad de capex mensual se abriría como se muestra en la Figura 31.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
AMBA I	\$ -	\$ -	\$ 1.538	\$ 991	\$ 964	\$ 371							\$ 3.864
AMBA II			\$ -	\$ -	\$ 1.538	\$ 991	\$ 964	\$ 371					\$ 3.864
Tucuman					\$ -	\$ -	\$ 729	\$ 482	\$ 470	\$ 194			\$ 1.875
Corrientes						\$ -	\$ -	\$ 729	\$ 482	\$ 470	\$ 194		\$ 1.875
Trelew							\$ -	\$ -	\$ 1.181	\$ 747	\$ 601	\$ 141	\$ 2.670
Tierra del Fuego							\$ -	\$ -	\$ 590	\$ 387	\$ 290	\$ 65	\$ 1.332
TOTAL	\$ -	\$ -	\$ 1.538	\$ 991	\$ 2.502	\$ 1.362	\$ 1.693	\$ 1.582	\$ 2.724	\$ 1.798	\$ 1.084	\$ 206	\$ 15.481

Figura 31. Apertura de capex total abierto por base y distribuido mensualmente. Números expresados en miles de pesos

3.3. Microlocalización de Base Propia – Metodología de selección de sitios en zonas de alta densidad

En este apartado se propone una metodología para la selección de sitios para ubicación de bases.

En el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la empresa presenta 2 bases operativas, una ubicada en la zona de Chacarita (con el 65% de la dotación de la zona), y otra en Barracas (con el 35% restante). Se está planteando la apertura de una nueva base que descomprima un poco el volumen de trabajos de la base ubicada en Chacarita, que actualmente se encuentra sobrepasada en su capacidad.

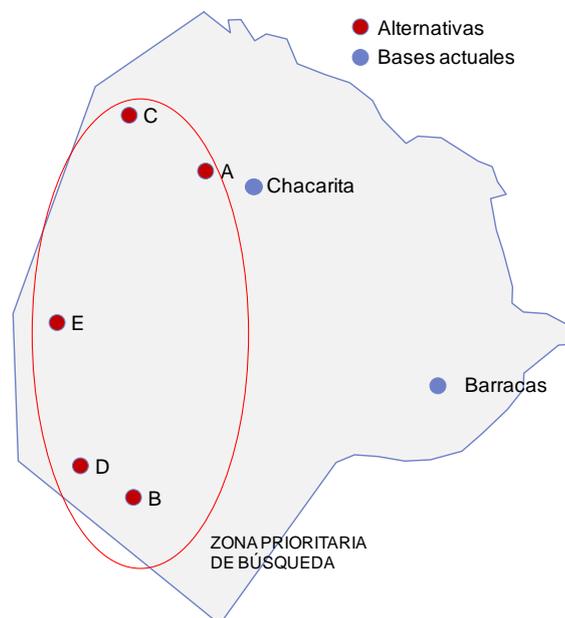


Figura 32. Bases de CABA y alternativas para apertura de una nueva base

Se definió una zona prioritaria de búsqueda (Figura 32), en donde se encontraron 5 alternativas de sitios que cumplen con las características definidas por el área de estándar operativo (en lo que concierne a metros cuadrados cubiertos, espacio de oficinas, vestuarios, playa de estacionamiento, etc.)

Para seleccionar la base mejor ubicada, se analizó cuál de estas opciones hace que la suma de todas las distancias de los clientes a su base más cercana sea la mínima, o sea, como se observa en la Ecuación 1.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

$$Distancia\ Total = \sum_{c=1}^n |Xbase - Xcliente_c| + |Ybase - Ycliente_c|$$

Ecuación 1. Distancia total como resultado de la suma de las distancias de cada cliente a su base de atención

Donde,

C= Cliente

Coordenadas de la base más cercana al cliente: (Xbase,Ybase)

Coordenadas de cada cliente¹⁶: (Xcliente,Ycliente)

n=Cantidad de clientes totales

Las distancias se toman como la suma de las diferencias horizontales y verticales. Esta metodología, debería considerar distancias Euclideas en el caso de zonas no urbanas, cambiando la formula anterior, por la Ecuación 2.

$$Distancia\ Total = \sum_{c=1}^n \sqrt{(Xbase - Xcliente_c)^2 + (Ybase - Ycliente_c)^2}$$

Ecuación 2. Distancia total como suma de las distancias Euclideas desde cada cliente hasta su base de atención

Una menor distancia total a los clientes, implica un menor traslado, y por ende una mayor eficiencia operativa.

¹⁶ Esta metodología puede utilizarse siempre que se tenga disponible la geolocalización de cada cliente.

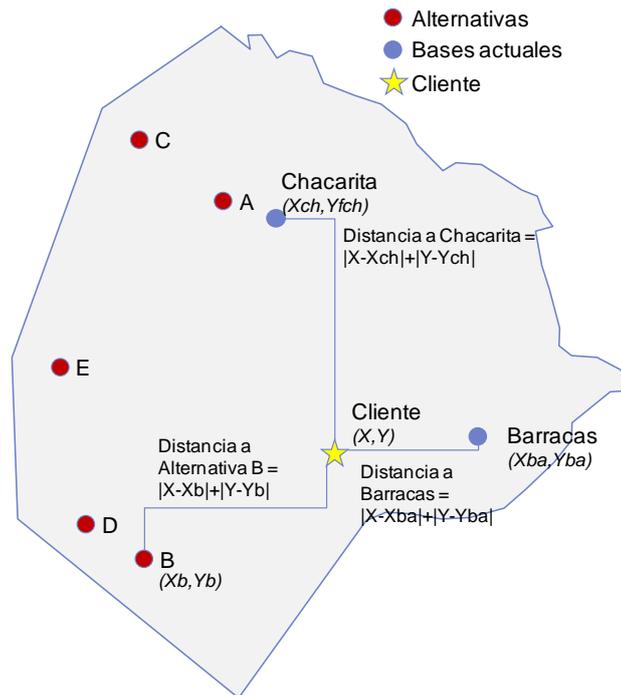


Figura 33. Metodología utilizada para el cálculo de distancias de un cliente a cada base

Los pasos del método utilizado fueron (Figura 33):

- Se analizó cada alternativa propuesta por separado. Es decir, se tomó cada opción como real, junto con las 2 bases actuales.
- A cada cliente se le asignó una de las 3 bases de atención (las 2 actuales más 1 supuesta nueva base), tomando la que se encontraba más cerca, según la metodología que se muestra en el gráfico (Figura 34)
- Se sumaron las distancias de todos los clientes a su base de atención definida

De este primer análisis se obtuvo lo observado en la Tabla 25:

Ranking	Alternativa	Dirección	Distancia total (en '000 km)	Distancia promedio a los clientes (km)
1	B	Murguiondo 2048 (Mataderos)	237	5,2
2	D	Guamini 2063 (Mataderos)	244	5,4
3	E	Marcos Sastre 5300 (Monte Castro)	254	5,6
4	C	Av. Triunvirato 5700 (V. Urquiza)	277	6,1
5	A	Donado 900 (V. Urquiza)	278	6,1

Tabla 25. Distancia total y distancia promedio a los cliente por cada alternativa de base propuesta

En el caso que se decida de la primera opción, situada en la zona de Mataderos, la atención de la Ciudad de Buenos Aires debería repartirse de la siguiente forma:

Base	% de Clientes
Chacarita	43%
Barracas	36%
Murguiondo	21%

Tabla 26. Porcentaje de atención de clientes por base

Como conclusión, la base de barracas debería mantener la misma dotación que la actual, pero la base de chacharita debería trasladar el 32% de su dotación (21% / 65%) a la nueva base ubicada en Mataderos (Tabla 26).

Vale la pena resaltar, que este es sólo un criterio para la selección de la base, aunque no es determinante ni definitivo. Por lo que puede verse, la opción D, también ubicada en la zona de mataderos, es igual de viable, ya que la diferencia de distancia total es mínima, solo un 3% mayor. Resta analizar otras variables, como pueden ser:

- Infraestructura actual
- Necesidad de inversión
- Habilitaciones
- Accesos
- Características de las inmediaciones
- Cercanía a avenidas, y autopistas

Este análisis si descarta alternativas que se ubiquen en barrios más cercanas al norte / noroeste de la Ciudad de Buenos Aires, ya que las distancias en este caso se vuelven más grandes, incrementando casi 1 km en la distancia media a cada cliente.

Por falta de mayor información al respecto, el presente método de análisis también considera que cada cliente demanda en promedio la misma cantidad de trabajo y que a igual distancia, igual tiempo de traslado, y por ende, igual costo de atención. El primer supuesto puede ser real, pero en el caso del segundo, se pueden presentar zonas en las cuales, una mayor cercanía no implique menor tiempo de traslado, debido a los accesos desde una u otra base.

4. CONCLUSIONES

Del análisis de la primera etapa, surge que el presente modelo de operaciones de la compañía cuenta con la actuación de cerca de 50 empresas tercerizadas y 10 bases propias. Las primeras concentran el 90% del trabajo total, mientras que las bases alcanzan el 10% restante.

El crecimiento de las empresas tercerizadas se dio en forma desordenada, con gran cantidad de subcontrataciones. Actualmente se encuentran varias empresas operando en la misma zona, al punto de poder darse la atención de hasta 3 empresas diferentes en una misma manzana. El método actual de pago por trabajos incentiva el retrabajo, y los indicadores de performance utilizados no alcanzan para modificar el comportamiento de las empresas, que poseen actualmente una baja calidad de atención.

