



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN COMERCIAL A  
LAS VENTAS Y SEGUIMIENTO DE CONTRATOS DE  
TELEFÓNICA CHILE**

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN  
INGENIERIA DE NEGOCIOS CON TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

**JONATHAN HARRY SCOTT ROJAS**

PROFESOR GUÍA:  
Sr. Óscar Barros Vera

MIEMBROS DE LA COMISIÓN EVALUADORA  
Sr. Antonio Holgado San Martín  
Sr. Eduardo Olguín Macaya  
Sr. Franco Faccilongo Forno

SANTIAGO DE CHILE  
ENERO 2007

## RESUMEN

En el mundo de las tecnologías notamos como día a día los productos y servicios se hacen cada vez más commodities, por lo que podemos ver en la industria de las telecomunicaciones que las ventajas competitivas relevantes están en la dirección de “Atención al Cliente”.

El proyecto de rediseño consiste en estudiar, mejorar y proponer un nuevo sistema de evaluación comercial en Telefónica Chile, que entregue una respuesta más rápida al cliente y a sus necesidades, asegurando un nivel de calidad asociado a todo el proceso de venta. En especial se busca reducir el tiempo de espera del cliente desde que se inicia la venta hasta la instalación del producto o servicio.

Para ello se ha considerado la utilización del enfoque de la administración integral de riesgo. En éste se considera la integración de los múltiples factores de riesgos a los que se encuentra expuesto el negocio y plantea un enfoque activo en su cuantificación y utilización como herramientas de decisión. Además se considera la teoría de redes neuronales para la elaboración del proceso de decisión de requerimiento con un enfoque de mejora continua. Y por último se desarrolla un análisis de un flujo conservador para establecer comportamientos de sistemas que operen bajo el mismo principio.

Se ha asumido un diseño mediante el uso de patrones para el proceso, que va desde el modelamiento del rediseño hasta una especificación a nivel de prototipo de las nuevas herramientas consideradas en él. Para la evaluación de riesgo de clientes se analizaron e incorporaron las variables de la política de riesgo actual de la compañía, confeccionando múltiples escenarios con todas las combinaciones posibles traduciéndolas en algoritmos de lógicas de evaluación.

Para lograr los distintos cambios en las actividades de las personas que propone el rediseño, se hace necesario el desarrollo de un plan de gestión del cambio

que nos guíe a través del desarrollo del proyecto. En él se detallan las actividades relevantes y la forma cómo realizarlas de manera de concluir con un proceso exitoso.

En la evaluación económica se cuantifican los ahorros producto de los beneficios explicados anteriormente y se calcula el VPN del proyecto, obteniéndose un valor de \$1.174 MM, para una tasa de descuento del 14% que es la utilizada para proyectos similares. Para efectos de análisis se cuantificaron los beneficios reales obtenidos con el proyecto implementado desde el mes de abril 2006 a la fecha.

Finalmente, se estudió el aporte de este proyecto en la generación de conocimiento útil a negocios similares. Para ello se generalizó este caso a través de un proceso de decisión de requerimientos por medio de una evaluación de parámetros de entrada, mostrando como la estructura de éste es aplicable a otros dominios como la banca. Se finaliza desarrollando en detalle la aplicación de la generalización al ejemplo de la banca.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios antes que todo por darme la vida, y guiarme con fe, alegría y esperanza no sólo en el sendero del conocimiento sino desde siempre.

Quisiera hoy estrechar en un inmenso abrazo a toda mi familia. A mi padre, Guillermo, que es ejemplo de paciencia, y que siempre confió en mí sin preguntas ni reparos. En especial quiero agradecer a mi madre, Teresita, ella que jamás se rinde, quien me enseñó que la convicción y la fe son valores fundamentales más allá de cualquier profesión, e internalizó en mí la frase célebre de “Querer es Poder” y el concepto de responsabilidad.

En mi vida entera conocí a personas muy especiales con quienes compartí risas y penas, de quienes aprendí cosas importantes y otras no tanto. Erwin mi amigo filósofo quien me orientó durante los 8 años de estudios y me enseñó el arte de pensar. Mi amigo Andrés quien es para mí un hermano y quien me ha acompañado en muchas etapas de mi vida.

A la gente del Departamento de Industrias, mis profesores Oscar Barros, Antonio Holgado y Luís Olguín, gracias por su buena disposición y apoyo durante todo este proceso. En especial agradezco a Ana María, secretaria del magíster, quien confió en mí cuando apenas comenzaba el magíster.

Al mirar atrás, logro entender que todo estaba relacionado, las personas de mi entorno, mis estudios, mis penas y alegrías. A todos quienes confiaron en mí les doy las gracias por haberme dado una oportunidad; y a quienes no lo hicieron les agradezco porque me enseñaron a ser perseverante.

## INDICE

<b>1</b>	<b>PRESENTACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>7</b>
1.1	SECTOR INDUSTRIAL DE LAS TELECOMUNICACIONES .....	7
1.2	ANTECEDENTES .....	12
1.3	ALCANCE DEL PROYECTO.....	15
1.4	OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	16
1.5	SITUACIÓN ACTUAL .....	17
<b>2</b>	<b>MODELOS DE NEGOCIOS.....</b>	<b>20</b>
2.1	MODELO DE NEGOCIOS .....	20
	<i>Servicios</i> .....	20
	<i>Promoción</i> .....	20
	<i>Cliente</i> .....	20
	<i>Localización</i> .....	21
2.2	MODELO DE NEGOCIO APLICADO AL PROYECTO DE REDISEÑO .....	22
	<i>Impacto del Rediseño en el Modelo de Negocios</i> .....	22
	<i>Modelo de Soporte Comercial</i> .....	25
	<i>Organización con Plataforma Virtual</i> .....	26
	<i>Problemas que ataca el rediseño</i> .....	27
<b>3</b>	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>28</b>
3.1	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	28
3.2	REDES NEURONALES .....	31
	<i>Red Neuronal Multicapa</i> .....	33
3.3	CONCEPTO DE CALIDAD Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROCESO .....	36
3.4	GESTIÓN DEL CAMBIO .....	40
<b>4</b>	<b>CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS .....</b>	<b>44</b>
4.1	TRABAJO MENSUAL Y NIVEL DE SERVICIO .....	44
4.2	CONTRATOS ANULADOS .....	45
4.3	IMPACTO EN LOS RECLAMOS GENERADOS .....	46
4.4	PÉRDIDAS DE CONTRATOS DURANTE EL PROCESO .....	46
4.5	TABLA RESUMEN DE COSTOS SIN PROYECTO .....	47
4.6	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO .....	47
<b>5</b>	<b>DISEÑO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN COMERCIAL Y SEGUIMIENTO ...</b>	<b>50</b>
5.1	MODELAMIENTO IDEF0 DEL REDISEÑO.....	50
5.2	DEFINICIÓN DE APOYO COMPUTACIONAL .....	57
5.3	LÓGICAS DE NEGOCIO.....	59

	<b>Ingreso de Contrato</b> .....	59
	<b>Asignación de Prioridades y Gestión de Colas</b> .....	60
	<b>Validación y Análisis Contrato</b> .....	62
5.4	ESQUEMA DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA.....	64
5.5	SEGUIMIENTO DE CONTRATOS.....	66
5.6	DIAGRAMA DE CASO DE USOS.....	67
	<b>Validación de Usuario</b> .....	67
	<b>Ingresar Contrato</b> .....	68
	<b>Asignar Prioridad Contrato</b> .....	69
	<b>Validación y Análisis Contrato</b> .....	69
	<b>Lectura de Estado</b> .....	69
	<b>Lectura de Estadísticas</b> .....	70
	<b>Observaciones</b> .....	70
5.7	DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	71
	<b>Caso de uso: Validación de Usuario</b> .....	71
	<b>Caso de uso: Lectura de Estado</b> .....	72
	<b>Caso de uso: Lectura de Estadísticas</b> .....	73
	<b>Caso de uso: Ingreso Contrato</b> .....	75
	<b>Caso de uso: Validación y Análisis Contrato</b> .....	76
5.8	DIAGRAMAS DE SECUENCIAS EXTENDIDOS.....	78
	<b>Validación de Usuario</b> .....	78
	<b>Ingreso Contrato</b> .....	79
	<b>Validación y Análisis Contrato</b> .....	80
5.9	DIAGRAMA DE CLASES.....	82
5.10	DIAGRAMA DE SECUENCIAS FÍSICOS.....	83
	<b>Validación de Usuario</b> .....	83
	<b>Ingreso Contrato</b> .....	84
	<b>Validación y Análisis Contrato</b> .....	85
5.11	MODELO DE DATOS FÍSICO.....	87
<b>6</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN ORGANIZACIONAL</b> .....	<b>88</b>
6.1	DESARROLLO DEL PROTOTIPO DE LA APLICACIÓN.....	88
6.2	ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL CAMBIO.....	89
	<b>Factores internos</b> .....	89
	<b>Factores externos</b> .....	90
	<b>Desafío y dificultades</b> .....	90
	<b>Que hemos hecho y haremos</b> .....	91
	<i>Hemos hecho:</i> .....	91
	<i>Haremos:</i> .....	91
6.3	ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO.....	92
	<b>Levantamiento de la situación actual y definición de Indicadores</b> .....	92
	<b>Gestión del Poder</b> .....	94
	<b>Generación de Narrativas</b> .....	95
	<b>Definición de plan de acción, los objetivos de corto y mediano plazo</b> ....	97
	<b>Definición de Coalición Conductora</b> .....	98
	<b>Comunicación en el proceso de cambio</b> .....	98

	<i>Reuniones de Coordinación</i> .....	98
	<i>Cuadro de Noticias del Sistema</i> .....	99
	<i>Capacitación y Manuales</i> .....	100
6.4	MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO. ....	102
6.5	LOGROS REALES DEL PROCESO DE CAMBIO .....	106
<b>7</b>	<b>GENERALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>107</b>
7.1	APLICACIÓN DEL FRAMEWORK.....	109
7.2	CONSTRUCCIÓN DEL FRAMEWORK.....	114
7.3	APLICACIÓN DEL FRAMEWORK.....	116
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES FINALES</b> .....	<b>118</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>120</b>
9.1	ANEXO A: “TIPIFICACIONES DEL SISTEMA” .....	120
9.2	ANEXO B: “OPINIONES ACERCA DEL PROYECTO” .....	123
9.3	ANEXO C: “MANUALES DE USUARIOS DEL SISTEMA” .....	126
	<i>Manual para Ejecutivos de Ventas</i> .....	127
	<i>Manual para Supervisores de Ventas</i> .....	138
	<i>Manual para proceso evaluación Comité Local</i> .....	148

# 1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

## 1.1 Sector industrial de las Telecomunicaciones

Uno de los sectores de la economía nacional que durante los últimos años ha mostrado un alto dinamismo, es el sector de las telecomunicaciones. En este ámbito se ha visto la rápida adaptación de nuevas tecnologías (en especial las Tecnologías de la Información, conocidas como TI), la introducción de nuevos productos y la alta competitividad de los jugadores del sector.

El sector de telecomunicaciones se ha dividido en cinco segmentos principales que son: el de telefonía fija o básica, el de telefonía de Larga Distancia (incluye larga distancia nacional LDN e internacional LDI), el de telefonía inalámbrica o móvil, el de los proveedores de acceso a Internet y el de la media (incluye televisión abierta, televisión por cable y televisión satelital).

Durante los últimos diez años el crecimiento que ha experimentado cada segmento ha sido expansivo, aunque no en proporciones similares. En los últimos años, el sector de las telecomunicaciones ha continuado con el dinamismo que lo ha caracterizado, impactando fuertemente en los hábitos de las personas y los procesos de las empresas.

Durante el año 2003 las ventas del sector aumentaron en un 3,65%, alcanzando unos US\$ 3.244 millones. La mayor parte de este crecimiento se explica por las ventas del sector móvil, seguido por los servicios de Internet. Ambos fenómenos se explican por dos características de mercado. En primer lugar, las comunicaciones de voz a nivel país se han mantenido estables en términos de volumen de tráfico, con precios más altos, además de una mayor movilidad (reflejado en el incremento de la cantidad de telecomunicaciones) y personalización. La segunda característica se refiere al desarrollo de nuevos servicios, principalmente asociados a las empresas que emplean redes con tecnologías IP (Protocolo IP). En otras palabras, se está abriendo la

posibilidad para que, mediante el aprovechamiento de la infraestructura de telecomunicaciones, el país logre mejoras sustanciales en la productividad de las empresas y en la calidad de vida de sus habitantes.

Uno de los ejemplos emblemáticos de este desarrollo, lo constituye desde el año 2003 el notable despliegue de la tecnología de servicios asimétricos de la línea del suscriptor digital ADSL liderada por Telefónica Chile, situándola en el primer lugar en la penetración a nivel latinoamericano<sup>1</sup>.

En este escenario, el enfoque de la mayoría de los operadores del sector ha sido privilegiar el uso de la infraestructura ya instalada en el país, de manera que se han desacelerado las inversiones en telecomunicaciones. Esto ha permitido a los participantes locales reducir las tasas de endeudamiento y enfrentar con mayor solvencia el entorno cambiante.

En el mercado de telefonía fija participan ocho empresas urbanas (una de las cuales comenzó a funcionar a mediados de 2003) y tres rurales, que operan con concesiones.

La telefonía de voz de larga distancia, mantiene un decrecimiento debido principalmente al desarrollo de la telefonía móvil y a las comunicaciones por Internet. Se estima que durante el 2003, a nivel país los tráficos de larga distancia internacional (LDI) y larga distancia nacional (LDN), disminuyeron en un 2,7% y 9,9% respectivamente. En este mercado existen quince operadores relevantes compitiendo con dieciocho marcas. Éstos han mantenido una fuerte política comercial, con una amplia oferta de atractivos contratos de LDI que permiten minimizar la caída en la demanda de este servicio.

---

<sup>1</sup> ADSL constituye el principal producto de la compañía Telefónica CTC Chile.