El modelo propuesto busca revertir esta situación actual de atención. En primer lugar, para asegurar la calidad, propone desarrollar fuertemente la operación propia, proponiendo la apertura de 6 bases operativas en el primer año y poder alcanzar en 3 años, el 50% de la cobertura de clientes. En segundo lugar, modificando el esquema de pago, apostando a un pago per cápita para los trabajos de asistencia técnica, de forma de incentivar la resolución de los problemas del cliente en una sola visita, ya que de esta manera, las empresas lograrán obtener una mayor rentabilidad. En tercer lugar, se propone una herramienta de medición de contratistas, para seleccionar las de mejor cumplimiento, calidad, y satisfacción, promoviendo en simultáneo, la consolidación de las empresas, eliminando los subagentes actuales.

Se espera que este modelo no solo incremente la calidad de atención de la empresa, sino también la prepare para eventualmente absorber a las empresas tercerizadas, en caso que sea necesario a partir del 1ero de Enero de 2017.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

5. LÍNEAS DE DESARROLLO FUTURO

5.1. Esquema de indicadores de performance:

Los indicadores se definen para, en cierta forma, direccionar el comportamiento de las empresas proveedoras, buscando que mejoren su cumplimiento, hagan sus trabajos con calidad, y los clientes queden satisfechos. En el presente proyecto se analizó el esquema de indicadores utilizados, pero podría evaluarse la confección de un esquema más completo, sobre todo porque actualmente existen algunos indicadores utilizados en otras operaciones, que por cuestiones técnicas no se pueden calcular en la operación local.

5.2. Estudio de métodos y tiempos para definir productividad esperada

Un indicador clave para entender la salud de la operación es la productividad, medida en cantidad de trabajos que realiza cada técnico por mes. Si bien se realiza un seguimiento de este indicador, se desconoce el objetivo esperado, por lo tanto se desconoce si la operación está siendo, o no, productiva. Es necesario contar con un estudio detallado de tiempos que indique los tiempos estándar para cada tarea, y de esta manera, no solo establecer objetivos de cantidad de trabajo, sino también, poder definir en detalle, el monto de las comisiones a pagar por cada uno.

5.3. Implementación de herramientas de GIS, y Ruteo

Para tomar algunas definiciones, se vuelve imperativo contar con herramientas GIS y de ruteo que permitan potenciar ciertos procesos operativos. Ya sean procesos diarios, como la realización de rutas para la atención de clientes (que actualmente se realizan utilizando el conocimiento del personal de torre de control de cada base), como procesos estratégicos, como la definición de la mejor ubicación para las bases operativas y centros de distribución.

5.4. Evaluación del desarrollo de la operación propia para cubrir todo el territorio

El presente proyecto supone la continuidad de la red de contratistas post 2016. Es posible que esto no se cumpla, y el sindicato exija el cumplimiento del artículo 128 del Convenio Colectivo de Trabajo (CCT223-75). Un análisis que puede plantearse es determinar una estrategia para cubrir todo el territorio utilizando únicamente personal en relación de dependencia. Para esto será necesario desarrollar modelos de atención para zonas de baja densidad, que actualmente se cubren con técnicos de terceros que, en muchos casos, cuentan con ingresos por otros trabajos.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

ANEXO I: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS AGENTES EN GRANDES CENTROS URBANOS

Situación actual en grandes centros urbanos – GBA Sudoeste

Partidos	La Matanza, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, Ezeiza, Pte Perón, Cañuelas, San Vicente									
Habitantes	3.004.372 (7%)									
Clientes DTV	132.830 (9%)									

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 19	20%	15%	56	0%	4.948	21%	3.078	8%	-	-
Agente 5	17%	15%	597	2%	4.572	20%	7.855	19%	-	-
Agente 20	15%	5%	3.232	10%	4.127	18%	2.897	7%	11	0%
Personal Propio	14%	5%	37	0%	55	0%	1.309	3%	-	-
Agente 8	13%	15%	89	0%	4.465	19%	7.336	18%	-	-
Agente 3	9%	35%	11.366	35%	1.905	8%	14.269	35%	-	-
Agente 2	4%	6%	5.171	16%	2.048	9%	2.243	5%	12	0%
Agente 21	3%	3%	-	-	435	2%	386	1%	-	-
Agente 17	2%	2%	3.311	10%	-	-	102	0%	-	-
Agente 14	1%	-	2.156	7%	233	1%	210	1%	-	-
Agente 1	-	-	6.422	20%	484	2%	1.183	3%	22	0%
Agente 22	-	-	103	0%	-	-	24	0%	-	-
Agente 6	-	-	-	-	80	0%	43	0%	-	-
Agente 9	-	-	-	-	-	-	-	-	8.486	57%
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	6.267	42%
TOTALES			32.540		23.352		40.935		14.861	

Situación actual en grandes centros urbanos – GBA Oeste

Partidos	Moreno, Merlo, San Miguel, Tres de Febrero, Morón, Hurlingham, Ituzaingo, Gral. Rodríguez, Luján, Marcos Paz									
Habitantes	2.515.073 (6%)									
Clientes DTV	96.353 (7%)									

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 19	39%	6%	111	0%	8.476	41%	4.249	13%	-	-
Personal Propio	26%	58%	11	0%	2.255	11%	19.576	62%	-	-
Agente 21	24%	24%	-	-	775	4%	727	2%	-	-
Agente 1	11%	9%	6.281	26%	3.359	16%	2.861	9%	44	0%
Agente 3	-	3%	8.987	38%	5.056	25%	1.982	6%	-	-
Agente 2	-	-	6.287	26%	-	-	172	1%	13	0%
Agente 14	-	-	804	3%	-	-	15	0%	-	-
Agente 17	-	-	764	3%	-	-	32	0%	-	-
Agente 5	-	-	269	1%	-	-	-	-	-	-
Agente 6	-	-	98	0%	694	3%	1.960	6%	-	-
Agente 20	-	-	54	0%	-	-	-	-	-	-
Agente 22	-	-	34	0%	-	-	-	-	-	-
Agente 9	-	-	-	-	-	-	-	-	4.979	50%
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	4.775	48%
TOTALES			23.733		20.615		31.574		9.881	

Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital

Situación actual en grandes centros urbanos – GBA Norte

Partidos	Tigre, Pilar, Jose C Paz, San Martin, Escobar, Malvinas Argentinas, San Isidro, San Fernando, Zarate, Vicente Lopez, Campana, Exaltación de la Cruz	■ Integral ■ HSPs ■ Vende/instala ■ Recupero
Habitantes	2.855.702 (7%)	
Clientes DTV	96.407 (7%)	

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 1	54%	31%	2.117	15%	8.239	66%	7.161	30%	29	0%
Personal Propio	28%	57%	10	0%	1.385	11%	14.660	61%	26	0%
Agente 21	10%	10%	-	-	-	-	19	0%	-	-
Agente 17	8%	-	826	6%	1.147	9%	565	2%	18	0%
Agente 14	-	2%	24	0%	-	-	389	2%	-	-
Agente 3	-	-	5.391	39%	-	-	133	1%	-	-
Agente 2	-	-	4.176	30%	1.082	9%	770	3%	-	-
Agente 5	-	-	930	7%	-	-	19	0%	-	-
Agente 20	-	-	278	2%	-	-	-	-	-	-
Agente 22	-	-	16	0%	-	-	-	-	-	-
Agente 9	-	-	-	-	585	5%	248	1%	5.390	59%
Agente 6	-	-	-	-	54	0%	-	-	-	-
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	3.613	40%
TOTALES			13.912		12.492		23.980		9.131	

Situación actual en grandes centros urbanos – Córdoba Capital

Departamento	Capital, Santa María, Colon	■ Integral ■ HSPs ■ Vende/instala ■ Recupero
Habitantes	1.652.943 (4%)	
Clientes DTV	59.983 (4%)	

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 6	80%	80%	295	2%	6.474	100%	13.114	97%	4.293	92%
Personal Propio	20%	20%	-	-	-	-	-	-	-	-
Agente 23	-	-	6.982	50%	-	-	180	1%	-	-
Agente 24	-	-	1.715	12%	-	-	67	0%	-	-
Agente 7	-	-	1.362	10%	-	-	45	0%	-	-
Agente 2	-	-	1.142	8%	-	-	42	0%	-	-
Agente 25	-	-	958	7%	-	-	64	0%	-	-
Agente 14	-	-	832	6%	-	-	38	0%	-	-
Agente 26	-	-	554	4%	-	-	32	0%	-	-
Agente 1	-	-	45	0%	-	-	-	0%	-	-
TOTALES			13.935		6.474		13.582		4.680	

Situación actual en grandes centros urbanos – Mendoza Capital

Departamento	Capital, Maipu, Guaymallén, Godoy Cruz	
Habitantes	763.079 (2%)	
Clientes DTV	52.919 (4%)	

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Personal Propio	99%	49%	10	0%	2.736	54%	8.223	57%	-	-
Agente 27	1%	1%	-	-	210	4%	52	0%	-	-
Agente 12	-	50%	5.709	27%	171	3%	4.612	32%	4.282	74%
Agente 28	-	-	5.601	27%	628	12%	561	4%	-	-
Agente 10	-	-	4.430	21%	838	16%	440	3%	20	0%
Agente 29	-	-	2.083	10%	76	1%	161	1%	-	-
Agente31	-	-	1.764	8%	-	-	99	1%	-	-
Agente 30	-	-	1.143	5%	-	-	96	1%	24	0%
Agente 15	-	-	174	1%	-	-	-	-	-	-
Agente 8	-	-	-	-	425	8%	263	2%	-	-
Agente 9	-	-	-	-	-	-	-	-	1.087	19%
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	373	6%
TOTALES			20.914		5.084		14.507		5.786	

Situación actual en grandes centros urbanos – Capital Federal

Departamento	Capital Federal	
Habitantes	2.890.151 (7%)	
Clientes DTV	48.462 (3%)	

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Personal Propio	79%	74%	28	2%	9.208	81%	11.166	80%	30	1%
Agente 21	11%	11%	-	-	1.099	10%	740	5%	-	-
Agente 20	10%	-	40	2%	981	9%	228	2%	-	-
Agente 1	-	15%	406	22%	55	0%	1.778	13%	-	-
Agente 2	-	-	1.116	60%	-	-	28	0%	-	-
Agente 14	-	-	212	11%	-	-	-	-	-	-
Agente 5	-	-	35	2%	-	-	-	-	16	0%
Agente 3	-	-	16	1%	-	-	-	-	-	-
Agente 9	-	-	-	-	-	-	-	-	2.406	52%
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.121	46%
TOTALES			1.853		11.343		13.940		4.660	

Situación actual en grandes centros urbanos – Neuquen / Cipolletti / Roca

Departamento	Confluencia, General Roca	
Habitantes	683.594 (2%)	
Clientes DTV	44.737 (3%)	

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 11	89%	100%	3.239	40%	2.221	91%	7.079	95%	2.948	95%
Agente 1	11%	-	1.284	16%	225	9%	190	3%	70	2%
Agente 10	-	-	1.941	24%	-	-	131	2%	71	2%
Agente 32	-	-	1.229	15%	-	-	23	0%	12	0%
Agente 33	-	-	342	4%	-	-	12	0%	-	-
Agente 14	-	-	114	1%	-	-	29	0%	-	-
TOTALES			8.149		2.446		7.464		3.101	

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

Situación actual en grandes centros urbanos – Rosario

Departamento	Rosario, San Lorenzo				Integral					
Habitantes	1.350.860 (3%)				HSPs					
Clientes DTV	35.366 (2%)				Vende/instala					
					Recupero					

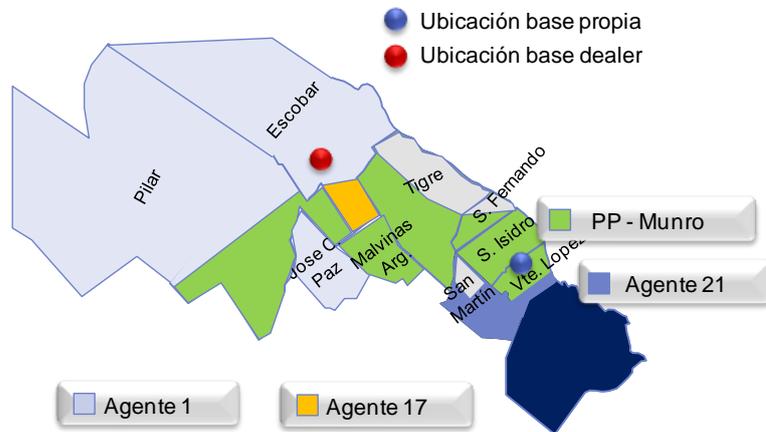
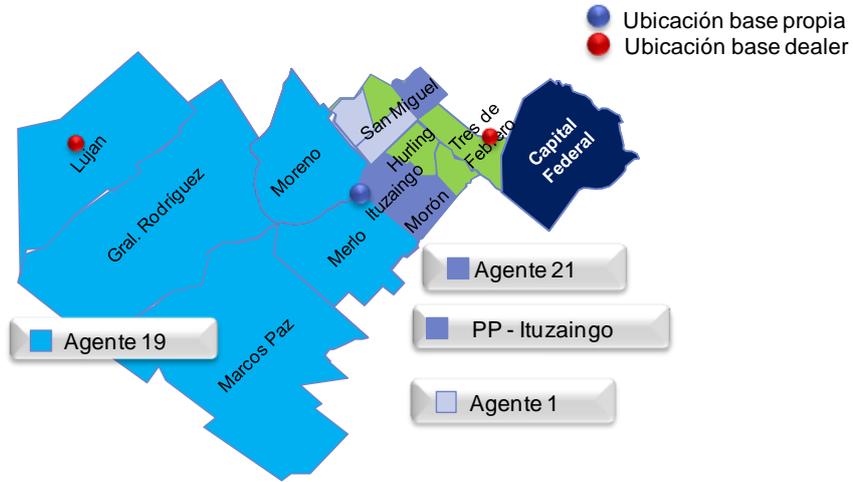
Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Personal Propio	55%	1%	19	0%	1762	31%	1114	13%	114	2%
Agente 5	44%	99%	2708	53%	3917	68%	7586	86%	30	0%
Agente 2	1%	-	1623	31%	91	2%	77	1%	9	0%
Agente 14	-	-	342	7%			49	1%		
Agente 1	-	-	312	6%	1	0%	28	0%	2	0%
Agente 34	-	-	96	2%			5	0%	7	0%
Agente 35	-	-	55	1%						
Agente 4	-	-	-	-	-	-	-	-	6.079	97%
TOTALES			5.155		5.771		8.859		6.255	

Situación actual en grandes centros urbanos – San Juan Capital

Departamento	Capital, Rawson, Chimbas, Rivadavia, Pocito, Santa Lucia, 9 de Julio				Integral					
Habitantes	503.946 (1%)				HSPs					
Clientes DTV	33.351 (2%)				Vende/instala					
					Recupero					

Agente	Cobertura en % clientes		Cumplimiento							
	Asignador INST	Asignador AT	INST – Ventas Red indirecta		INST – Ventas DTV		AT		D	
Agente 15	100%	100%	4.849	55%	1.206	100%	6.035	97%	1.312	63%
Agente 4	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	540	26%
Agente15	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	154	7%
Agente 10	-	-	2.139	24%	-	0%	133	2%	70	3%
Agente 30	-	-	1.011	11%	-	0%	16	0%	-	0%
Agente 35	-	-	497	6%	-	0%	63	1%	-	0%
Agente31	-	-	358	4%	-	0%	-	0%	-	0%
TOTALES			8.854		1.206		6.247		2.095	