Con un total aproximado de 7,4 millones de unidades, el mercado de móviles continuó su crecimiento mediante la nueva oferta de servicios del sistema móvil global<sup>2</sup> y la comercialización de servicios de prepago, con un crecimiento de un 15,6% respecto a 2002, alcanzando una penetración país en torno al 47%. En este mercado participan cuatro operadores móviles, que emplean distintas tecnologías como: Sistema móvil global, acceso múltiple por división en el tiempo<sup>3</sup> y acceso múltiple por división de código<sup>4</sup>.

Los servicios privados de comunicaciones de empresas y transmisión de datos mantienen buenos niveles de crecimiento en infraestructura de servicio pero, con caídas de precios que han impedido un incremento mayor en sus ingresos. Actualmente existen nueve operadores compitiendo en las principales ciudades del país, tres de los cuales poseen infraestructura con cobertura nacional.

Durante el año 2003, el servicio de Internet experimentó cambios estructurales generados por el desarrollo tecnológico y las ofertas de los operadores. Los accesos totales a nivel país crecieron un 10,4%, llegando a 755 mil unidades. Los servicios conmutados (dial up) se estancaron. Incluso en ellos se ha notado una disminución en términos de tráfico y de accesos debido a la migración de usuarios de alto tráfico a los accesos de banda ancha. De esta forma, el tráfico de los accesos de banda estrecha en la red de Telefónica CTC Chile alcanzó a 6,245 millones de minutos, con una caída de 5,0% respecto al año 2002. Por su parte, los accesos de banda ancha del país

---

<sup>2</sup> GMS por sus siglas en inglés utiliza tecnología digital PCS, que funciona por acceso múltiple en el tiempo, con una frecuencia de 1900 Mhz. Éste permite utilizar más servicios de valor agregado. Por ejemplo, servicios de banda ancha en telefonía celular.

<sup>3</sup> TDMA por sus siglas en inglés es una segunda generación de telefonía celular que tiene un alto nivel de recepción, ya que cuenta con una frecuencia 800 Mhz para atender a múltiples usuarios, que comparten los mínimos recursos de frecuencia accediendo en tiempo diferente.

<sup>4</sup> CDMA por sus siglas en inglés es la más avanzada de las tres tecnologías por tener un espectro de frecuencia expandido, lo cual permite entregar a múltiples usu

(ADSL, cable módem y WLL<sup>5</sup>) llegaron a 329.000 unidades a fines de 2003, con un crecimiento del 80%. Durante el último semestre de 2003 destaca el despliegue de la tecnología Wi-Fi<sup>6</sup> (Wireless Fidelity), que permite conexiones de Internet, transmisión de datos inalámbrica y alta velocidad en ambientes residenciales y públicos.

En conclusión, estimamos que el sector de telecomunicaciones se verá fuertemente impulsado a la convergencia multimedial, fenómeno provocado por la industria de las Tecnologías de la Información (TI) en las industrias de las telecomunicaciones.

Los avances tecnológicos provocados por las TI han aportado innovaciones en la industria tradicional de telecomunicaciones, la cual ha sufrido cambios a través de alianzas con empresas que eran jugadores en diferentes segmentos satisfaciendo al usuario con nuevos productos para su consumo. Además, la entrada de nuevos actores provenientes de otras industrias tales como las utilities han comenzado a apalancar su infraestructura vial, es decir sus redes, proveyendo de redes de fibra óptica a sus carteras de clientes, fusiones y alianzas con empresas de telecomunicaciones.

En todo caso, la convergencia multimedial será la impulsora de la información y los medios de comunicación hacia la nueva economía, donde los usuarios tendrán la posibilidad de acceder a una extensa cantidad de productos, servicios e información a través de los distintos tipos de medios, tales como: teléfonos fijos, celulares y satelitales, televisión y PCs.

---

<sup>5</sup> WLL (por sus siglas en inglés) es un sistema que conecta a suscriptores con la red de teléfono pública (PSTN), que usa señales de radio como sustituto para el cobre, en el todo o una parte de la conexión entre el suscriptor y el interruptor. Esto incluye sistemas sin cuerda de acceso, el acceso de radio fijo propietario, y sistemas celulares fijos.

<sup>6</sup> Wi-Fi (por sus siglas en inglés) es la tecnología utilizada en una red o conexión inalámbrica para la comunicación de datos entre equipos situados dentro de una misma área de cobertura (interior o exterior).

Telefónica Chile es la principal compañía de telecomunicaciones del país. Con una extensa y moderna red a lo largo de todo el territorio nacional atiende las necesidades de comunicaciones básicas e integrales de sus clientes. Perteneciente al Grupo Telefónica, es la matriz en Chile de un conjunto de empresas integrada por: Telefónica Empresas, 188 Telefónica Mundo y Globus 120. Telefónica Chile aborda el negocio de las telecomunicaciones desde la perspectiva de sus clientes abarcando desde los múltiples productos y servicios que puede ofrecerles hasta la mejor forma de atender sus necesidades presentes y futuras.

Los tres grandes segmentos que atiende la Corporación son: Segmento Hogar (cuyo foco está en las familias), Segmento Pymes y Profesionales; y Segmento Empresas (que atiende las necesidades de compañías, industrias y corporaciones). Esta modalidad de segmentación hace que los diversos requerimientos sean descritos en base a diferentes SLA's<sup>7</sup>, los que son determinados para cada segmento. Entre las actividades de BackOffice que acompañan a una venta se pueden identificar los servicios de evaluación comercial, facturación, cobranza e instalación entre otros. El cliente en este aspecto es muy sensible durante el proceso de venta, por lo que constituye una necesidad entregar de manera eficiente y con calidad todas las actividades que acompañan a la venta, logrando que la brecha entre el nivel de servicio que el cliente espera sea lo más cercano posible al entregado por nuestra compañía.

En el ámbito de la tecnología, los servicios/productos son cada vez más commodities, por lo que la ventaja competitiva real debe estar enfocada en la atención al Cliente.

En lo que respecta a la Evaluación Comercial, participan distintos actores dentro de la compañía, y es a través de este proyecto que se busca rescatar la sinergia natural que es producto de la interacción entre las áreas de Venta, Soporte y Riesgo. El proceso de evaluación técnico-comercial es vital para la competitividad dentro del mercado, ya que el desarrollo de nuevos productos/servicios debe estar soportado por

---

<sup>7</sup> Service Level Attentions, niveles de atención para clientes.

sistemas que garanticen la calidad del proceso y entreguen una respuesta rápida a las necesidades del cliente.

El seguimiento post emisión de la petición, es un proceso que interactúa con otro sistema llamado MAC. En éste podemos ver los distintos estados que tiene una petición dentro del proceso de instalación, es decir, es posterior a la emisión de la petición y constituye una necesidad poder integrarla a la cadena de negocio del proyecto.

## **1.2 Antecedentes**

El proceso de evaluación técnico-comercial es vital para la competitividad dentro del mercado, ya que el desarrollo de nuevos productos/servicios debe estar soportado por sistemas que garanticen la calidad del proceso y entreguen una respuesta rápida a las necesidades del cliente. Todo lo anterior lo queremos plasmar con una solución que permita a la compañía no sólo resolver la problemática actual, sino que además sea vanguardista permitiendo en un futuro cercano resolver otros requerimientos internos, como ofrecer información a otras áreas y aprovechar toda la sinergia que surge entre las áreas Ventas, Soporte y Riesgo retroalimentado a otras áreas.

Para lograr esto, necesitamos abordar el concepto de aprendizaje continuo con herramientas tecnológicas que nos permitan poder gestionar la cantidad de contratos de ventas que día a día nuestra empresa recibe.

Es por esto que hemos integrado las etapas de la venta más allá del proceso de evaluación comercial, llegando hasta la instalación del producto/servicio en la casa del cliente. Esto permitirá establecer el proceso de seguimiento que será abordado a través del aprendizaje continuo con lo que se espera obtener:

- Ajustar y mejorar los tiempos de respuesta a las solicitudes del cliente.
- Asegurar un nivel de calidad y eficiencia asociado al proceso que estará dado según tipo de segmento y producto/servicio.

- Asegurar y dar claridad al proceso de evaluación comercial y realizar un seguimiento a los contratos hasta la instalación en la casa del cliente.
- Asegurar la continuidad operativa del proceso.
- Reducir lo niveles de reclamos por conceptos relacionados.

Todos los puntos anteriores están enfocados al aumento del Valor de la Imagen Corporativa de Telefónica Chile, y alineada con el enfoque de Atención Cliente y Calidad que actualmente tiene la Compañía.

El proyecto fue realizado en la subgerencia de Soporte Comercial. Ésta es un área de apoyo a otras áreas y realiza distintas funciones como lo son ventas, post ventas, reclamos, etc. Es por esto que podemos clasificar el soporte comercial en 3 grandes áreas:

<b>VENTAS MULTIPRODUCTOS ( Pymes y Hogar )</b>  - FILTROS - PETICIONES DE: STB, INTERNET, EQUIPOS TELEMERGENCIA, ETC.	<b>POST-VENTAS</b>  - SIFAES, RECLAMOS (Escritos y presenciales) Etc,
	<b>OTROS</b>  - CONTENCIÓN DE BAJAS - MANTENEDOR PYME

**FIGURA 1** Áreas del soporte comercial

En el presente proyecto, uno de los aspectos que se abordará es la estandarización del proceso de Soporte Comercial en el área de las “Ventas de Multiproductos” de la [Figura 1](#).

En un comienzo, el proyecto surgió de la necesidad de mejorar y estandarizar las distintas actividades de los soportes comerciales que están al servicio de todos los canales de atención y distribuidos en todo el territorio nacional. A través del tiempo, el

alcance de este proyecto se ha redefinido como la necesidad de integrar, estandarizar y mejorar las distintas actividades que se realizan desde el inicio de la venta hasta que la orden de servicio es emitida e ingresada en MAC para ser instalada, constituyendo de esta manera, el sistema de trabajo donde las tres áreas (ventas, soporte y riesgo) operarán bajo la misma plataforma. Por otro lado, el proceso de seguimiento post emisión de la petición, conversará con el sistema MAC en todo el proceso de instalación.

Gracias a esta redefinición, el proyecto ha integrado a toda la cadena de negocio de Telefónica Chile desde la creación de una venta, hasta la instalación del servicio/producto en la casa del cliente.

Los canales de venta se pueden clasificar en:

**Agencias o Dealers:** Son aquellos lugares donde existe una instalación física para realizar las ventas. Estas pueden pertenecer directamente a la empresa, como es el caso de las agencias o pueden ser empresas contratistas externas a Telefónica. Estas ventas son concretadas por la misma agencia o dealers y se denominan proactivas, ya que en ellas se ofrecen productos y servicios al cliente.

**Plataforma de Tele-Atención y Ventas:** En este canal tenemos la plataforma de Atento, la que opera a través del número 107 y atiende a clientes del segmento Hogar y Pyme. Este tipo de ventas se denominan reactivas y consisten en registrar una solicitud de un cliente por medio del 107. Otro tipo de plataforma es TVTA y se especializa en las ventas del segmento Pyme.

Por otro lado, podemos mencionar las Tele ventas, que son ventas proactivas pues se toma una base de datos de clientes y se les ofrecen productos/servicios vía telefónica. En el caso de “Atento”, los puntos de atención están ubicados en el centro de Santiago. Las ubicaciones son Rosas, Alameda y Vicuña Mackenna.

**Internet:** Este tipo de ventas consiste en que un cliente vía mail solicita productos o servicios, y mediante este mismo canal se solicitan los documentos

necesarios para poder hacer efectiva la venta. Como observación, hay que señalar que actualmente los canales de plataformas (Atento, TVTA) y ventas por Internet no pertenecen directamente a Telefónica Chile, sino a una empresa del grupo de Telefónica Mundo, por lo que no existe una directa vinculación entre los interesados. A su vez, en la actualidad cada agencia es autónoma en cuanto a la forma en la que realiza las ventas y las actividades involucradas en ellas, como lo es el soporte comercial.

### 1.3 Alcance del Proyecto

El proceso de evaluación comercial incluye las siguientes actividades: pre aprobación del Cliente a través del 800 225 254, el ingreso de la venta, la evaluación y emisión por BackOffice de Soporte y la evaluación de excepciones cuyas instancias son análisis de comité local, excepciones agente y comité central. El proceso de seguimiento de contratos comienza con la emisión de la petición e incluye todos los estados del proceso de instalación.

La [Figura 2](#) resume el alcance del proyecto básicamente en el proceso de Evaluación Comercial y Seguimiento de Contratos.

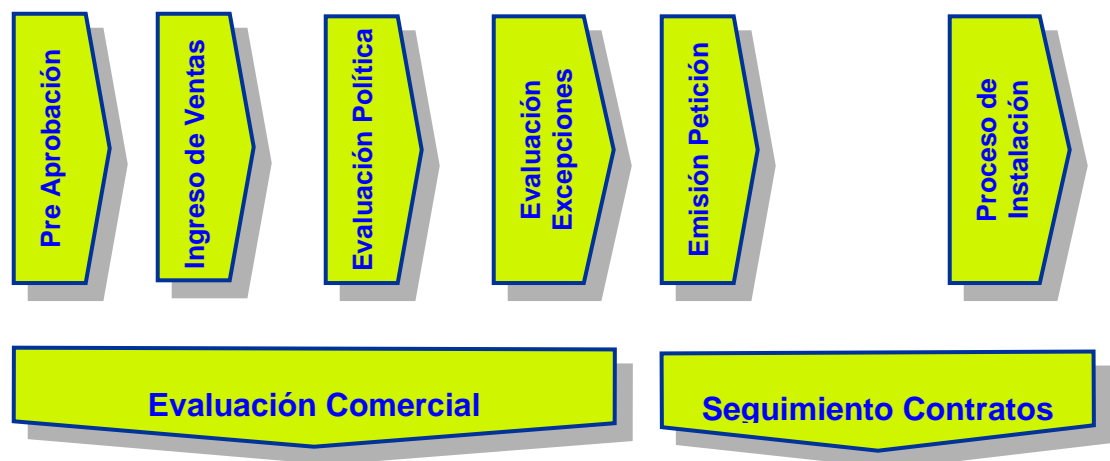


FIGURA 2 Alcance del proyecto

Este proyecto tiene una mirada integradora en varios ámbitos que son los siguientes:

1. La integración de los sistemas actuales de la compañía.
2. La integración de los canales de ventas.
3. La integración de los procesos de ventas – soporte – riesgo e instalación.
4. Rediseñar el proceso de evaluación como un todo, integrando a todas las instancias presentes en la aprobación o rechazo de un contrato.