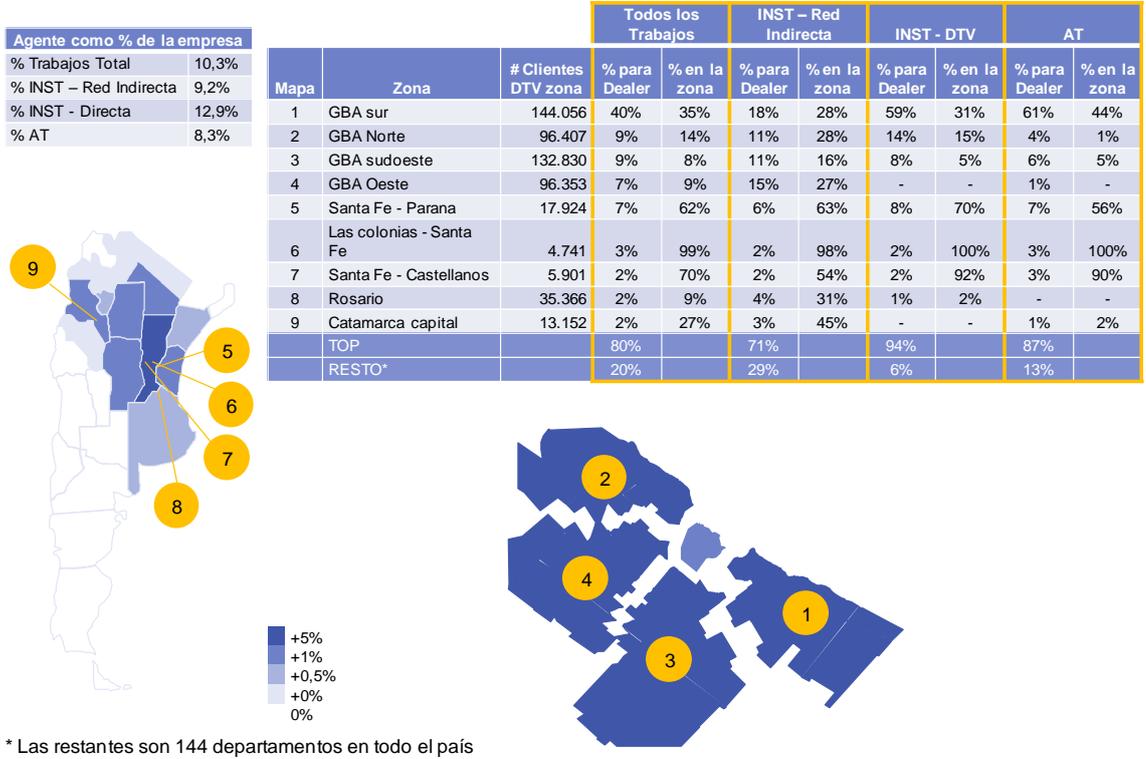
ANEXO II: ZONIFICACIÓN ACTUAL AMBA



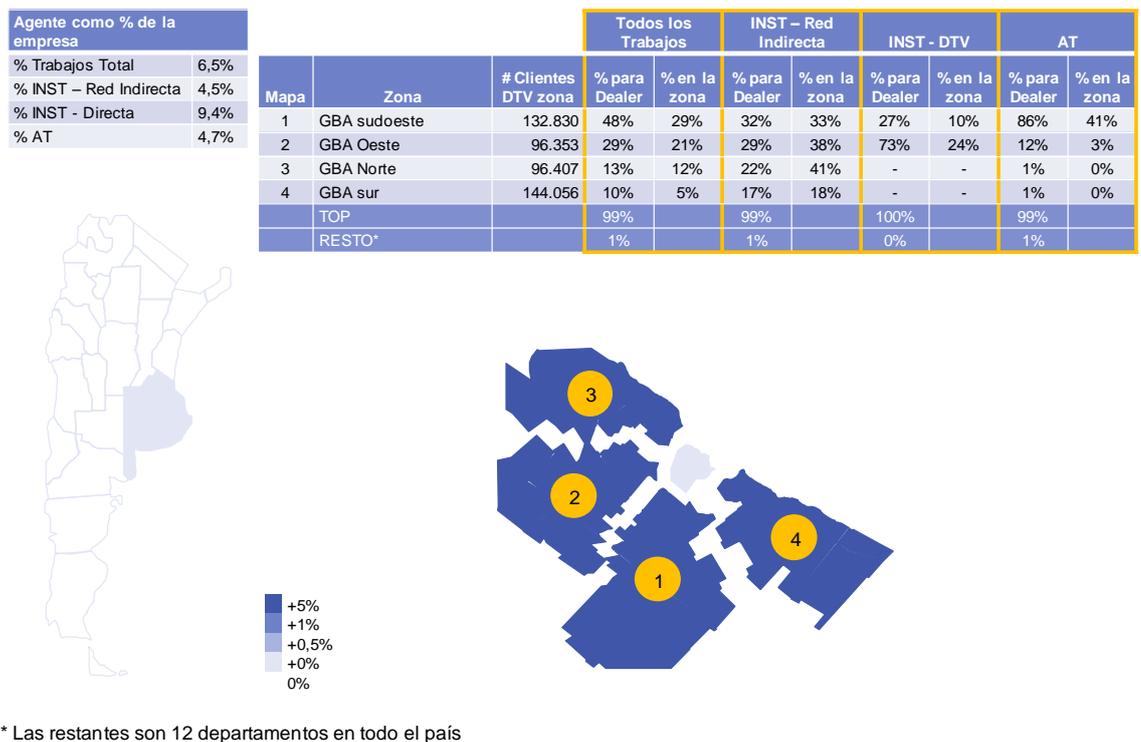
*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

ANEXO III: COBERTURA GEOGRÁFICA DE LOS PRINCIPALES AGENTES

Agente 2 – Zonas destacadas para el Dealer



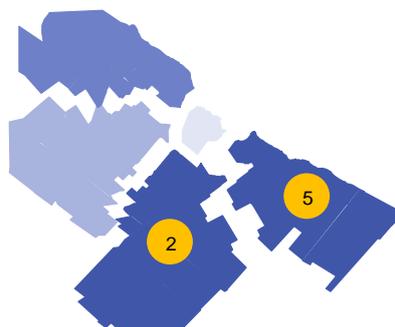
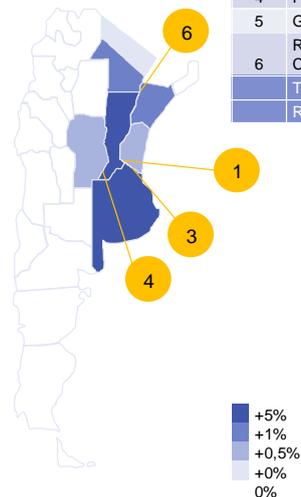
Agente 3 – Zonas destacadas para el Dealer



Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital

Agente 5 – Zonas destacadas para el Dealer

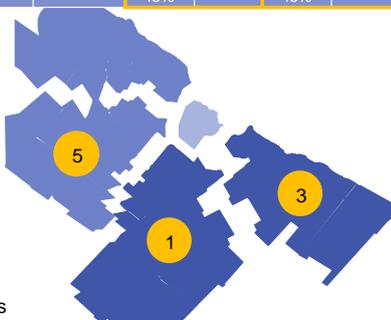
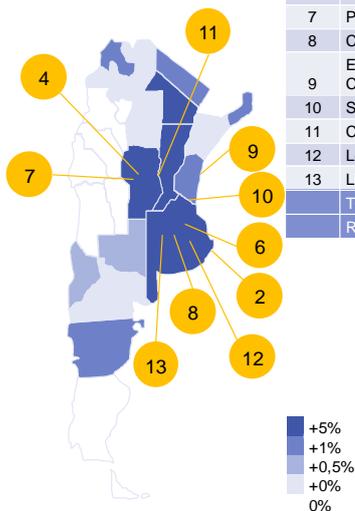
Agente como % de la empresa				Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT		
% Trabajos Total		Mapa	Zona	# Clientes DTV zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
5,4%		1	Rosario	35.366	31%	72%	20%	52%	36%	68%	36%	90%
7,1%		2	GBA sudoeste	132.830	29%	14%	4%	2%	42%	20%	38%	21%
4,1%		3	San Nicolas / Villa constitucion	11.501	7%	54%	9%	60%	8%	67%	5%	35%
5,9%		4	General lopez - Santa Fe	7.176	6%	77%	4%	52%	7%	93%	6%	90%
		5	GBA sur	144.056	5%	3%	15%	8%	1%	0%	1%	1%
		6	Resistencia - Corrientes	22.382	4%	12%	11%	20%	0%	1%	0%	1%
			TOP		81%		64%		93%		87%	
			RESTO*		19%		36%		7%		13%	



* Las restantes son 144 departamentos en todo el país

Agente 14 – Zonas destacadas para el Dealer

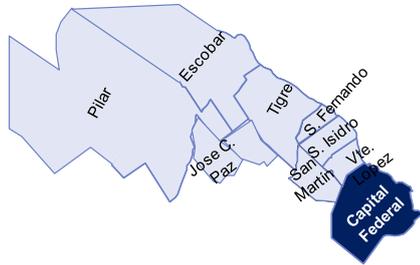
Agente como % de la empresa				Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT		
% Trabajos Total		Mapa	Zona	# Clientes DTV zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
2,7%		1	GBA sudoeste	132.830	11%	3%	15%	7%	15%	1%	3%	0%
1,0%		2	Buenos Aires - La Costa	5.013	7%	74%	1%	25%	12%	82%	18%	88%
4,3%		3	GBA sur	144.056	6%	1%	8%	5%	-	-	3%	0%
2,0%		4	Cordoba capital	59.983	4%	3%	6%	6%	-	-	-	-
		5	GBA Oeste	96.353	4%	1%	6%	3%	-	-	-	-
		6	Mercedes - Bs As Int	2.610	4%	58%	1%	20%	14%	97%	7%	88%
		7	Punilla - Cordoba	10.570	3%	17%	4%	41%	-	-	1%	1%
		8	Chivilcoy - Bs As Int	3.168	3%	30%	2%	30%	14%	91%	2%	9%
		9	Entre Rios – Concordia	8.712	2%	12%	4%	20%	-	-	-	-
		10	San Pedro - Bs As Int	2.320	2%	58%	2%	94%	7%	67%	2%	10%
		11	Cordoba - San Justo	6.635	2%	16%	3%	27%	-	-	1%	2%
		12	Lobos - Bs As Int	1.235	2%	62%	1%	89%	-	-	4%	83%
		13	Lincoln - Bs As Int	1.488	2%	61%	1%	52%	4%	71%	4%	62%
			TOP		52%		54%		65%		45%	
			RESTO*		48%		46%		35%		55%	



* Las restantes son 153 departamentos en todo el país

ANEXO IV: PRESENCIA DE SUBAGENTES EN ZONAS DE ALTA DENSIDAD

Subagentes por Zona - GBA Norte



Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	42,5%
% INST – Red Indirecta	47,6%
% INST - Directa	41,1%
% AT	41,0%

Apertura por subagente

RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 3	Agente 1	21%	20%	10%	-	30%	25%	27%	26%
2	Sub 11	Agente 1	5%	7%	0%	1%	10%	8%	7%	9%
3	Sub 25	Agente 2	3%	4%	7%	16%	-	-	-	-
4	Sub 9	Agente 1	9%	3%	15%	1%	5%	4%	4%	4%
5	Sub 26	Agente 5	5%	2%	20%	9%	-	-	-	-
6	Sub 27	Agente 3	6%	2%	10%	7%	-	-	-	-
7	Sub 16	Agente 1	5%	1%	3%	0%	15%	3%	1%	0%
8	Sub 33	Agente 14	2%	1%	-	-	-	-	8%	2%
9	Sub 21	Agente 3	9%	1%	6%	3%	45%	0%	2%	0%
10	Sub 34	Agente 3	9%	1%	14%	3%	-	-	-	-
11	Sub 37 SM	Agente 2	1%	1%	3%	2%	-	-	-	-
	TOP			40,9%		41,5%		40,6%		40,9%
	RESTO*			1,6%		6,1%		0,5%		0,1%

Subagentes por Zona - GBA Sur



Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	32,1%
% INST – Red Indirecta	59,1%
% INST - Directa	5,2%
% AT	39,1%