#### **1.4 Objetivos del Proyecto**

En general se definen cuatro objetivos:

El primer objetivo del proyecto es alcanzar mejoras significativas en niveles de automatización, tiempos de atención y calidad de los procesos que efectúa el Soporte Comercial a las ventas. Todo lo anterior se requiere para hacer más efectivo el proceso de BackOffice que hoy existe, reduciendo los posibles errores que se puedan generar durante el proceso. Los distintos tipos de errores generados en BackOffice o Ventas, como errores en el envío de la boleta mes a mes, pueden generar reclamos por parte de los clientes.

Como segundo objetivo, complementario al anterior, se desea elaborar un estándar dentro de los procesos, para así funcionar cohesionado entre los distintos canales (telefónico, agencias o Internet). Este estándar se elaborará a través de manuales de operación y automatización de procesos que actualmente son hechos en forma manual.

Tercero, el proyecto busca integrar todas las instancias de evaluación que puedan modificar el estado de evaluación del contrato, como lo es el análisis de Soporte Comercial, Jefe de Ventas, Comité Local, Agente y Comité Central. De esta forma el Sistema que propuesto buscará integrar todos los aspectos que hoy en día son abordados en forma separadas, aprovechando las sinergias que debe tener el futuro Sistema de Evaluación Comercial.

Un cuarto objetivo es la integración de toda la cadena de negocio, desde que se inicia la venta hasta la instalación del producto/servicio, para así obtener la sinergia natural con los procesos posteriores a la evaluación comercial, como lo es el seguimiento de las peticiones a través del sistema MAC.

## **1.5 Situación actual**

Durante el año 2005, Soporte Comercial desarrolló varias alternativas para solucionar problemas básicos que optimizaran el procedimiento operativo. A través de un estudio hecho por parte de este proyecto se evaluaron las diversas alternativas como código de barra, formulario Web, planillas Excel, entre otras, llegando a la factibilidad de integrar todas estas herramientas que eran utilizadas de forma aislada y no integrada.

Todas estas alternativas surgieron de la necesidad de mejorar y estandarizar las distintas actividades que se llevan a cabo en los soportes comerciales que están distribuidos a través de todo el territorio nacional y al servicio de distintos canales de atención. A su vez se buscaba centralizar las agencias, por ejemplo: un contrato validado y revisado en Santiago, podría ser emitido en Arica.

Durante la etapa de estudio de los procesos durante el año 2005, se detectaron los siguientes problemas:

- Contratos que son rechazados en un canal, son aceptados en otros.
- Los sistemas de apoyo al proceso son muy lentos y se caen.
- La información que apoya al proceso no está integrada en los Sistemas actuales (cálculos, consultas a bases de datos, etc.)
- La gran mayoría de los agentes de soporte no conocen el proceso, por lo que las agencias no operan estandarizadas a nivel país. Existe una baja penetración en la comprensión del proceso.
- No existe un balance en los niveles de “cargas de trabajo” para cada una de las agencias. Por ejemplo, la carga de trabajo del soporte de Rancagua es mucho menor que la del soporte de Providencia en Santiago.

- El seguimiento de las peticiones post emisión de la petición, es manual y poco efectiva.
- Como el proceso de Tratamiento de Excepciones no está integrado en el proceso de evaluación, existe dificultad para reunir al Comité Local en las agencias.
- Error al aceptar clientes con alto riesgo, debido a que no existe un criterio único entre los ejecutivos de soporte, al aplicar la política de riesgo.
- Pérdidas de Ventas por falta de herramientas expeditas y oportunas. Los clientes reclaman por ineficiencia de la Compañía, desistiendo de la Venta tanto al inicio del proceso como en la etapa de instalación.
- Múltiples ingresos de datos (Rut Cliente, Rut Vendedor, etc.) en los distintos sistemas, por lo que la probabilidad de cometer errores es alta.
- No existe una visibilidad del proceso completo, lo que dificulta detectar las ineficiencias. Múltiples sistemas hacen difícil poder trabajar de forma eficiente y la información es asimétrica.

Luego de haber levantado todo el proceso y rediseñarlo, se trabajó a partir del mes de febrero con Juan Ramírez, persona encargada de la implantación de tecnología en Soporte Comercial. En conjunto elaboramos los requerimientos necesarios para desarrollar una alternativa única apoyada con una solución Web. Como resultado de lo anterior, se procedió a implementar todos los requerimientos levantados a través de este proyecto e implementarlos en una única solución llamada "TOMADOR DE PEDIDOS WEB", la que desde abril se encuentra en producción a nivel nacional.

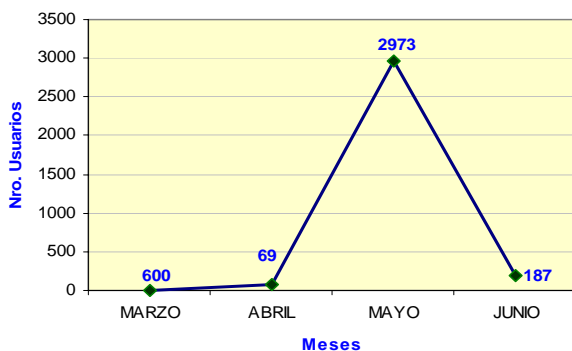


Gráfico 1 Cantidad de usuarios mes a mes

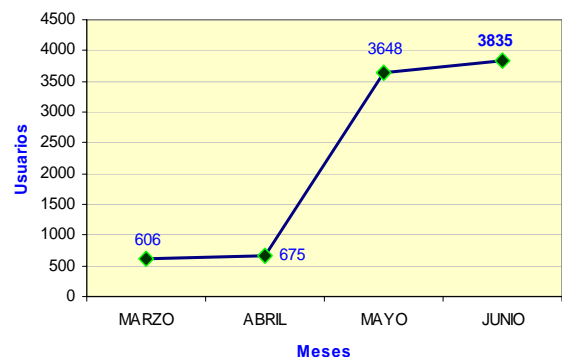


Gráfico 2 Usuarios acumulados mes a mes

El [Gráfico 1](#) nos muestra que durante la implantación del sistema que partió en el mes de abril, se tuvo un incremento importante de usuarios nuevos que se registraron en el Sistema. Esto producto de la implantación a nivel nacional del Sistema “Tomador de Pedidos”. Este mes fue muy duro, pues a pesar de que se había avanzado en el desarrollo del sistema en un 60% no existía una prueba piloto que asegurara confiabilidad en la performance, teniendo en cuenta la cantidad de usuarios y contratos que debía soportar. Sin embargo, y pese a una caída en producción durante la segunda semana, se logró implantar el sistema de forma robusta, entregando la confianza necesaria para la operación.

El [Gráfico 2](#) muestra la cantidad de usuarios acumulados en el Sistema, la que se incrementó sustancialmente durante el mes de junio llegando a 3.835 usuarios, de los cuales tenemos que 1.606, son usuarios que acceden recurrentemente.

## **2 MODELOS DE NEGOCIOS**

### **2.1 Modelo de Negocios**

#### **Servicios**

Entre los servicios que ofrece Soporte Comercial tenemos:

- Servicio de evaluación comercial, que se rige por la política de riesgo y procedimientos operativos. Aquí se realiza la evaluación Técnico-Comercial del cliente.
- Niveles de Atención (Service Level Attentions = SLA's).
- Emisión de la Petición a través de la plataforma MAC de Atención Cliente.
- Servicio de Solución de Reclamos, los que son ingresados a través de la plataforma 107. Los reclamos se pueden dividir en aquellos que tienen solución inmediata y por investigar.
- Servicio de Solución de Anomalías.

#### **Promoción**

Entre las promociones que ofrece Soporte Comercial tenemos:

- Niveles de Servicio (SLA's) asociado al Segmento/Producto.
- Tecnologías asociadas al Servicio.

Los SLA's constantemente son definidos, por lo que constituye una oportunidad para el área de Soporte Comercial poder ofrecer nuevos niveles de servicio.

#### **Cliente**

Entre sus clientes tenemos:

- Etapa de Ventas – Segmento Pyme, Hogar y líneas de productos.
- Etapa de Post Venta – Instalaciones y segmentos.
- Etapa contención clientes – Exclusivamente es para el segmento Pyme.

Para este proyecto, el área de ventas es el cliente (segmentos, productos, etc.) y paga en función del cumplimiento de los niveles de servicios SLA's comprometidos.

Su necesidad es hacer una venta segura, con calidad y eficiencia. Es por esto que Soporte Comercial debe entregar una respuesta rápida y efectiva para tratar de disminuir el tiempo asociado a este proceso.

### Localización

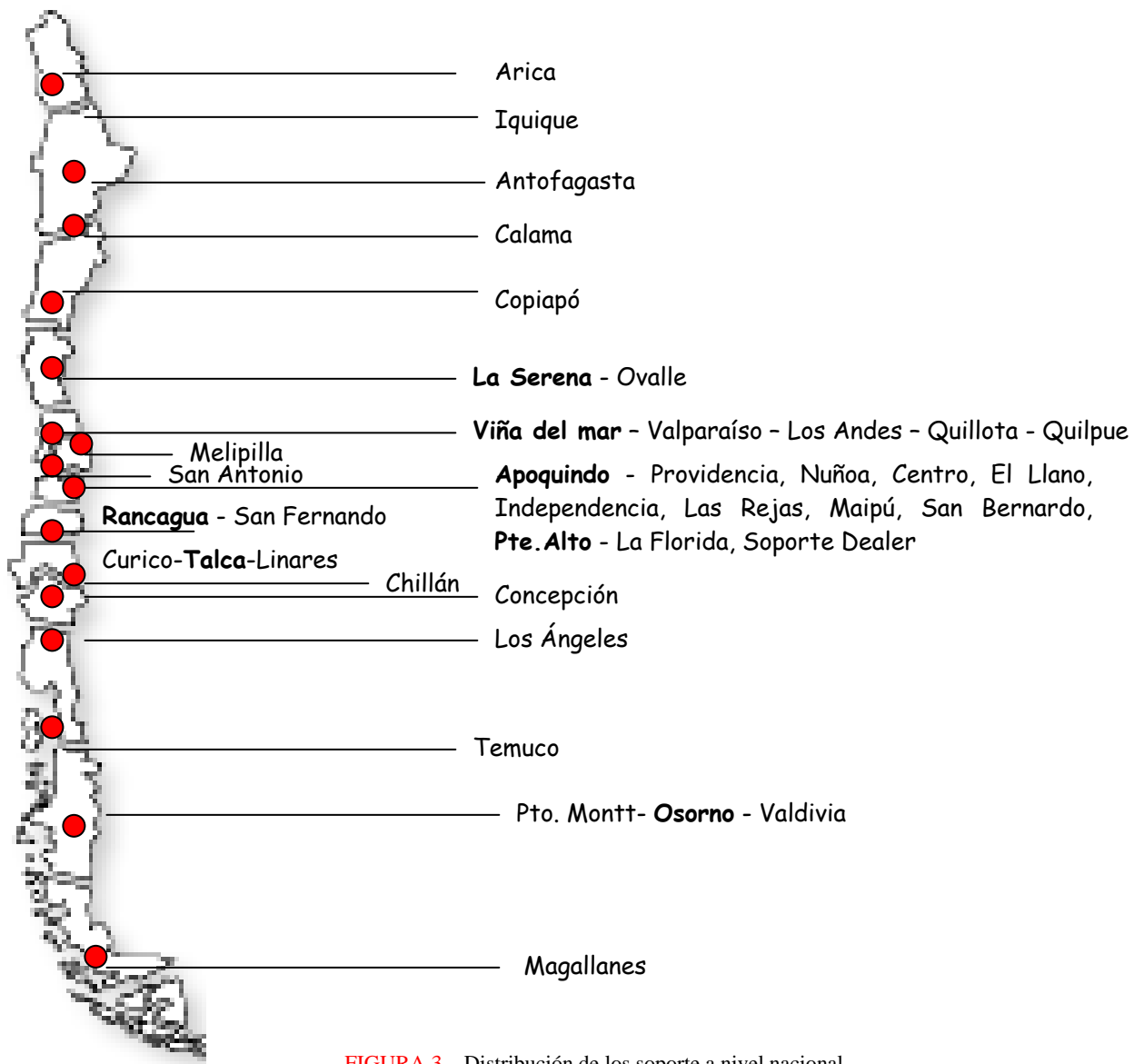


FIGURA 3 Distribución de los soporte a nivel nacional

Las Agencias de Soporte Comercial, se distribuyen en todo el territorio nacional como lo muestra la [Figura 3](#).

## 2.2 Modelo de Negocio aplicado al proyecto de rediseño

### Impacto del Rediseño en el Modelo de Negocios

El modelo propuesto en la etapa de rediseño se ilustra en la [Figura 4](#), la cual separa en dos fases todo el proceso en estudio.