Apertura por subagente

RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 1	Agente 2	21%	15%	-	-	-	-	65%	38%
2	Sub 9	Agente 1	9%	3%	15%	10%	5%	-	4%	-
3	Sub 16	Agente 1	5%	3%	3%	3%	15%	5%	1%	1%
4	Sub 28	Agente 2	4%	3%	10%	10%	-	-	-	-
5	Sub 29	Agente 3	5%	2%	8%	6%	-	-	-	-
6	Sub 30	Agente 1	2%	1%	4%	5%	-	-	-	-
7	Sub 26	Agente 5	5%	1%	20%	5%	-	-	-	-
8	Sub 7	Agente 2	2%	1%	6%	4%	-	-	-	-
9	Sub 31	Agente 1	2%	1%	4%	4%	-	-	-	-
10	Sub 3	Agente 1	21%	1%	10%	3%	30%	-	27%	-
11	Sub 32	Agente 1	1%	1%	1%	2%	-	-	-	-
	TOP			30,4%		52,8%		5,2%		39,1%
	RESTO*			1,7%		6,3%		-		-

Rediseño del modelo de operación para una empresa de TV satelital

Subagentes por Zona - GBA Oeste



Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	22,2%
% INST – Red Indirecta	73,8%
% INST - Directa	1,8%
% AT	6,1%

Apertura por subagente

RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 3	Agente 1	21%	5%	10%	12%	30%	-	27%	5%
2	Sub 34	Agente 3	9%	3%	14%	13%	-	-	-	-
3	Sub 35	Agente 2	3%	3%	7%	12%	-	-	-	-
4	Sub 27	Agente 3	6%	2%	10%	8%	-	-	-	-
5	Sub 36	Agente 17	23%	1%	29%	4%	13%	-	17%	-
6	Sub 37	Agente 2	1%	1%	3%	4%	-	-	-	-
7	Sub 9	Agente 1	9%	1%	15%	4%	5%	-	4%	-
8	Sub 21	Agente 3	9%	1%	6%	3%	45%	-	2%	-
9	Sub 26	Agente 5	5%	1%	20%	2%	-	-	-	-
10	Sub 38	Agente 1	1%	1%	1%	2%	-	-	-	-
11	Sub 39	Agente 3	2%	1%	4%	2%	-	-	-	-
	TOP			19,9%		67,9%		-		5,7%
	RESTO*			2,3%		5,9%		1,8%		0,4%

Subagentes por Zona - GBA Sudoeste

Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	22,3%
% INST – Red Indirecta	64,5%
% INST - Directa	7,4%
% AT	8,3%

Apertura por subagente

RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 21	Agente 3	9%	3%	6%	3%	45%	6%	2%	1%
2	Sub 36	Agente 17	23%	3%	29%	7%	13%	1%	17%	2%
3	Sub 1	Agente 2	21%	2%	-	-	-	-	65%	6%
4	Sub 40	Agente 3	4%	2%	6%	6%	-	-	-	-
5	Sub 9	Agente 1	9%	2%	15%	6%	5%	-	4%	-
6	Sub 34	Agente 3	9%	2%	14%	6%	-	-	-	-
7	Sub 41	Agente 1	2%	1%	4%	4%	-	-	-	-
8	Sub 28	Agente 2	4%	1%	10%	4%	-	-	-	-
9	Sub 3	Agente 1	21%	1%	10%	3%	30%	-	27%	-
10	Sub 29	Agente 3	5%	1%	8%	3%	-	-	-	-
11	Sub 42	Agente 2	2%	1%	4%	3%	-	-	-	-
	TOP			17,6%		46,3%		7,4%		8,0%
	RESTO*			4,7%		18,2%		-		0,3%

Subagentes por Zona – Neuquén / Cipoletti / Gral. Roca



Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	14,1%
% INST – Red Indirecta	31,2%
% INST - Directa	8,1%
% AT	0,8%

Apertura por subagente

RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 22	Agente 1	2%	5%	2%	8%	3%	8%	0%	1%
2	Sub 43	Agente 1	1%	3%	1%	7%	-	-	-	-
3	Sub 9	Agente 1	9%	3%	15%	7%	5%	-	4%	-
4	Sub 44	Agente 10	1%	2%	2%	6%	-	-	-	-
5	Sub 45	Agente 14	1%	1%	1%	2%	-	-	-	-
6	Sub 46	Agente 10	0%	1%	0%	2%	-	-	-	-
	TOP			14,1%		31,2%		8,1%		0,8%
	RESTO*			-		-		-		-

Subagentes por Zona - CABA



Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	5,3%
% INST – Red Indirecta	45,9%
% INST - Directa	1,0%
% AT	5,6%

Apertura por subagente

RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 3	Agente 1	21%	3%	10%	-	30%	1%	27%	5%
2	Sub 47	Agente 2	1%	2%	3%	35%	-	-	-	-
	TOP			4,6%		35,1%		1,0%		5,3%
	RESTO*			0,7%		10,8%		-		0,3%

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

Subagentes por Zona – San Juan Capital



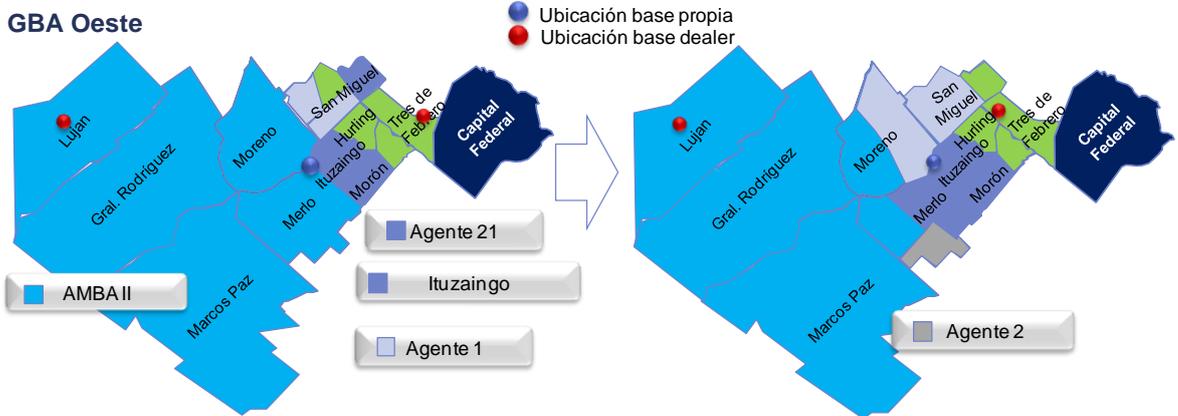
Trabajos sobre el total de la Zona

Subagentes (% DTV)	
% Trabajos Total	1,8%
% INST – Red Indirecta	4,2%
% INST - Directa	-
% AT	-

Apertura por subagente

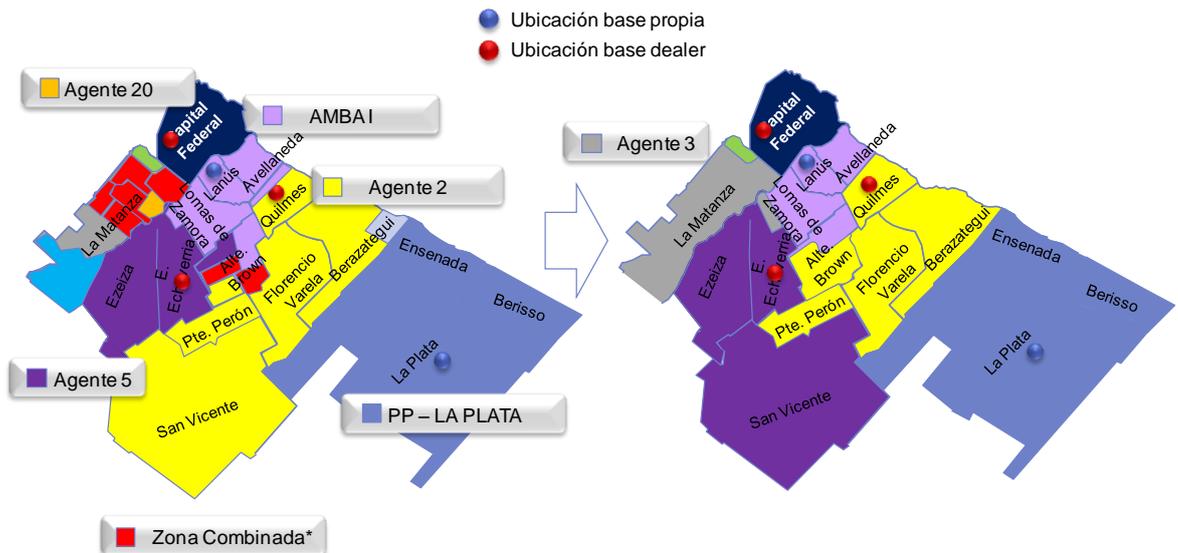
RNK	Subagente	Agente	Todos los Trabajos		INST – Red Indirecta		INST - DTV		AT	
			% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona	% para Dealer	% en la zona
1	Sub 48	Agente 10	1%	1%	1%	3%	-	-	-	-
	TOP			1,4%		3,3%		-		-
	RESTO*			0,4%		0,9%		-		-

ANEXO V: IMPACTO ESTIMADO BAJO EL NUEVO ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN



Agente	Total actual	Δ Vende / instala	Δ INST. DTV + AT	Total propuesto	Variación zona	Variación país
Base Ituzaingó	22.294	6.992	-2.098	27.188	22%	4%
Agente 3	16.762	-8.604	-6.617	1.541	-91%	-27%
Base AMBA II	13.597	6.126	-2.489	17.234	27%	16%
Agente 1	13.052	415	3.785	17.252	32%	4%
Agente 2	6.464	-6.289	-175	0	-100%	-7%
Agente 21	1.564	3.426	10.323	15.313	879%	310%
Agente 14	823	-808	-15	0	-100%	-4%
Agente 17	798	-764	-34	0	-100%	-5%
Agente 5	278	-269	-9	0	-100%	-1%

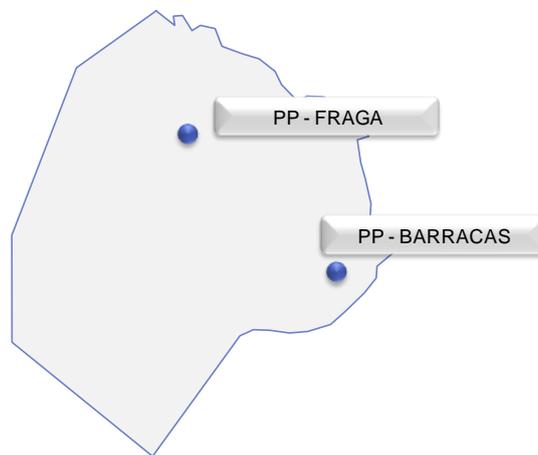
GBA Sur



*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

Agente	Total actual	Δ Vende / instala	Δ INST. DTV + AT	Total propuesto	Variación zona	Variación país
Agente 2	42.489	6.152	9.720	58.361	37%	18%
Argensat	37.265	7.195	-7.917	36.543	-2%	-2%
Agente 3	31.645	5.050	17.099	53.794	70%	40%
PP – La Plata	18.076	5.592	-3.087	20.581	14%	2%
Agente 1	17.811	-16.316	-1.495	0	-100%	-19%
Agente 5	15.894	2.237	-345	17.786	12%	4%
Agente 20	10.836	-3.376	-7.460	0	-100%	-86%
TV Sat	8.631	-57	-8.574	0	-100%	-39%
Agente 14	4.015	-3.391	-624	0	-100%	-18%
Pampa Sat	3.685	-3.537	-148	0	-100%	-22%
Agente 21	852	215	2.056	3.123	267%	51%

CABA



Agente	Total actual	Δ Vende / instala	Δ INST. DTV + AT	Total propuesto	Variación	% Agente país
PP Fraga/Barracas	21.482	1.860	5.214	28.556	33%	6%
Agente 1	2.254	-420	-1.834	0	-100%	-2%
Agente 21	1.992	-2	-1.990	0	-100%	-45%
Agente 20	1.377	-43	-1.334	0	-100%	-11%
Santa Fe Cel.	1.147	-1.117	-30	0	-100%	-1%
Agente 14	218	-212	-6	0	-100%	-1%

ANEXO VI: EVALUACIÓN DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS:

	% Sat	% NPS	% On Time AT	% On time M	Backlog en días	Aging	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6	Var 7	Porcentaje alcanzado	Ranking
Agente 1	94%	63%	95%	88%	3,6	4,2	4	1	1	1	4	4	3	85,4%	1
Agente 26	91%	64%	95%	83%	6,2	4,8	5	5	3	3	2	4	4	85,3%	2
Agente 3	82%	52%	91%	93%	4,2	6,3	4	2	2	5	3	2	5	85,0%	3
Agente 27	100%	69%	82%	73%	5,5	4,4	4	1	3	5	5	5	4	81,5%	4
Agente 18	78%	44%	92%	96%	5,1	3,7	5	1	4	4	3	3	4	81,2%	5
Agente 6	76%	48%	89%	83%	5,8	6,0	5	1	2	3	1	2	5	79,3%	6
Agente 22	83%	44%	72%	90%	4,3	7,3	5	2	5	4	5	3	4	77,7%	7
Agente 30	98%	64%	73%	87%	5,8	6,8	2	1	4	5	5	3	4	76,6%	8
Agente 8	81%	39%	91%	85%	3,5	5,2	2	1	4	1	1	3	5	75,2%	9
Agente 32	100%	73%	83%	74%	5,6	7,1	3	1	5	5	5	1	5	75,1%	10
Agente 11	77%	40%	97%	100%	3,3	5,9	4	2	3	1	5	2	1	73,8%	11
Agente 12	83%	83%	79%	77%	5,1	6,5	2	5	1	3	1	2	5	72,3%	12
Agente 20	72%	45%	82%	65%	5,5	5,7	3	4	5	5	3	2	5	72,1%	13
Agente 9	75%	36%	94%	73%	4,0	5,6	4	3	2	2	2	3	3	70,0%	14
Agente 14	87%	46%	85%	80%	6,8	9,1	4	5	1	2	5	5	5	69,8%	15
Agente 34	70%	42%	97%	92%	8,9	5,2	4	2	2	3	4	5	1	69,3%	16
Agente 4	83%	69%	100%	100%	7,8	8,8	4	1	2	2	1	5	3	69,1%	17
Agente 31	71%	36%	91%	96%	3,7	6,8	4	2	3	2	3	3	1	69,1%	17
Agente 24	99%	73%	70%	73%	7,8	2,5	1	4	3	3	3	4	3	67,0%	19
Agente 13	77%	79%	79%	85%	5,6	9,0	2	1	3	3	1	4	4	66,8%	20
Agente 35	73%	38%	99%	94%	10,0	5,0	5	1	4	2	4	2	5	66,4%	21
Agente 21	66%	26%	90%	95%	9,8	5,2	4	4	2	5	4	2	3	64,9%	22
Agente 17	96%	69%	79%	69%	9,8	6,2	1	4	5	5	3	1	2	64,7%	23
Agente 29	91%	63%	67%	100%	8,2	6,8	2	4	1	4	2	1	2	62,7%	24
Agente 33	70%	34%	72%	80%	2,3	3,4	1	2	4	2	3	1	3	62,7%	24
Agente 25	74%	37%	83%	72%	6,7	7,5	5	5	5	4	3	5	2	62,2%	26
Agente 16	68%	35%	69%	83%	5,8	5,7	4	4	2	5	2	5	4	62,0%	27
Agente 7	77%	40%	87%	78%	8,3	11,6	5	3	4	3	5	3	2	61,1%	28
Agente 19	76%	36%	66%	80%	4,6	9,4	3	3	2	5	2	5	3	57,0%	29
Agente 5	75%	41%	86%	76%	7,3	8,1	4	3	2	1	2	1	4	56,6%	30
Agente 23	66%	35%	88%	89%	9,6	7,2	2	2	2	4	3	5	1	56,0%	31
Agente 15	76%	35%	85%	84%	6,2	9,4	1	3	2	1	3	3	4	54,2%	32
Agente 10	82%	40%	64%	61%	6,2	7,0	3	4	2	2	5	2	5	52,4%	33
Agente 28	75%	36%	76%	78%	8,6	7,9	1	3	2	1	2	2	5	51,0%	34
Agente 2	80%	40%	64%	61%	6,2	7,0	1	1	5	1	2	4	1	45,5%	35

En el ranqueo de las empresas, como se detalló anteriormente, se ponderaron las variables cualitativas en un 30% y las cuantitativas un 70%, considerando dentro de esos porcentajes, el mismo peso para cada variable que lo compone.

Se realizó un análisis adicional, ploteando las empresas en dos ejes. En el eje X se muestra el porcentaje de puntaje obtenido en variables cuantitativas, y en el eje Y, el porcentaje obtenido en variables cualitativas.

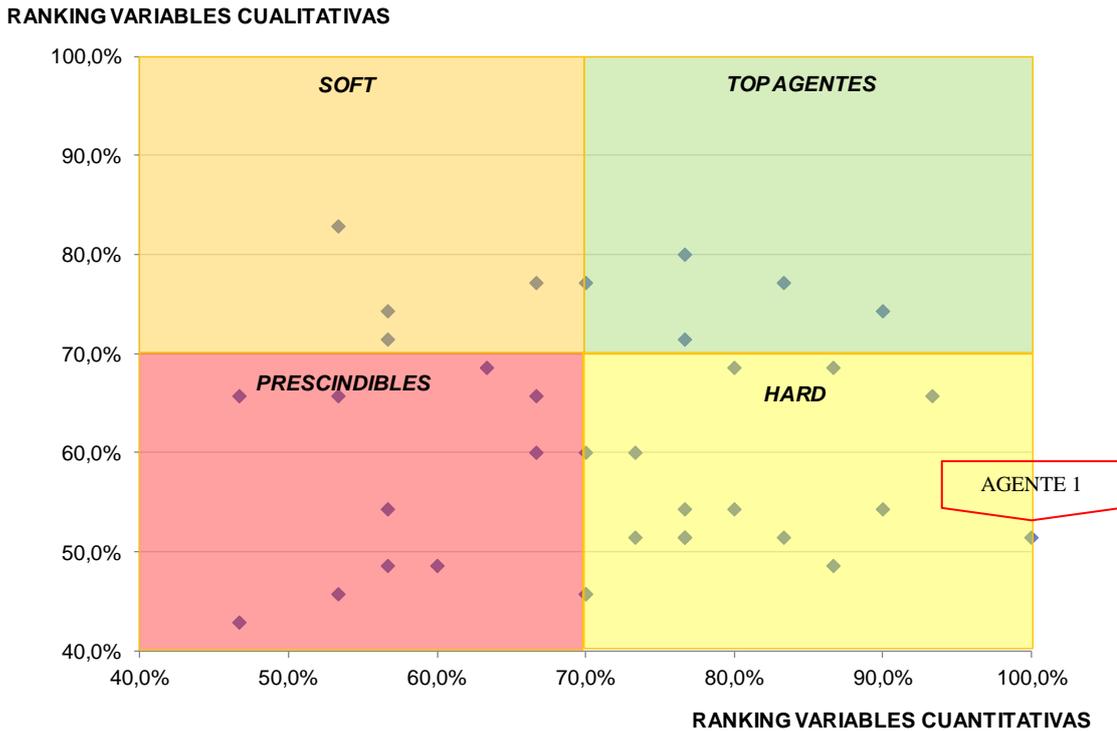


Ilustración 34. Ploteo de agentes, considerando puntaje obtenido en variables cuantitativas (eje X) y cualitativas (eje Y)