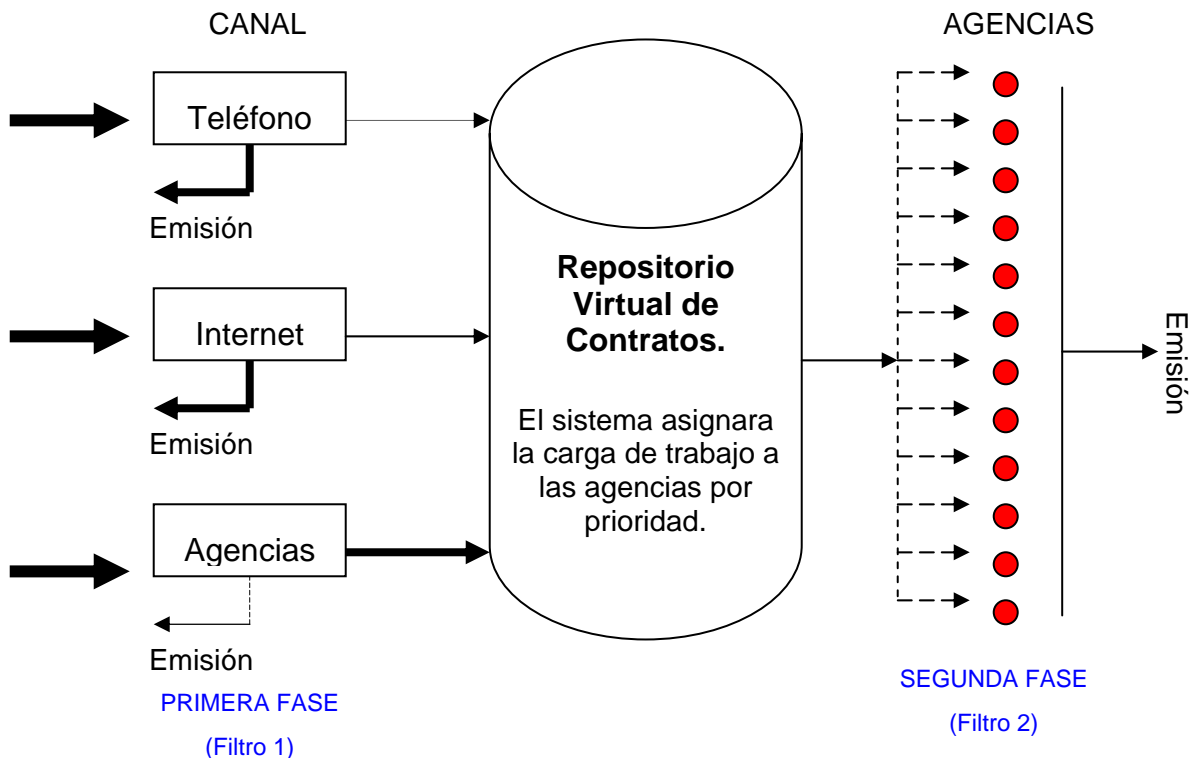


FIGURA 4 Esquema del modelo de negocio

*Primera Fase: "Venta al Cliente"*, en este proceso se tiene el primer filtro que se hará al cliente, para poder identificar a aquellos que tienen un riesgo asociado bajo y sean considerados clientes Premium, de manera que no pasen por un BackOffice de Soporte Comercial. Aquellos contratos de clientes que no son aprobados por el primer filtro se envían a través de una carpeta, junto con sus antecedentes, al área de soporte para ser ingresados virtualmente y sean almacenados en un repositorio de contratos, asignándoles en forma automática una prioridad.

El sistema distribuirá de forma inteligente las cargas de trabajo a los distintos Agentes de Soporte (ver [Figura 4](#)). A la fecha, el filtro 1 ya está implementado en el sistema a través de un módulo de pre aprobación, la que tiene como función hacer una evaluación comercial entregando una respuesta a través de un call center, cuyo número es el 800 226 254.

*Segunda Fase: “Decidir Factibilidad a la Venta”*, en este proceso un agente de soporte comercial solicita al sistema un contrato para ser analizado. El contrato llega como carpeta virtual y es asignado en forma automática por el sistema según su prioridad. Luego se procede a hacer un análisis por parte del Agente de Soporte, entregando una respuesta al Sistema. La respuesta en esta etapa para un contrato puede ser **Aceptar/Rechazar**.

Si la respuesta de la evaluación por parte del Agente de Soporte es Aceptar, el Sistema enviará automáticamente la respuesta al Sistema SOL para que siga el curso de la Orden de Servicio. En caso contrario, si la respuesta es de Rechazo, entonces el sistema enviará al Jefe de Ventas todos los antecedentes del contrato (datos, imágenes, comentarios, etc.) para que este último evalúe la posibilidad de llamar a comité o no. Todas las causales de rechazo estarán tipificadas en el Sistema como se muestra en la [Tabla 1](#):

Política de Riesgo	Validación de Identidad	Sin C. I. De cliente o Representante legal. Carne de identidad vencido o Bloqueado Firma no corresponde a Carne de Identidad Fotocopia de C. I. ilegible Carne de Identidad Temporal (Extranjero) Solo presentación de Visa de Trabajo Extracto no menciona a representante Cliente fallecido Empresa en Quiebra Sin Rut en MAC RUT Empresa no corresponde Sin RUT Empresa
--------------------	-------------------------	---

**Tabla 1** Tipificación de las variables de riesgo

La segunda instancia de evaluación corresponde al tratamiento de excepciones:

**Comité Local:** En este caso la respuesta y los antecedentes son enviados al Comité Local automáticamente, el que deberá evaluar si autoriza o no hacer una excepción con el cliente que solicita el producto/servicio. Una vez determinada la respuesta por el Comité Local (por mayoría), ésta se envía automáticamente al Sistema SOL para seguir el curso de la orden de servicio. Es el Jefe de Ventas el que gatilla el llamado a Comité Local, previo análisis de los contratos.

**Agente:** En caso de ser rechazado por Comité Local, el Agente tendrá la posibilidad de autorizar bajo su responsabilidad la excepción al contrato del cliente autorizando la venta.

**Comité Central:** En caso de que el Agente no quiera asumir la responsabilidad de autorizar algún contrato, podrá enviarlo a evaluar al Comité Central ubicado en el edificio corporativo, los que evaluarán la posibilidad de autorizar la venta bajo su responsabilidad. Esta es la última instancia de evaluación de una excepción.

Se espera que las nuevas demandas de contratos provenientes del canal de plataforma de tele-atención (telefónico e Internet), sean bastante pequeñas, pues al aplicar el primer filtro deberíamos captar a la mayoría de los clientes que ocupan esta vía y son clientes de telefónica actualmente. También se detecta que la intención de compra de los clientes de estos dos canales es mucho más fuerte que a través del canal de atento, por lo que la morosidad de estos canales es muy inferior a las morosidades del canal de agencias.

Este esquema se adapta en forma complementaria al proyecto SOL que actualmente se está desarrollando. SOL busca a través de un Portal de Ventas (Aplicación Web), integrar a todos los canales desde el comienzo de la venta a través de una misma plataforma. Cabe señalar que hasta la fecha, SOL no ha podido salir a producción y el incumplimiento de los tiempos comprometidos hace difuso el buen devenir de este proyecto corporativo, por lo que cada día el Tomador de Pedidos Web tiene más áreas adherentes.

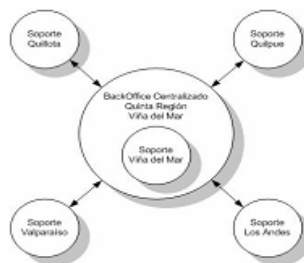
A través de SOL los vendedores o los mismos clientes, podrán hacer compras en un portal de ventas, la que analizará automáticamente la factibilidad técnica y consultará el estado de riesgo del cliente dentro de la compañía. De esta forma, en este modelo, SOL corresponde a la primera fase de la [Figura 4](#), la que está ya implementada en el Sistema a través de la plataforma 800.

### **Modelo de Soporte Comercial**

Uno de los objetivos específicos del presente proyecto es poder disminuir los SLA's asociados al proceso de evaluación comercial de las ventas aprovechando al máximo todos los recursos disponibles como lo son los recursos humanos. La idea básica es centralizar por capas:

Primera Capa : Centralización por regiones, donde el modelo propuesto consiste en asignar para cada región una agencia central donde se filtren y emitan todos los contratos tanto de la misma agencia como de las agencias remotas asociadas. Las otras serán agencias validadoras, en donde se recepcionen, validen y revisen los documentos que son presentados por los clientes ([Figura 5](#)). Estos contratos son ingresados por vía digital al Sistema para ser evaluados por alguna agencia central.

Segunda Capa : Centralización de las agencias centrales por medio de un sistema informático que cruza a todo el territorio nacional. El sistema tiene como objetivo asignar trabajo a cualquier agencia central, es decir, un contrato validado y revisado en Santiago, podría ser emitido en Arica. ([Figura 6](#))



**FIGURA 5** Esquema de centralización

## Organización con Plataforma Virtual

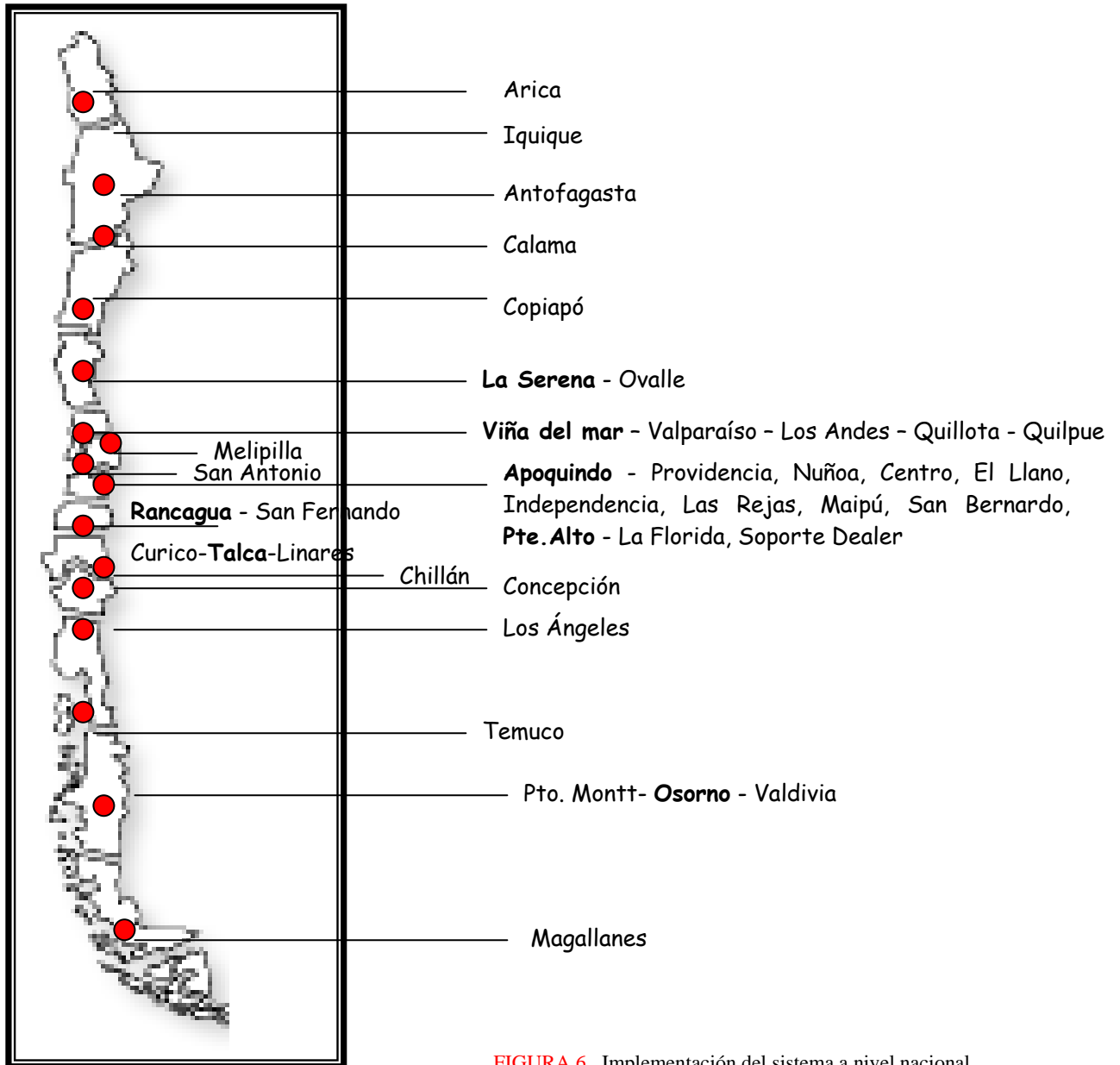


FIGURA 6 Implementación del sistema a nivel nacional

### SISTEMA DE SOPORTE COMERCIAL

La Figura 6 ilustra la necesidad de centralizar virtualmente los puntos que físicamente no pueden ser centralizados.

A este tipo de centralización le llamaremos “**Centralización por Capas**”. Básicamente se comenzó a centralizar físicamente hasta el máximo y lo restante se centralizará mediante el Sistema.

### **Problemas que ataca el rediseño**

- Alineamiento de los objetivos generales de la empresa :  
ATENCION DEL CLIENTE – CALIDAD A LA VENTA
- Los rebales por concepto de trabajo pendiente superan el 30% del total recibido.  
RECIBIDOS = EMITIDOS – RECHAZADOS - PENDIENTES
- Dado que los procesos de cada área no se comunican no existe coordinación entre las personas que participan en el proceso (Ventas, Soporte y Riesgo).
- Los contratos que son rechazados en un canal son aceptados en otros.
- Los software's de apoyo al proceso son muy lentos y se caen frecuentemente.
- La información que apoya al proceso no está integrada en los Sistemas actuales (cálculos, consultas a bases de datos, etc.)
- La gran mayoría de los actores no conocen el proceso.
- Existe poco equilibrio en los niveles de las cargas de trabajo para cada una de las agencias.
- Dificultad para reunir al comité local y central. Además, no es posible hacer seguimientos en el tiempo a las peticiones que se excepcionan.
- No se tiene claridad de la demanda que es enviada a instalaciones, por lo que instalaciones es una caja negra dentro de la compañía. Esto no permite adoptar medidas de contingencia ante incrementos de la demanda.

## 3 MARCO TEÓRICO

### 3.1 Marco teórico conceptual

En esta era, donde la competencia forma parte de la vida humana; y la teoría de Darwin cada vez se hace más presente, es necesario replantear todo desde un comienzo. Telefónica Chile por su parte, ha tenido que aprender de su mercado, y sin duda, representa muy bien la evolución que han tenido la mayoría de las industrias del sector.

Cuando la empresa CTC era monopolio en el país, se daba el lujo de no salir a buscar a sus clientes. Era tal la condición que llegaba al extremo de tener filas de clientes en las Agencias dispuestos a postular a las líneas telefónicas de ese tiempo. Sin embargo, hoy en día estamos en una era donde las empresas tiene que salir a buscar a sus clientes y el costo de cambio es muy bajo.

Hoy la tecnología hace de las telecomunicaciones un servicio cada vez más commodity y los clientes tienen muchas opciones de cambio, por lo que la ventaja competitiva debe estar enfocada en la atención al cliente.

Como estrategia, el negocio de las telecomunicaciones se centra en maximizar el consumo del cliente en el largo plazo. Es por esto que el desarrollo de procesos de contención de clientes o venta cruzada se hace cada día más importante, sobre todo cuando la cantidad de clientes insatisfechos y la sensibilidad al precio aumenta día a día.

Otro aspecto que vale la pena mencionar, es el tiempo que un cliente está dispuesto a esperar por un servicio o atención. Podemos ver que después de un determinado tiempo sin satisfacer su requerimiento aparece lo que llamamos un Riesgo de Fuga asociado al cliente. Este *Riesgo de Fuga* asocia la probabilidad de que un cliente deje de ser “nuestro” cliente.

Sin embargo, se hace necesario poder hacer una discriminación según tipo de cliente, es decir, necesitamos poder identificar a los clientes buenos y los malos. Un cliente será bueno cuando su riesgo asociado permita prever que pagará a lo largo de su ciclo de vida como cliente de la compañía. Por el contrario, un cliente será malo cuando su nivel de riesgo asociado permita prever que tendrá problemas de comportamiento de pago a lo largo de su ciclo de vida como cliente de la compañía.

Es aquí donde el proceso de discriminación puede cometer los siguientes tipos de errores:

Error 1 : “Aceptar a un Cliente Malo”    Error 2: “Rechazar a un Cliente bueno”

El riesgo nos muestra a través de una variable el espacio en que el principio de incertidumbre se hace presente en nuestras vidas. El principio de incertidumbre nos viene a decir que no todo está escrito, que con sólo el hecho de existir un observador se genera una variable de error que puede hacer que ésta ocurra o que tal vez no. Sabemos que todo tiene un riesgo, pero pocas veces somos conscientes o tratamos de gestionarlo por lo que es vital aprender a identificarlo.

La gestión del riesgo nos brinda ayuda a la hora de tomar una decisión. Hay quienes opinan que el riesgo es el producto de la sinergia entre las variables, es decir, el roce que se produce entre los límites de cada variable. Otros lo ven como fugas de información que no se pueden medir<sup>8</sup>.

*“El riesgo es como el aire, no se puede ver ni tocar, sino más bien nos hace saber que estamos vivos en un mundo real”.*

La Administración Integral de Riesgo en los Negocios es un proceso que consiste en la identificación y administración global de riesgos claves con el objeto de mitigar la exposición total de la empresa.

---

<sup>8</sup> Tomás Calleja, “La Universidad como empresa: Una revolución pendiente”, Pág.110.

Podemos identificar básicamente tres tipos de riesgos:

**Riesgos del Entorno:** Son aquellos que afectan a las variables que están en el entorno de la compañía como variables políticas, económicas, etc. Este tipo de riesgo no es controlable.

**Riesgos de Decisión:** Son aquellos que afectan a las variables que están relacionadas a la toma de decisión a nivel gerencial como fusiones, compra de activos, lanzamiento de productos, entre otras. Es de sumo interés poder gestionar este tipo de riesgo.

**Riesgos del Proceso:** Es aquel que afecta a través de variables que están relacionadas a los procesos operativos que forman el modelo de negocio de la compañía como riesgo en la maquinaria, tecnología, implementación de algún nuevo sistema, etc. Este tipo de riesgo es posible de gestionar.

Lamentablemente, Telefónica está muy centrada en los riesgos de decisión de productos, lo que ha llevado a descuidar las áreas operativas de la compañía que se enfocan en la entrega del servicio al cliente. Es por esto que para la atención de Cliente es vital poder contar con un área especializada en la gestión del riesgo que se ocupe de los procesos operativos de la compañía.

El rediseño se hará cargo de los riesgos de procesos y de decisión, basado en un concepto de aprendizaje continuo aplicado al modelo de negocio que permita aprender proactivamente basándose en el día a día.

*“No se trata de eliminar el riesgo, porque sin riesgo, no hay negocios”...Thomas Schmidheiny, CEO, Holderbank.<sup>9</sup>*

### 3.2 Redes Neuronales

El modelo de Redes Neuronales artificiales corresponde a una elaboración matemática inspirada en el sistema nervioso biológico y su misión, para el caso de la clasificación, es procesar información con el fin de reconocer patrones y entregar respuesta al problema de identificación de objetos de distintas clases.

En general, la evaluación comercial a los clientes de Telefónica Chile, puede ser generalizada por un modelo de *decisión de requerimiento*, donde el problema de clasificación del riesgo asociado al cliente queda resuelto a través de la implementación de redes neuronales que apoyen la toma de decisión.

Podemos definir al cliente como un vector  $\vec{X}$  que posee N componentes (variables) representándola de la siguiente manera:

$$\vec{X} = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_N)$$

$X_1$  = Valor de la variable 1 del cliente X. Por ejemplo Dicom.

$X_N$ =Valor de la variable N del cliente X.

El cliente  $\vec{X}$  ingresa al sistema de evaluación a través de las entradas del modelo y se comporta de forma similar al funcionamiento de un perceptron.

Un perceptron es análogo a la unidad básica del sistema nervioso, la neurona, y su funcionamiento se puede describir en base a los siguientes elementos:

- Unidades de entrada: son aquellas que estimulan al Perceptrón, se representan como  $X_i$  con  $i$  en el intervalo  $[1, m]$ .
- Conexiones: son aquellas que transmiten la señal, éstas representan la importancia del estímulo y pueden interpretarse como pesos para cada estímulo.
- Conminador lineal: toma las entradas con sus pesos y las transforma en una señal.

---

<sup>9</sup>DeLoach, J. "Enterprise-Wide Risk Management"

- Función de activación: recibe la señal desde el conminador, y excita o inhibe a la neurona para entregar una determinada salida.
- Umbral: este valor es un punto de corte que determina la actividad o inactividad de la neurona.

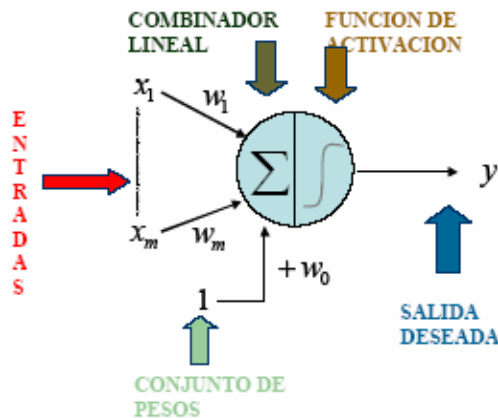


FIGURA 7 Esquema de funcionamiento un perceptrón

Es así que un cliente ingresa al modelo con valores definidos en sus  $N$  componentes, asociando a cada uno el conjunto de pesos. Los pesos  $W_n$  definen la importancia relativa de cada uno de los componentes de la variable  $\vec{X}$  dentro del espacio vectorial. Luego de esto es evaluado para obtener una salida que debería indicar si el cliente es “Aceptado” o “Rechazado” según la función de activación relacionada al riesgo del cliente.

El mecanismo de aprendizaje del Perceptrón es del tipo supervisado, es decir, se le presentan sucesivamente los ejemplos y éste indica la salida. Al cometer un error en la clasificación, éste modifica el valor de los pesos que incidieron en que el resultado fuera más alto o más bajo del valor real, corrigiendo su valor. Esto se repite hasta que la clasificación sea la correcta, lo que hace posible que el Sistema en su completitud sea autónomo, es decir, aprenda de su experiencia.

El defecto del Perceptrón es que presenta una baja capacidad de representación para problemas linealmente no separables, como en el caso de las funciones de la Figura 8.

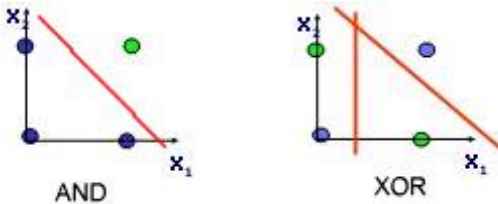


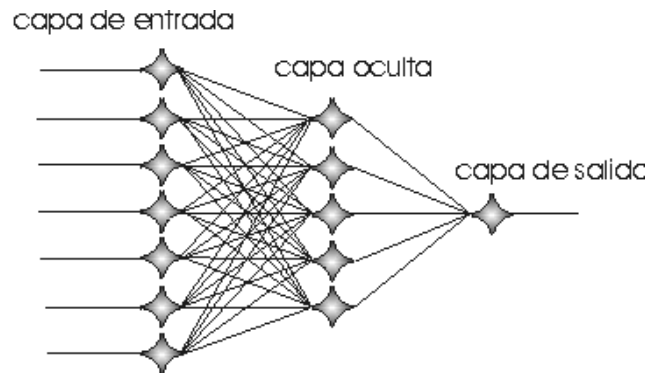
FIGURA 8 Funciones linealmente y no linealmente separables

La descripción de éste tipo de modelos será a nivel más intuitivo debido a su semejanza con el sistema biológico.

### Red Neuronal Multicapa

Este tipo de modelo es el que se usará para la clasificación, esto se debe principalmente a que resulta apto para abordar problemas de tipo no lineal, debido a que representa una combinación de unidades como las descritas anteriormente, y así puede ajustarse para entregar la solución.

En el caso de este problema se utilizará una red de tres capas: la capa de entrada, la oculta y la de salida. Las conexiones sólo se dan entre las capas sucesivas. Éstas se conocen con el nombre de Redes MLP (Multi Layer Perceptrón) Feedforward, donde cada capa tiene un número finito de unidades.



**FIGURA 8** Red neuronal multicapa

La cantidad de perceptrones o neuronas por capa es tan sólo uno de los parámetros que pueden ser variados, sin embargo, esta es una de las variables de mayor importancia debido a que ayuda a una mayor adaptación a los datos. Las conexiones entre ellos representan la cantidad de pesos que incluirá el modelo, que para el caso de una red MLP de tres capas alcanzará a  $M*N + N*L$  (donde M es la cantidad de neuronas en la capa de entrada, N en la oculta, y L en la de salida).

Los parámetros de una red neuronal son:

- Funciones de activación: Es la encargada de entregar la salida, luego de haber procesado el valor de la señal recibida.
- Tasa de aprendizaje: parámetro que determina la capacidad de aprendizaje en cada iteración.
- Como se mencionó anteriormente, en el proceso de aprendizaje se cometen errores al clasificar las entradas, debido a aquello, este parámetro indicará en qué magnitud se deben modificar los pesos para volver a presentar una entrada a la red y que ésta sea correctamente clasificada.
- Momentum ( $M_c$ ): este parámetro se utiliza para mejorar el proceso de aprendizaje de la red, esto ya que en cada iteración los pesos se irán modificando de acuerdo a la tasa de aprendizaje sin embargo, puede producirse que un peso sea drásticamente modificado por ejemplo, siendo éste mucho mayor, y que en la iteración siguiente vuelva a modificarse sustancialmente en el

sentido contrario. Para evitar este tipo de oscilaciones se incluye éste término, el que ayudará a controlar dicha situación.

- Épocas: es la cantidad de veces que se le presentan los datos o estímulos a la red durante el proceso de aprendizaje, de manera tal que mientras mayor sea el número de épocas, menos error se cometerá en las salidas.

En síntesis, este tipo de modelos tiene una gran cantidad de parámetros a sensibilizar, y cada configuración que se hace de una red recibe el nombre de arquitectura, para denotar como ésta fue construida.

Al realizar la clasificación supervisada se debe corroborar que tan efectiva es la configuración de la Red para clasificar otros objetos distintos a los que utilizó para adquirir su arquitectura. Para esto se divide el conjunto de datos disponibles en dos subconjuntos, uno destinado al aprendizaje, típicamente conocido como conjunto de entrenamiento, y otro para evaluar la calidad de la clasificación, típicamente llamado conjunto de validación.

Finalmente, luego de probar el modelo con el conjunto de test se comparan las salidas del modelo con las clases de pertenencia reales de cada objeto, y con esto se induce la capacidad de generalización que tiene el modelo desarrollado.

Resulta un desafío en Telefónica Chile implementar un modelo predictivo sobre la decisión de aceptar o rechazar a un cliente. Lo que se debe buscar con la implementación de las redes neuronales en nuestro sistema, es poder apoyar la toma de decisión a la hora de hacer una evaluación en alguna de las instancias de evaluación comercial. Esta iniciativa debe ser un conector de riesgo de clientes que alimente a nuestro sistema, debe estar alineada tanto con la estrategia comercial de ventas como con la política de riesgo de la compañía.

La implementación del conector de riesgo de cliente no es parte del alcance del proyecto, sin embargo, resulta útil poder implementar en el modelo de negocio el concepto que está detrás de las redes neuronales. En el capítulo 7 de este informe se

hace una propuesta mas formal acerca de la generalización del modelo de decisión de requerimiento y la relación con la teoría de redes neuronales aquí expuesta.

### **3.3 Concepto de Calidad y medición del desempeño del Proceso**

Telefónica Chile ha sido una compañía que se ha visto en la necesidad de adaptarse a los cambios. Son muchos los factores que afectan a una compañía como: la variabilidad de las necesidades de los clientes, la tecnología, la globalización, entre otras. Los cambios exigen una gran flexibilidad y rapidez en el proceso de adaptación. Telefónica ha sido una empresa que ha pasado de estatal a privada, de telefonía fija a televisión digital, de ser históricamente monopolístico hacia la libre competencia. Es por esto que para una compañía de la magnitud de Telefónica, hacer cambios no es fácil, sobre todo cuando los procesos que son afectados no cuentan con mecanismos de medición que permitan asegurar un cierto nivel de calidad.