Se segmentaron las empresas en distintas categorizaciones:

Top Agentes: Incluye a los agentes con un puntaje superior a un 70% en ambas directrices

Hard: Incluye los agentes con un puntaje superior al 70% en las variables cuantitativas, es decir, con una buena performance desde el punto de vista operativo, pero con un puntaje menor al 70% en las variables cualitativas.

Soft: Incluye los agentes con un puntaje superior al 70% en las variables cualitativas, pero con un puntaje menor al 70% en las variables cuantitativas.

Prescindibles: Son los agentes con baja performance (puntaje menor al 70%) en ambas directrices.

Con esta segmentación, los agentes quedan divididos como sigue:

TOP	hard	Soft	Prescindibles
Agente 22	Agente 1	Agente 14	Agente 10
Agente 26	Agente 11	Agente 16	Agente 15
Agente 27	Agente 12	Agente 20	Agente 17
Agente 32	Agente 13	Agente 25	Agente 19
	Agente 18	Agente 7	Agente 2
	Agente 3		Agente 21
	Agente 30		Agente 23
	Agente 31		Agente 24
	Agente 34		Agente 28
	Agente 4		Agente 29
	Agente 6		Agente 33
	Agente 8		Agente 35
	Agente 9		Agente 5

Ilustración 35. Segmentación de agentes

Los agentes dentro del top, cualquiera sea la ponderación de ambos grupo de variables, seguramente continúen siendo elegibles, ya que presentan un puntaje superior al 70% en ambos. Sin embargo, la ponderación por uno u otro grupo de variables tiene un peso importante en la definición de la evaluación. Por ej, el agente 1, posee un puntaje perfecto en las variables cuantitativas, pero se encuentra en la posición 24 en las cualitativas, con un total del 54% del puntaje total. Si la decisión de ponderación fuese otorgar un mayor peso a las variables cuantitativas, este agente probablemente no se tendría en cuenta a la hora de seleccionar a los mejores.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de cada agente si se considera por separado las variables cuali y cuantitativas.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

	Cuanti 70% Cuali 30%	Rank	Cuanti 100% Cuali 0%	Rank	Cuanti 0% Cuali 100%	Rank	Categoría
Agente 1	85,4%	1	100,0%	1	51,4%	24	hard
Agente 26	85,3%	2	90,0%	3	74,3%	6	TOP
Agente 3	85,0%	3	93,3%	2	65,7%	13	hard
Agente 27	81,5%	4	83,3%	7	77,1%	3	TOP
Agente 18	81,2%	5	86,7%	5	68,6%	10	hard
Agente 6	79,3%	6	90,0%	3	54,3%	20	hard
Agente 22	77,7%	7	76,7%	11	80,0%	2	TOP
Agente 30	76,6%	8	80,0%	9	68,6%	10	hard
Agente 8	75,2%	9	86,7%	5	48,6%	29	hard
Agente 32	75,1%	10	76,7%	11	71,4%	8	TOP
Agente 11	73,8%	11	83,3%	7	51,4%	24	hard
Agente 12	72,3%	12	80,0%	9	54,3%	20	hard
Agente 20	72,1%	13	70,0%	18	77,1%	3	Soft
Agente 9	70,0%	14	76,7%	11	54,3%	20	hard
Agente 14	69,8%	15	66,7%	22	77,1%	3	Soft
Agente 34	69,3%	16	73,3%	16	60,0%	17	hard
Agente 4	69,1%	17	76,7%	11	51,4%	24	hard
Agente 31	69,1%	17	76,7%	11	51,4%	24	hard
Agente 24	67,0%	19	70,0%	18	60,0%	17	Prescindibles
Agente 13	66,8%	20	73,3%	16	51,4%	24	hard
Agente 35	66,4%	21	66,7%	22	65,7%	13	Prescindibles
Agente 21	64,9%	22	63,3%	25	68,6%	10	Prescindibles
Agente 17	64,7%	23	66,7%	22	60,0%	17	Prescindibles
Agente 29	62,7%	24	70,0%	18	45,7%	32	Prescindibles
Agente 33	62,7%	24	70,0%	18	45,7%	32	Prescindibles
Agente 25	62,2%	26	53,3%	31	82,9%	1	Soft
Agente 16	62,0%	27	56,7%	27	74,3%	6	Soft
Agente 7	61,1%	28	56,7%	27	71,4%	8	Soft
Agente 19	57,0%	29	53,3%	31	65,7%	13	Prescindibles
Agente 5	56,6%	30	60,0%	26	48,6%	29	Prescindibles
Agente 23	56,0%	31	56,7%	27	54,3%	20	Prescindibles
Agente 15	54,2%	32	56,7%	27	48,6%	29	Prescindibles
Agente 10	52,4%	33	46,7%	34	65,7%	13	Prescindibles
Agente 28	51,0%	34	53,3%	31	45,7%	32	Prescindibles
Agente 2	45,5%	35	46,7%	34	42,9%	35	Prescindibles

Ilustración 36. Porcentaje del puntaje total y ranking considerando 3 ponderaciones diferentes para variables cuali y cuantitativas

Otro análisis de sensibilidad que puede realizarse, es ver como afecta el peso de cada una de las variables por separado. En la ponderación, se considera el peso de cada variable con igual peso dentro de su tipo (cuali-cuantitativas). En ese caso, al ser 6 variables cuantitativas y 7 cualitativas el peso de cada variable cualitativa es cercano al 12%, y las cualitativas cerca de 5%.

¿Qué pasaría si se les otorga un mayor peso a algunas variables seleccionadas?

Consideremos por un momento que la satisfacción es un indicador que resume la actividad de las empresas en el campo, y del lado de las variables soft, solo se necesita contar con una buena visión de negocio, respaldo financiero y relación con el sindicato (primeras 3 variables).

Si a estas variables, se les quintuplica el peso respecto al resto de las variables dentro de su tipo, implicaría la siguiente poderación:

Cuantitativas: 70%, donde el porcentaje de “% Satisfacción” sería igual al 35%, mientras que las otras 5 variables tendrían un peso del 7%

Cualitativas: 30%, donde el porcentaje de las 3 variables seleccionadas sería del 7,9%, mientras que el porcentaje de las 4 restantes sería del 1,6%.

El TOP 15 quedaría de la siguiente manera con estos supuestos:

Rank	Agente	Ranking inicial	Se incorpora de la selección?
1	Agente 26	2	
2	Agente 3	3	
3	Agente 22	7	
4	Agente 1	1	
5	Agente 27	4	
6	Agente 32	10	
7	Agente 18	5	
8	Agente 8	9	
9	Agente 30	8	
10	Agente 12	12	
11	Agente 14	15	
12	Agente 6	6	
13	Agente 17	23	SI
14	Agente 4	17	SI
15	Agente 11	11	

Los Agentes 17 y 4 se incorporan en el ranking, mientras que los agentes 9 y 20 caen por debajo del 15 puesto, mientras que el resto de los agentes se mantienen en el top 15, aunque en muchos casos varía su posición.

Se realizó un modelo utilizando Microsoft Excel para poder ir variando el peso de cada variable y mostrar en el instante, que empresas quedarían seleccionadas.