Telefónica como multinacional ha recorrido un largo camino donde los conceptos de calidad, innovación y mejoramiento continuo siempre han estado presentes en las iniciativas corporativas.

En la búsqueda de la diferenciación con los competidores directos de Telefónica aparece como protagonista el concepto de Calidad, entendido como el oído atento que escucha la necesidad de nuestro cliente y por consiguiente, el producto que se le entrega al cliente está de acuerdo con las expectativas y satisfacción máxima que él espera. La calidad no sólo se entrega en el producto final (ya sea para una instalación de banda ancha o televisión digital) sino que también, es la manera de gestionar todas las actividades durante y después de la entrega.

Por otro lado, Telefónica posee mecanismos que impulsan proyectos de cambio estratégico radicales que se denominan “Proyectos Estratégicos de Cambio”. Estos proyectos son grandes iniciativas que buscan impulsar y coordinar los esfuerzos de la organización hacia sus objetivos estratégicos. El presente proyecto al integrar toda la

cadena valor de la venta de un producto o servicio, se clasifica como un proyecto estratégico que necesita poder orientar todos los esfuerzos tanto de ventas, soporte comercial, riesgo e instalación en dirección a la excelencia, eficiencia y calidad. Por ejemplo, el proyecto SOL es un proyecto que pertenece al conjunto de proyectos estratégicos de cambios. La ventaja de este tipo de proyectos es que cuentan con apoyo económico y político de alta jerarquía. En nuestro caso, como el proyecto se desarrolló desde una subgerencia no cuenta con este tipo de apoyo. Sin embargo, hoy se plantea la posibilidad de obtener el respaldo a nivel corporativo para nuestro proyecto, contando con recursos de otras áreas para suplir las necesidades que como compañía necesitan ser resueltas.

Por otro lado, la compañía cuenta con otros mecanismos de calidad como: herramientas para la gestión de procesos, evaluación según EFQM<sup>10</sup>, los estándares ISO 9000<sup>11</sup>, ISO 14000, la norma TL 9000<sup>12</sup> y otras. De una forma u otra, todas las compañías disponen de sistemas que permiten detectar potenciales mejoras a los procesos. La idea central es focalizarnos en buscar la máxima satisfacción del cliente con el menor costo posible.

De forma similar, Six Sigmas es una metodología para la mejora de procesos, es una filosofía de negocios que se enfoca en la obtención de productos virtualmente libres de defectos. En nuestro caso, esta metodología puede ser implementada para el proceso de venta de clientes, donde la calidad de la venta esta asociada en poder realizar un proceso limpio, sin errores y velando que todo lo que sea ingresado como venta finalice sin problemas hasta la misma instalación del producto o servicio en la casa del cliente.

Se ha visto en la compañía, que la tendencia a nivel de subgerencia es considerar como mejora la solución más fácil de un problema, descuidando el origen éste problema y preocupándose solamente en apagar incendios. Six Sigma tiene

---

<sup>10</sup> European Foundation for Quality Management.

<sup>11</sup> International Organization for Standardization.

<sup>12</sup> Foro de Excelencia en Calidad para Proveedores de Telecomunicación.

como virtud el rigor en la obtención y análisis de los datos, realizando mediciones y análisis estadísticos avanzados hasta llegar a la verdadera causa del problema.

Otra virtud, es que esta metodología puede conseguir una detallada definición del problema a resolver, pues muchas veces nos encontramos con que es difícil poder precisar cual es la problemática real. Además, define el alcance exacto del proyecto y se preocupa de la etapa de implantación a través de un equipo patrocinador y gestor. Nuestro proyecto ve a través de esta metodología un mecanismo de optimización de procesos que logra hacer el balance perfecto entre calidad y eficiencia.

La lucha de Six Sigma es contra la variabilidad de los procesos. Por ejemplo, podemos considerar que nuestro proceso de evaluación comercial es exitoso si la variabilidad de los resultados obtenidos es cercana a cero. Ahora si consideramos al cliente, podemos notar que a él no le interesa que tan bueno seamos en promedio, sino que le interesa lo bien que lo entendemos en su experiencia particular. Por lo mismo, nuestro proyecto debe buscar reducir estas variabilidades que pueden afectar la percepción que nuestros clientes tienen de la compañía.

Cuando escuchamos comentarios del tipo “Telefónica hace 2 meses que no me va a instalar la banda ancha”, corresponde a una variabilidad no deseada del proceso de venta. Del mismo modo, cuando un cliente que fue evaluado en todas las instancias no fue detectado como un cliente de alto riesgo y lo es. Sin embargo, el peor caso es cuando un cliente que cumple con todos los requisitos de la compañía es tramitado en forma irresponsable, pues este cliente una vez agotada su paciencia se fuga a la competencia para nunca más volver.

De lo antes planteado podemos deducir que el planeamiento estratégico de una compañía debe estar alineado con los procesos de negocios. Es habitual ver a compañías que están organizadas en funciones y no en los procesos, por lo que el planeamiento estratégico pierde el enfoque del negocio. Con una arquitectura de

procesos y tecnología, la planificación estratégica puede encontrarse y las organizaciones pueden acelerar su progreso<sup>13</sup>.

La metodología de uso de patrones propuesta por el profesor Oscar Barros, es una clara evidencia del impacto del uso de procesos de negocios en las empresas y ha sido validado por numerosos casos prácticos.<sup>14</sup> Finalmente, podemos concluir que BPM<sup>15</sup> es soportado por Six Sigma<sup>16</sup>.

El modelo DMAIC nos muestra la relación que existe entre los procesos y la medición de calidad:

**Definición:** Aquí se construye el mapa de procesos, que incluye los procesos de negocios y actividades a ejecutar. Aquí podemos ocupar BPWIN para realizar la diagramación y la pregunta central es : ¿Qué es lo que debe hacer?.

**Medición:** Aquí se necesita recolectar datos y analizar la capacidad de los procesos. Las preguntas claves son: ¿el qué?, ¿cómo?, ¿cuánto medir? y ¿cómo se está desempeñando el proceso actual?.

**Análisis:** Se necesita identificar las fuentes de variaciones. Esto lo podemos realizar con paquetes estadísticos. La pregunta clave es: ¿cuáles son las principales fuentes potenciales de variación? y determinar ¿cuáles de éstas son las más importantes?.

**Mejoría:** Aquí debemos identificar y confirmar las fuentes o causas de variación. Los análisis pueden identificar que existen múltiples procesos con diferentes características. Las preguntas claves son: ¿cómo se confirma la influencia de las fuentes de variación?, ¿qué acciones deben ser implantadas? y ¿cómo garantizar que el proceso mejoró?.

---

<sup>13</sup> Mark Smith, “BPM and Six Sigma”, publicación en [www.bptrends.com](http://www.bptrends.com)

<sup>14</sup> Barros, O. “Rediseño de Procesos de Negocios Mediante el Uso de Patrones”, Editorial Dolmen, 2000.

<sup>15</sup> Business Process Management.

<sup>16</sup> Khoshafian, S. “Real-Time Six Sigma with BPM Suites”.

**Control:** Después de lo hecho en la etapa de mejoría se debe determinar un proceso de control. Por ejemplo, podemos tener tableros de control, reglas de decisión, activación de disparadores o agentes tecnológicos que monitoreen los procesos y automaticen las tareas.

Todo lo anterior lo podemos complementar con el concepto de aprendizaje continuo, lo cual permite reajustar los parámetros o identificar posibles falencias del modelo antes construido.

Para nuestro proyecto el enfoque de Six Sigma estará orientado en el proceso, pues este enfoque promueve la visión de calidad y es dirigido para la causa de los problemas.

### **3.4 Gestión del Cambio**

Los cambios afectan fuertemente a las personas, es decir, implican alteraciones en las actitudes, habilidades o la forma de hacer las cosas. Vemos como producto de factores externos como el mercado, crisis económicas o la tecnología, las empresas se ven enfrentadas a la necesidad de cambiar.<sup>17</sup>

La gestión de cambio es una rama que recientemente se ha puesto en discusión y somos testigos de como en los proyectos de innovación, este factor toma cada vez más importancia a la hora de asegurar el éxito. Muchos por desconocimiento ignoran que existen metodologías para poder gestionar el cambio. Aquellas compañías que no están preparadas para enfrentar cambios están condenadas a morir.<sup>18</sup>

La reacción ante lo diferente o desconocido genera distintos sentimientos por parte de las personas como: temor, desconfianza, resistencia, desconcierto, etc.<sup>19</sup> La idea fundamental de la gestión del cambio, es poder generar un contexto de cambio y

---

<sup>17</sup> Autor Peter M. Senge, La danza del cambio.

<sup>18</sup> John P. Kotter, Liderando el Cambio: ¿Por que los esfuerzos de transformación fracasan?

<sup>19</sup> Humberto Maturana, Biología del Fenómeno Social.

diseñar la estrategia que permita controlar las variabilidades que se puedan presentar durante el proceso.

Existen en la actualidad muchos dominios en la gestión del cambio, sin embargo, se planteará el modelo estudiado durante el magíster y que en definitiva se aplicará al proyecto como guía, para establecer la estrategia de cambio.

“Para que se produzca un cambio en cualquier organización, todos sus miembros tienen que empezar a pensar, sentir o hacer algo de una manera diferente”, ... *Jeanie Daniel Duck*.

Lo primero que debemos establecer en un proceso de cambio, es evaluar qué es lo que se desea conservar, es decir, qué es lo que deseamos mantener en la compañía. Esto es muy importante pues, se protege la identidad, se cuida las ventajas reales sobre el mercado y se focalizan todos los esfuerzos en lo que sí podemos cambiar. Cuando un proceso de cambio atenta contra un elemento que la compañía desea conservar se producen resistencias y obstáculos como reacción natural a la conservación.

En la [Imagen 1](#) podemos ver como se distribuyen los estados de ánimos y apreciar cual es el camino que se debe seguir para pasar desde estados de ánimo desfavorables a estados que faciliten la transformación requerida para el cambio.

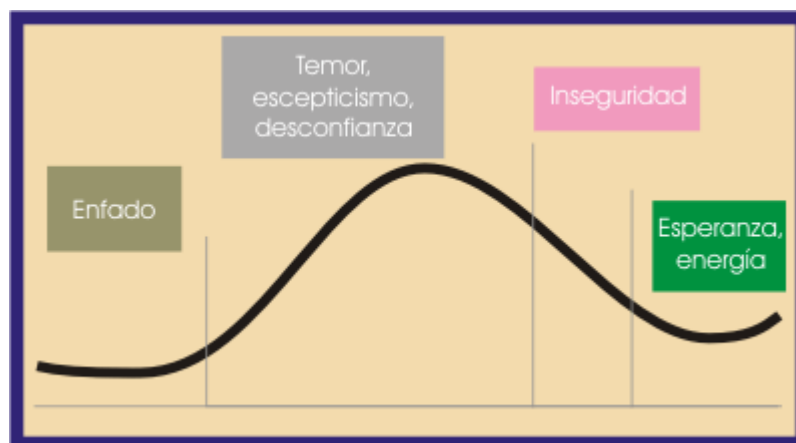


Imagen 1 Distribución de los estados de ánimos.

La empresa por definición es un conjunto de personas con un propósito en común, sin embargo, esta concepción se olvida a la hora de tratar de entender su comportamiento. Una empresa es un ente que tiene sentimientos como: pena, desesperanza, alegría, optimismo, etc. y la labor de los que la dirigen es poder guiar y desarrollar en la empresa un camino de crecimiento con estados de ánimos favorables.

Todo lo anterior nos hace ver que podemos transformar los estados de ánimos de una empresa y pasar desde estados de enfado, temor e inseguridad hasta llegar a estados de esperanza energía y seguridad lo que asegura el éxito y la permanencia del proceso de cambio.

A continuación se mencionan los dominios básicos que guían la elaboración del proceso de cambio:

**1) Estrategia y sentido:** Establecer con claridad la dirección, el sentido y la forma en que se llevará adelante el proceso de cambio.

**2) Conservación:** Aquí se definen los elementos que la compañía desea que permanezcan en el tiempo como ventajas competitivas, valores, etc.

**3) Estructura de liderazgo y gestión:** Se define al líder y la coalición conductora que será conformada por el equipo de trabajo. El líder debe poseer algunas características particulares como carisma, poder, etc. y deberá ser capaz de transmitir la visión del proyecto. La coalición conductora deberá estar formada por personas directamente involucradas con el proceso que aborda el proyecto.

**4) Estados de ánimo:** Identificar los estados actuales de la organización y generar instancias que permitan transformarlos a estados de ánimos deseables. Es necesario hacer que el proyecto sea parte de toda la organización para sembrar un sentido de compromiso y esperanza. Celebrar los hitos del proyecto ayuda a generar confianza.

**5) Poder:** Aquí comienza la búsqueda de un sponsor para el proyecto. A través de un mapa de poder y redes organizacionales se pueden visualizar cuales son las oportunidades que pueden potenciar nuestro proyecto. Analizar relaciones entre áreas puede resultar muy útil a la hora de vender el proyecto dentro de la compañía. Del mismo modo se debe analizar cuales serán los cambios de poder que tendrán efecto en la implementación del proyecto, pues se espera un impacto a causa de algo que antes no estaba. Por ejemplo, el manejo de información por un área trae consigo poder ante otras que la necesiten.

**6) Comunicaciones:** Diseñar y establecer instancias y canales de comunicación. Estos canales tienen la particularidad de ser en ambas direcciones, es decir, comunica y escucha a los involucrados en el proyecto. Es aquí donde podemos descubrir obstáculos que no fueron declarados antes por la organización.

**7) Alerta y conciencia del proceso:** Generar sentido de urgencia ante una necesidad que ataque el proyecto. El nivel gerencial habitualmente está en el día a día, por lo que realizar seguimientos, levantar indicadores y entregar una mirada de largo plazo sobre las posibles consecuencias, ayuda a generar conciencia sobre la alerta. Otra posible alternativa es mirar la competencia mostrando sus fortalezas y como nosotros podemos mejorar.

**8) Evaluación y cierre:** Aquí se retoma el inicio del proyecto y se compara con el final del proceso entregando un estado de resultados. Estas evaluaciones pueden ser por fases o parciales si el proyecto es de gran magnitud. También se recomienda celebrar cada hito del proyecto para ir quemando etapas e incentivar a los involucrados. Se recomienda hacer una presentación que cierre formalmente el proceso de cambio y permita iniciar otros nuevos procesos.

En una era donde la adaptación al cambio es sinónimo de sobrevivencia establecer y formalizar un proceso de cambio nos acerca al éxito. Las organizaciones día a día internalizan este concepto por lo que constituye una ventaja competitiva sobre otras empresas que no conocen aún su importancia.

## 4 CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS

### 4.1 Trabajo mensual y nivel de servicio

Para efectos de análisis de flujo de caja se consideró el mes de abril como muestra, ya a que a partir de esta fecha se implementó a nivel nacional el Sistema y las mejoras que ocurren con posterioridad a este mes reflejan el correcto uso del modelo de negocio propuesto.

El promedio de Contratos recibidos por Soporte durante el mes de abril es de 37.000 contratos mensuales. El tiempo promedio en minutos desde que el cliente solicita el Servicio hasta que es emitida en el sistema MAC para ser instalada fue de 3,1 días.

El tiempo Total hasta la instalación es de = 3 días + 7 días de instalación = 10 días del proceso completo de Venta al Cliente.

	<b>Telefónica</b> [días]	<b>VTR</b> [días]	<b>Manquehue</b> [días]
Creación - Ingreso Petición	3	1	1
Intalación	7	2	2 - 3
<b>Total Días Cliente</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3 - 4</b>



**DESVENTAJA COMPETITIVA**

FIGURA 10 Cuadro comparativo por empresas

La Figura 10 nos muestra la actual desventaja competitiva que tiene hoy la compañía con respecto a la competencia directa. Lamentablemente el factor tiempo es fundamental en la elección del cliente a la hora de decidir a cual compañía elige.

## 4.2 Contratos anulados

- **Durante el proceso de venta**

La cantidad de Contratos que fueron anulados antes de ingresarlos al proceso de instalación durante el mes de abril de 2006 es:

Abril	557 [contratos]
Consumo Promedio	\$ 12.000
Total Perdidas	\$ 6.684.000

TABLA 3

Esto corresponde a un 3% de ineffectividad de la fuerza de venta.

Esto puede deberse a que el vendedor desiste de la venta por alguna anomalía del cliente (riesgo alto, falta de documentación, etc.) la que impide que pueda ser ingresado a soporte para ser evaluado. Es fundamental poder identificar este tipo de cliente antes que se ingrese al proceso de evaluación comercial para evitar trabajo innecesario que implica uso de horas hombres. Para efectos del análisis este ítem no será considerado para la evaluación económica.

- **Durante el proceso de instalación**

La [Tabla 4](#) nos muestra la cantidad de contratos que fueron anulados durante el proceso de instalación en el mes de abril de 2006:

Contratos Anulados	1296 [contratos]
Consumo Promedio	\$ 12.000 [banda ancha]
<b>Total</b>	<b>\$ 15.552.000 [\$]</b>

TABLA 4

Este tipo de anulación ocurre cuando el cliente desiste del servicio una vez llegado el instalador a su casa. Otra causa es que no había factibilidad técnica para la instalación en la dirección del cliente.

### 4.3 Impacto en los reclamos generados

La [Tabla 5](#) nos muestra el costo asociado de los reclamos por origen-causa. Por ejemplo en el mes de octubre del 2005 los reclamos asociados a una mala calidad de la Venta fueron de \$4.137.000.

		Oct-05	\$	Sep-05	\$
BACK OFFICE	Sol inmediata	1414	\$848.400	1440	\$864.000
	x investigar	7730	\$13.914.000	9168	\$16.502.400
	<b>Total</b>	<b>9144</b>	<b>\$14.762.400</b>	<b>10608</b>	<b>\$17.366.400</b>
FRAUDE	Sol inmediata	6	\$3.600	18	\$10.800
	x investigar	11	\$19.800	15	\$27.000
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>\$23.400</b>	<b>33</b>	<b>\$37.800</b>
VENTAS	Sol inmediata	973	\$583.800	751	\$450.600
	x investigar	1974	\$3.553.200	2756	\$4.960.800
	<b>Total</b>	<b>2947</b>	<b>\$4.137.000</b>	<b>3507</b>	<b>\$5.411.400</b>
<b>Total General</b>			<b>\$18.922.800</b>		<b>\$22.815.600</b>

TABLA 5

El promedio de los costos por reclamos entre octubre y septiembre de 2005 fue de 20MM mensuales. Estos reclamos son generados por el cliente a través del 107 y el ejecutivo de tele atención al recibir la llamada recoge el reclamo y lo asocia a algún origen. El ejemplo más típico es cuando la boleta no le llega a su domicilio debido a que la dirección fue mal ingresada en el contrato.

### 4.4 Pérdidas de contratos durante el Proceso

Durante el año 2005 el área de ventas declaró que desaparecían 1000 contratos mensuales en las manos de Soporte. Efectivamente al hacer un levantamiento de los contratos recibidos y procesados por Soporte, existía una diferencia no menor. Básicamente, esto se debe a que no existe una visibilidad del proceso para ambas áreas.

Contratos Perdidos	1000	[contratos]
Consumo		[banda
Promedio	\$ 30.000	ancha]
<b>Total</b>	<b>\$ 30.000.000</b>	<b>[\$]</b>

TABLA 6

#### 4.5 Tabla resumen de costos sin Proyecto

La [Tabla 7](#) resume los costos en que mensualmente se incurrió durante el año 2005. Mucho de estos costos, como veremos en la siguiente sección, fueron reducidos a más del 50 %. Para efectos de análisis se tomarán estos costos para realizar la evaluación económica del proyecto.

<b>Costos Directos</b>	
Contratos Anulados Instalación	\$ 15,552,000
Pérdidas de Contratos	\$ 30,000,000
<b>Costos Indirectos</b>	
Reclamos 107	\$ 20,000,000
<b>Total Costos [mes]</b>	<b>\$ 65,552,000</b>
<b>Total Costos [anual]</b>	<b>\$ 786,624,000</b>

TABLA 7

#### 4.6 Flujo de caja del Proyecto

La [Tabla 8](#) nos muestra el arpu promedio que se considera para los productos de la compañía y el porcentaje en las ventas totales de la compañía, de aquí generamos una facturación promedio de \$ 8.836 por venta.

Producto	Arpu Promedio mensual [\$]	Porcentaje del Total de las Ventas [%]	Cuantificación % en [\$]
Pre Pago	3000	21,4	642
Linea Normal	7367	10,4	766,168
Plan de Minutos	9368	29,2	2735,456
Banda Ancha	12204	35	4271,4
TeleEmergencia	10521	4	420,84
Facturación Promedio x Venta [\$]			8835,864

TABLA 8

La **Tabla 9** nos muestra los costos en que se incurrió al formar el equipo desarrollador del sistema.

	Sueldo Promedio [\$/mes]	Sueldo Anual [\$/mes]
Ingeniero Civil de Negocios	1.300.000	15600000
Ingeniero Informático	850.000	10200000
Diseñador Gráfico Web	540.000	6480000
Programador en ASP y SQL Server	540.000	6480000

**TABLA 9**

La **Tabla 10** nos muestra los ingresos generados a partir de una reducción en la cadena del proceso, la que está asociada a una facturación anticipada debido a que se le instala el producto/ servicio antes al cliente. Esta tabla está considerada para el año 1, 2 y 3 asumiendo distintos niveles de incrementos en la reducción de los tiempos del proceso completo.

	Año 1 - 3,6 días	Año 2 - 1,4 días	Año 3 - 0,5 días
Facturación Promedio por facturación anticipada [\$]	470.774.834	183.079.102	65.385.394
Contratos Ingresados [Contratos]	444000	444000	444000

**TABLA 10**

Se considera para la evaluación del proyecto una reducción del 50% de los contratos que mensualmente son declarados como perdidos o anulados en el proceso.

Contratos Perdidos Mensuales	4000
Costo por Item 50%	17.671.728
Contratos Anulados	1296
Costo por Item 50%	5,725,640

**TABLA 11**

## Flujo de Caja del Proyecto

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
	[\$]	[\$]	[\$]	[\$]
Cantidad de Contratos en el Sistema		444.000	444.000	444.000
<b>Nuevos Ingresos</b>				
Ingresos por Facturación Anticipada		470.774.834	183.079.102	65.385.394
Sub Total Ingresos		470.774.834	183.079.102	65.385.394
<b>Ahorros Directos</b>				
Por perdidas de contratos 50%		212.060.736	212.060.736	212.060.736
Por reducción del 50% de Contratos Anulados		68.707.678	68.707.678	68.707.678
<b>Ahorros Indirectos</b>				
Por reducción del 50% de Reclamos		120.000.000	120.000.000	120.000.000
Sub Total Ahorros		400.768.414	400.768.414	400.768.414
Costos Directos				
Ingeniero Civil de Negocios 1.300.000		15.600.000	15.600.000	15.600.000
Ingeniero Informático 850000		10.200.000	10.200.000	10.200.000
Diseñador Gráfico Web 540000		6.480.000	6.480.000	6.480.000
Programador en ASP y SQL Server 540000		6.480.000	6.480.000	6.480.000
Sub Total Costos Directos		38.760.000	38.760.000	38.760.000
<b>Resultado Operacional</b>		<b>832.783.248</b>	<b>545.087.517</b>	<b>427.393.808</b>
<b>Gastos en Administración</b>				
Gasto en Marketing y Capacitación		3.000.000	500.000	500.000
Depreciación (-)		1.200.000	1.200.000	1.200.000
Sub Total Gastos		4.200.000	1.700.000	1.700.000
<b>Resultado No Operacional</b>		<b>828.583.248</b>	<b>543.387.517</b>	<b>425.693.808</b>
Resultado Antes de Impuesto		828.583.248	543.387.517	425.693.808
Impuesto (17%)		140.859.152	92.375.878	72.367.947
Utilidad del Ejercicio		687.724.096	451.011.639	353.325.861
Depreciación (+)		1.200.000	1.200.000	1.200.000
<b>Flujo de Caja Bruto Permanente</b>		<b>688.924.096</b>	<b>452.211.639</b>	<b>354.525.861</b>
<b>Inversión</b>				
Hardware - Servidor Internet e Intranet	6.000.000			
Instalación y Configuración	1.280.000			
Desarrollo de Aplicación	5.000.000			
Servicios y Asesorías	5.000.000			
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>-17.280.000</b>	<b>688.924.096</b>	<b>452.211.639</b>	<b>354.525.861</b>
VAN con tasa 14%	1.174.296.412			
TIR	3953%			

TABLA 12

# 5 DISEÑO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN COMERCIAL Y SEGUIMIENTO

## 5.1 Modelamiento IDEF0 del Rediseño

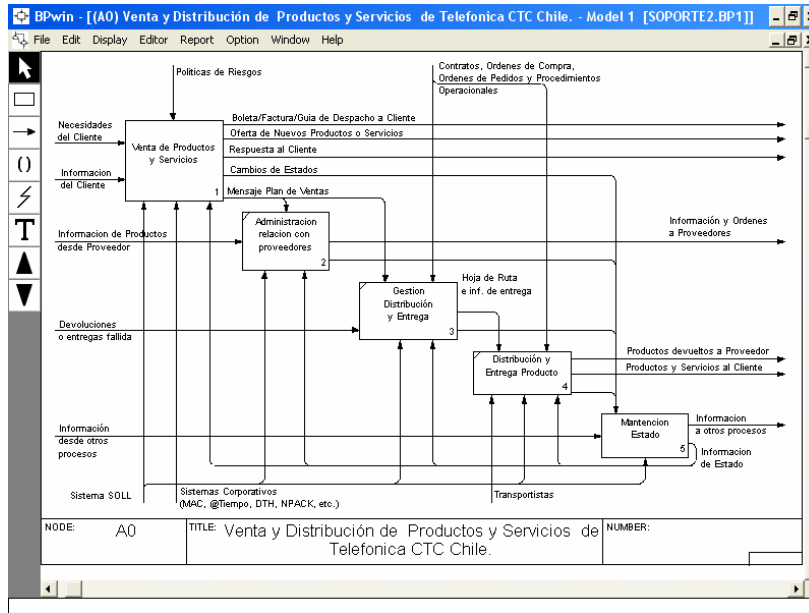
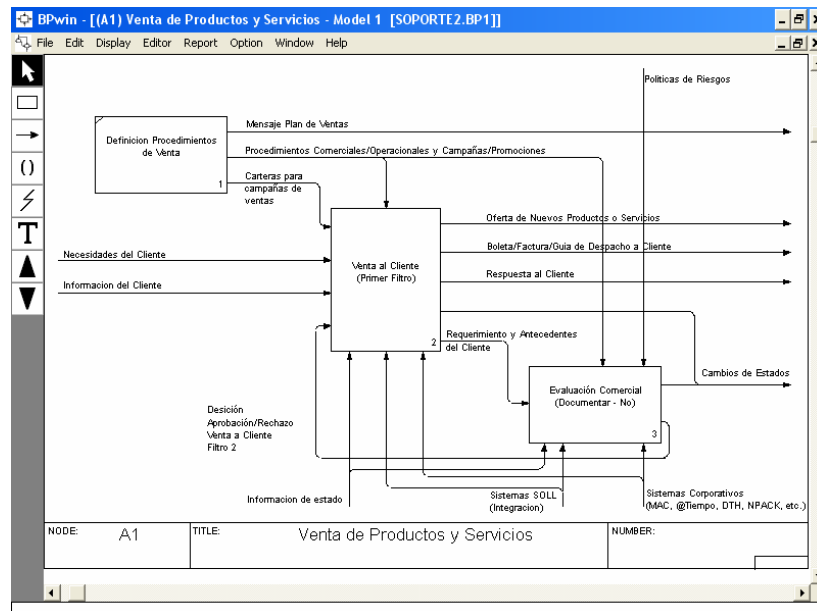


FIGURA 11 Macro 1 “Gestión, producción y provisión bien o servicio”

FIGURA 12



En la [Figura 12](#), podemos ver que el modelo ha cambiado con respecto a la situación actual, básicamente ahora tenemos dos filtros de evaluación.