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

ANEXO VII: INVERSIONES NECESARIAS PARA LA APERTURA DE BASES

La siguiente información fue provista por la empresa

Herramientas:

		\$ 7.963 ARS
Desgloce	ARS	
Herramientas		
Nivel de burbuja con Imán	\$ 25	
Martillo Bolita 300grs	\$ 15	
Destornillador Aislación 1000 V Plano 5 x 100	\$ 23	
Destornillador Aislación 1000 V Phillips 5 x 100	\$ 30	
Destornillador Aislación 1000 V Phillips 6 x 100	\$ 30	
Pinza universal Aislación 1000 V 7"	\$ 75	
Alicate de corte eléctrico Aislación 1000 V 7"	\$ 70	
Llave Fija Combinada 3/8"	\$ 6	
Llave Fija Combinada 1/2"	\$ 24	
Llave Fija Combinada 7/16"	\$ 24	
Pelacable Para RG-6/ RG-4/ RG-59	\$ 145	
Caja Herramienta Plástica 16"	\$ 100	
Mecha de widea SDS Encastre 8 x 450 mm	\$ 36	
Mecha de widea SDS Encastre 10 x 450 mm	\$ 40	
Mecha de widea SDS Encastre 16 x 450 mm	\$ 49	
Mecha de widea SDS Encastre 6 x 110 mm	\$ 9	
Mecha de widea SDS Encastre 10 x 160 mm	\$ 12	
Llave Criquet para Tubos	\$ 75	
Tubo 11 o 7/16	\$ 8	
Tubo 13 a 1/2	\$ 8	
Tubo 10 a 3/8	\$ 8	
Brújula	\$ 27	
Crimpeadora (viene con conectores)	\$ 91	
Alargue 20 mts 3 X 1 mm con diyuntor diferencias y 2 tomas	\$ 189	
Cinta pasacables de acero de 25 mts de largo	\$ 119	
Candado	\$ 20	
Cinturón portaherramientas	\$ 150	
	\$ 1.408	
Medidor de señal / Electricos		
Medidor de Señal Aspen SSM- 22 (Con batería)	1	\$ 286
Multímetro Digital Simple de hasta 750V (AC). Con protección.	1	\$ 60
Bolso de transporte forrado en cuero interior felpa (accesorio del Medidor de señal de satélite)	1	\$ 80
Cargador del medidor para el auto de 12 V (accesorio del Medidor de señal de satélite)	1	\$ 33
Buscador de señal de satélite. 13 V y 18 V de operación. Rango de frecuencias: 950 y 2150 MHz	1	\$ 33
Taladro wireless	1	\$ 3.500
Linterna luz de led para casco	1	\$ 30
		\$ 4.021
E.P.P.		
Arnes de Seguridad con cabo de vida	1	\$ 320
Zapatos de seguridad	1	\$ 220
Linea de Vida Horizontal + PAE	1	\$ 600
Casco	1	\$ 18
Anteojos	1	\$ 6
Guantes de nitrilo	1	\$ 18
Protector auditivo	1	\$ 2
		\$ 1.184
Muda de Ropa - Invierno		
Pantalon	2	\$ 170
Chomba	2	\$ 142
Buzo	1	\$ 62
Campera	1	\$ 227
Camiseta y calzoncillo térmico (CR - MZA - RG)	2	\$ 260
Muda de Ropa - Verano		
Pantalon	2	\$ 170
Chomba manga corta	3	\$ 213
Buzo o Chaleco	1	\$ 105
		\$ 1.349

Insumos de base

	\$ unitario	Cantidad	\$ total	Observaciones
Sala Capacitacion				
Cañon - Proyector	\$ 4.500	1	\$ 4.500	1 por base
Pantalla PARA PROYECCION	\$ 1.000	1	\$ 1.000	1 por base
Sillas plasticas sala de capacitacion	\$ 200	30	\$ 6.000	30 por sala
Mesas sala de capacitacion	\$ 700	10	\$ 7.000	1 cada 6 tecnicos
Carteleras	\$ 500	2	\$ 1.000	2x base
ADM				
Camara fotografica digital	\$ 800	2	\$ 1.600	2 por Base
Muebles bajo escritorio	\$ 600	16	\$ 9.600	UNO POR POSICION
Heladera	\$ 3.600	2	\$ 7.200	2 X BASE
Microondas	\$ 500	2	\$ 1.000	1 X BASE
DEPOSITO				
Estanterias	\$ 400	10	\$ 4.000	10 modulos x bases
Lector optico de Código de barras/ Scanner	\$ 3.000	2	\$ 6.000	2 XB
Carretilla	\$ 300	1	\$ 300	1 XB
Zorra	\$ 1.650	1	\$ 1.650	1 XB
Mesa de despacho de material	\$ 1.800	1	\$ 1.800	1 por Base
VESTUARIO				
Armario metalico ropa	\$ 2.000	7	\$ 14.000	10 posiciones por armario
Armario metalico herramientas	\$ 2.000	7	\$ 14.000	10 posiciones por armario
Candados	\$ 20	150	\$ 3.000	3 por técnico
Lockers Bolsonero	\$ 1.700	6	\$ 10.200	12 posiciones por armario
Bancos	\$ 900	20	\$ 18.000	1 cada 4 técnicos, por turnos.
Total			\$ 111.850	

*Rediseño del modelo de operación
para una empresa de TV satelital*

ILUSTRACIONES PRESENTES EN EL DOCUMENTO

Figura 1. Apertura de trabajos por service type.....	5
Figura 2. Proceso de generación y asignación de trabajos	6
Figura 3. Ubicación de las bases operativas propias y headcount total por base	8
Figura 4. Organigrama del personal presente en las bases	9
Figura 5. Evolución de trabajos primer semestre 2012. Valores en miles.....	10
Figura 6. Cantidad de trabajos totales abiertos por empresa	11
Figura 7. Zonas de GBA seleccionadas para el análisis	13
Figura 8. Cobertura en GBA sur y suroeste por empresa y ubicación de las bases.....	14
Figura 9. Cobertura geográfica Agente 1.....	15
Figura 10. Distribución de trabajos por agentes y subagentes.....	17
Figura 11. Apertura de trabajos realizados por agentes en forma directa y por subagentes	18
Figura 12. Subagentes presentes en Rosario y cobertura de trabajos	20
Figura 13. Esquema comisional actual	22
Figura 14 – Metodología de estimación de trabajos para 2013.	27
Figura 15 – Proyección de trabajos para el período 2012-2016, dividido por instalaciones y Mirrors en primera visita, y Servicios técnicos (Upgrades, asistencias técnicas PQRS, Desconexiones y Mirrors en 2da visita).....	28
Figura 16. Concentración de clientes en zonas de alta / baja densidad y metodologías de atención propuestas.....	31
Figura 17. Evaluación de agentes 1 a 15 en función de las variables cualitativas y cuantitativas definidas.....	36
Figura 18. Priorización de zonas para instalación de bases propias	37
Figura 19. Cronograma de apertura de nuevas bases.....	38
Figura 20. Zonificación propuesta AMBA	39
Figura 21. Zonificación actual y propuesta GBA Norte	40
Figura 22. Volumen de trabajo actual y proyectado por empresa	40
Figura 23. Esquema actual y propuesto de compensación	42
Figura 24. Curvas de Cápita por zona en función del % de AT/Clientes/mes.	43
Figura 25 –relación entre el % de AT sobre la base de clientes y el valor de la cápita para zona A.	44
Figura 26. Impacto de la zonificación y modelo de compensación per capita para empresas que se desempeñan en AMBA	46
Figura 27. Pros y Cons de implementar un esquema de cápita para el pago de servicios de Servicio Técnico.	47
Figura 28. Mecanismo de incremento/reducción de zonas.....	51
Figura 29. Situación actual del departamento de confluencia en Neuquén	53
Figura 30. Cronograma de inversión por base	60
Figura 31. Apertura de capex total abierto por base y distribuido mensualmente. Números expresados en miles de pesos	60
Figura 32. Bases de CABA y alternativas para apertura de una nueva base	61
Figura 33. Metodología utilizada para el cálculo de distancias de un cliente a cada base	63
Ilustración 36. Ploteo de agentes, considerando puntaje obtenido en variables cuantitativas (eje X) y cualitativas (eje Y).....	84
Ilustración 37. Segmentación de agentes	85

Ilustración 38. Porcentaje del puntaje total y ranking considerando 3 ponderaciones diferentes para variables cuali y cuantitativas 86

TABLAS PRESENTES EN EL DOCUMENTO

Tabla 1 - Categoría de trabajos / Service Types	2
Tabla 2. Headcount por base operativa.....	9
Tabla 3. Trabajos por tipo de empresa. Trabajos en miles	10
Tabla 4. Top 15 zonas con mayor cantidad de clientes	12
Tabla 5. Cobertura de clientes según Asignador y cumplimiento de trabajos.....	13
Tabla 6. Trabajos totales por empresa, # de subagentes y % de trabajos realizados por subagentes.....	17
Tabla 7. Principales subagentes	19
Tabla 8. Principales zonas, # de subagentes por zona, y cobertura en % de trabajos realizados	19
Tabla 9. Costo por trabajo realizado por bases propias y comisiones a terceros.....	23
Tabla 10. Zonas con mayor cantidad de trabajos mensuales, netos de trabajos realizados por las bases propias.	30
Tabla 11. Rangos definidos por indicador y puntuación respectiva	35
Tabla 12. Cálculo de cápita por zona.....	43
Tabla 13. Impacto económico total del esquema de cápita dividido en dealers y personal propio. Montos en \$ miles	45
Tabla 14. Bandas de performance e impacto sobre el valor de la cápita a pagar por mes	49
Tabla 15. Headcount necesario para una nueva base ubicada en AMBA	55
Tabla 16. Set up cost por posición de trabajo dentro de cada base.....	55
Tabla 17. Costos por vehículo	56
Tabla 18. Costos por posición de trabajo dentro de cada base	57
Tabla 19. CAPEX total para la apertura de la base AMBA I	57
Tabla 20. CAPEX total para la apertura de bases operativas en Corrientes y Tucumán	58
Tabla 21. Costos para la compra y adecuación de Pick Up 4x4.....	58
Tabla 22. CAPEX para la apertura de la base de Trelew	59
Tabla 23. CAPEX para la apertura de la base de Tierra del Fuego	59
Tabla 24. CAPEX requerido para la apertura de las 6 bases definidas	59
Tabla 25. Distancia total y distancia promedio a los cliente por cada alternativa de base propuesta.....	63
Tabla 26. Porcentaje de atención de clientes por base.....	64