El primer filtro se realiza al momento de hacer la venta, y su objetivo es poder rescatar aquellos clientes que son Premium y no se les debe pedir ningún antecedente para realizar la venta, la venta es inmediata. El segundo filtro se realiza al momento de hacer la Evaluación Comercial y su objetivo es poder determinar, basado en los antecedentes del cliente, aquellos clientes que son aprobados por política o pueden ser autorizados por otra instancia como una excepción (tratamiento de excepciones).

En el proceso de “Venta al Cliente” tenemos todos los canales integrados por el Sistema SOL, y es ahí donde se realiza el primer filtro del modelo de negocios que nosotros proponemos. De esta manera se logra un control en los procesos independientemente del canal en que ingrese el contrato del cliente.

Para lograr tal eficiencia en la carga de trabajo futura de esta integración, este modelo necesita estar apoyado por un software que logre conectar los contratos físicos con los agentes de soporte de todo el país, logrando así la utilización casi total de los recursos humanos que poseen las agencias de soportes. De la misma manera, el software debe enlazar las diferentes instancias de evaluación que tiene un contrato como: la evaluación de soporte, el análisis por comité y excepciones del agente de venta. De esta forma se logra integrar todos los procesos involucrados en el análisis comercial de un contrato.

En la [Figura 12](#) también podemos ver que son todos los canales los que entregan la información del cliente al proceso de evaluación comercial. Esto nos garantiza un estándar en la información a procesar.

En la [Figura 13](#) podemos ver que el proyecto incluye una prefactibilidad de la venta a través de un Filtro 1 que tiene como objetivo ser un facilitador de la venta.

En la práctica este proceso está implementado a través de un call center donde el vendedor puede acceder a través del número 800 226 254 y una ejecutiva pregunta el Rut del Cliente y el Monto de Compra.

El Sistema obtiene los parámetros en las bases de riesgo para hacer una evaluación comercial y entregar una respuesta tipificada a través de una lógica de evaluación, la que está basada en la política de riesgo.

FIGURA 13

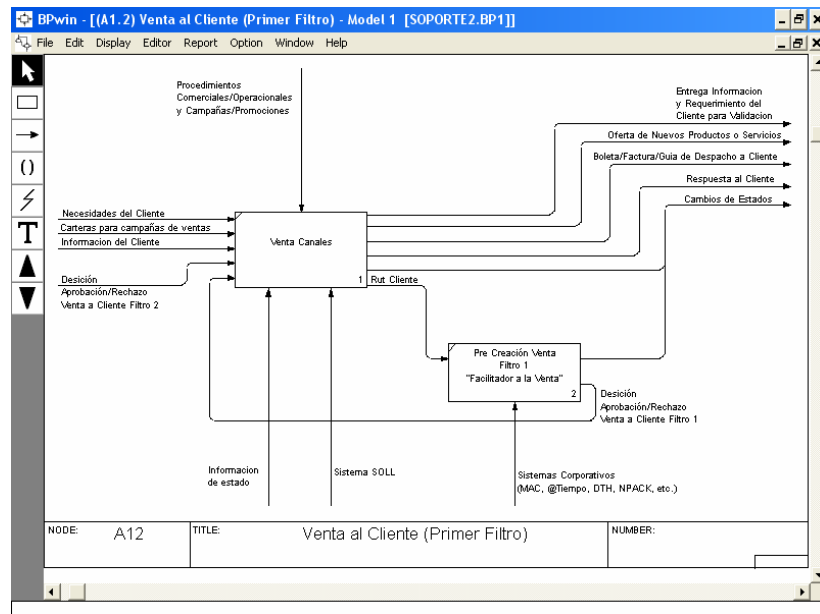
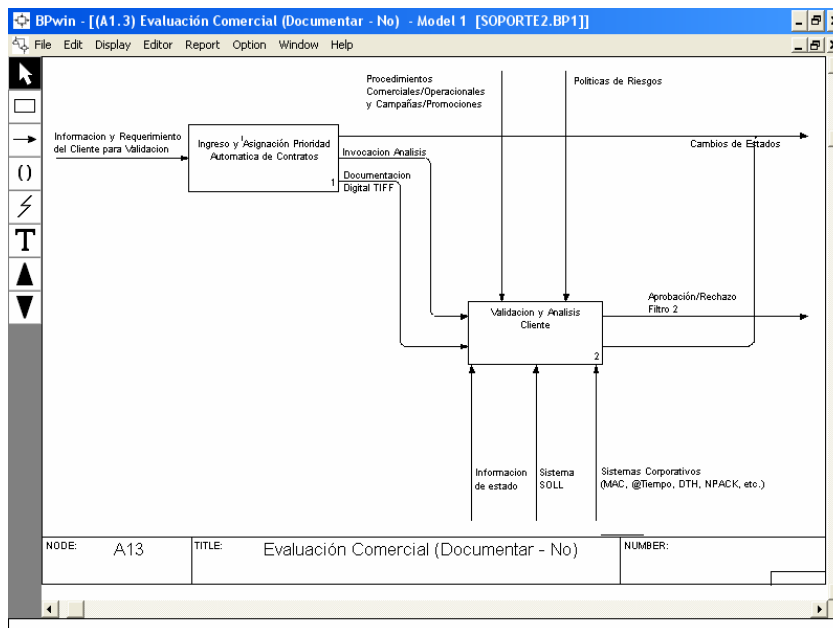


FIGURA 14



En la [Figura 14](#) podemos apreciar que el proceso de “Validación y Análisis Cliente” a la venta se realiza en forma estándar, siendo el mismo para todos los canales de venta. Es en el proceso de “Ingreso y Asignación Prioridad Automática de Contratos” donde comienza el Sistema de Evaluación Comercial. Aquí el área de soporte recibe, a través del área de ventas, la carpeta física con los antecedentes del cliente.

En el nivel (A131) una vez recibida la carpeta física, la documentación adjunta es ingresada en forma digital a una carpeta virtual, y luego se asigna automáticamente una prioridad según los SLA's (Service Level Attention) comprometidos, ver [Figura 15](#).

FIGURA 15

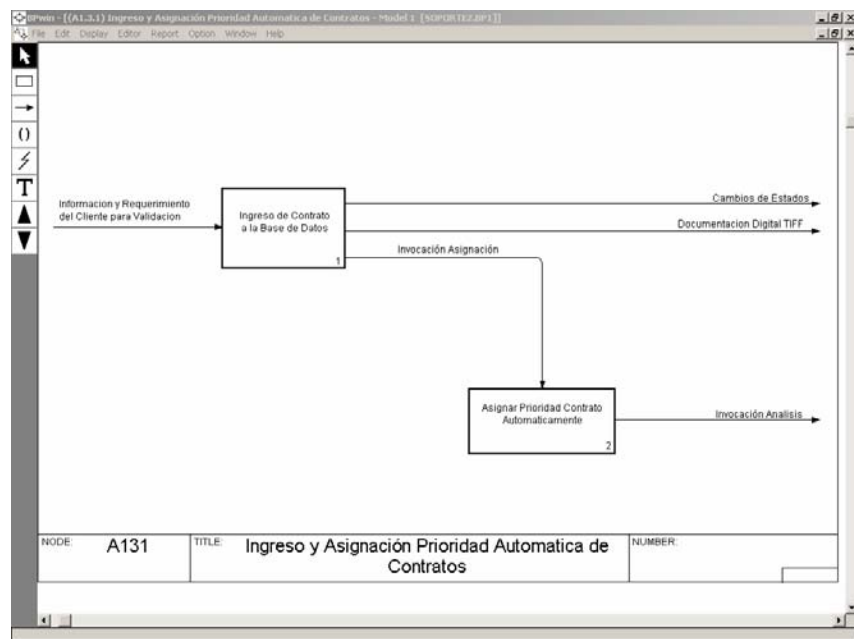
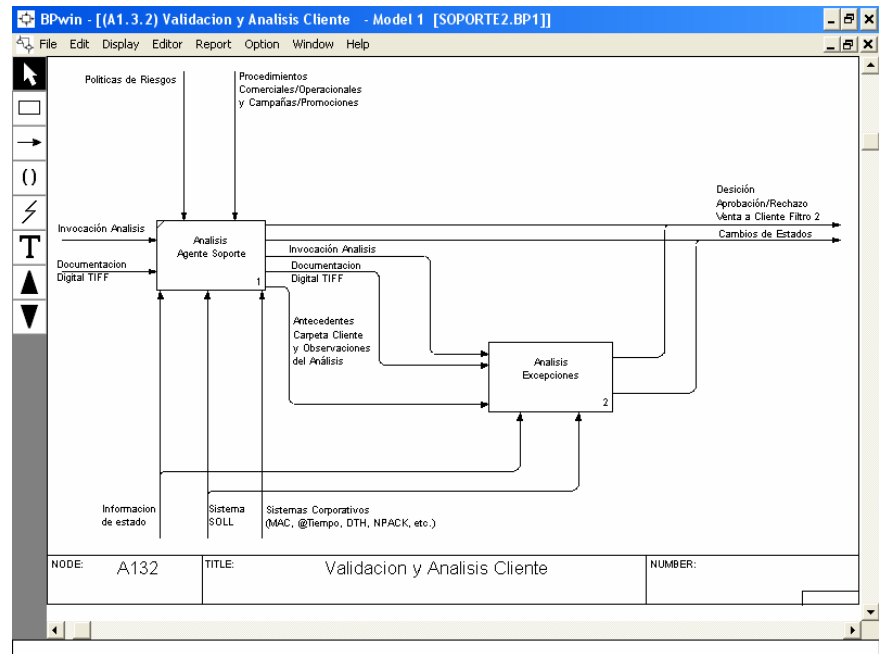


FIGURA 16



El nivel A132 (Figura 16), muestra como se divide el proceso de “Validación y Análisis Cliente” en otros 2 subprocesos. En primer lugar podemos reconocer el subproceso de “Análisis Agente Soporte Emisor”, este consiste en el estudio que harán todos los Agentes de Soporte basado en la política de riesgo, los que deberán aceptar/rechazar según los antecedentes presentados y que ahora están en forma de carpeta virtual en el sistema.

Todo este proceso de análisis es en forma automática, es decir, que los agentes deberán validar la información presentada y luego el sistema entregará una respuesta, en base a los parámetros ingresados del cliente fundamentados en una lógica de evaluación.

La otra instancia de análisis es el “Análisis de Excepciones”, donde se analizarán todos los contratos que fueron rechazados por el área de soporte o que el primer filtro, el Sistema SOL, entregó como respuesta “NO”.

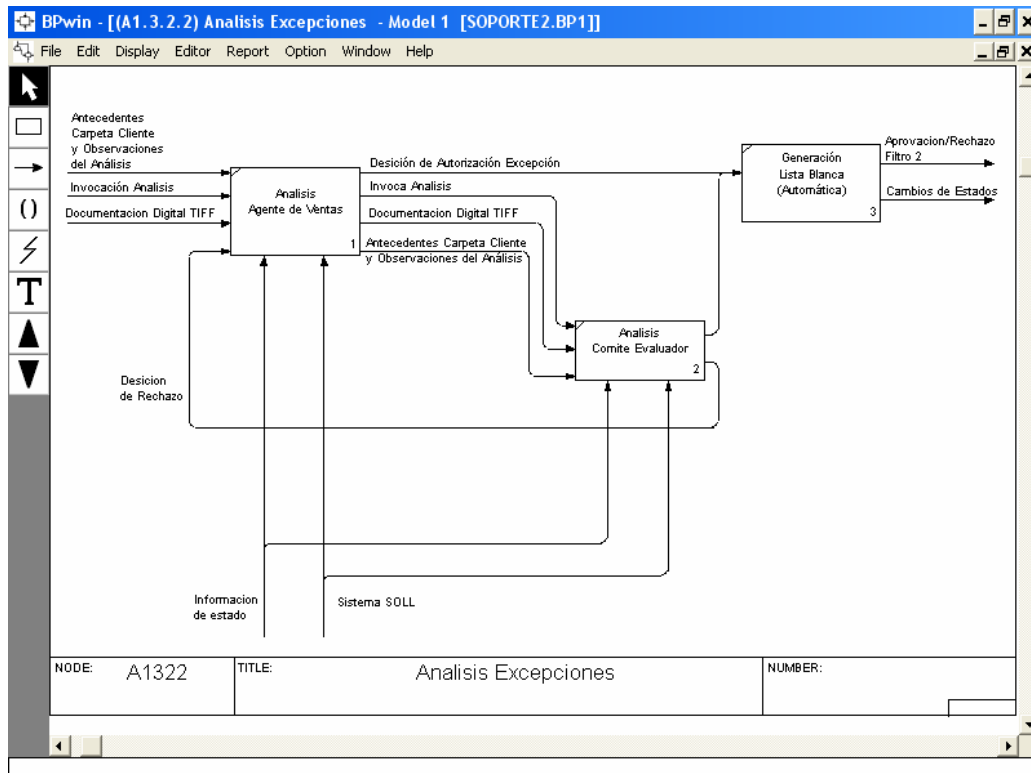


FIGURA 17

El nivel A1322 nos muestra todos los procesos involucrados en el tratamiento de excepciones correspondiente al proceso “Análisis Excepciones” (Figura 16).

Cuando un contrato entra para ser analizado como una excepción, pasa a un proceso que estará en línea para todos los Agentes involucrados (Jefe de Ventas, Jefe de Soporte y Jefe de Cobranza). El Sistema integrará en forma automática, todo el proceso de evaluación para luego entregar una respuesta en línea al Sistema SOL.

En el presente informe se incluirán las pantallas del prototipo, correspondientes a cada uno de los actores a modo de ejemplificar como funcionará el Sistema una vez implementado en la empresa Telefónica Chile.

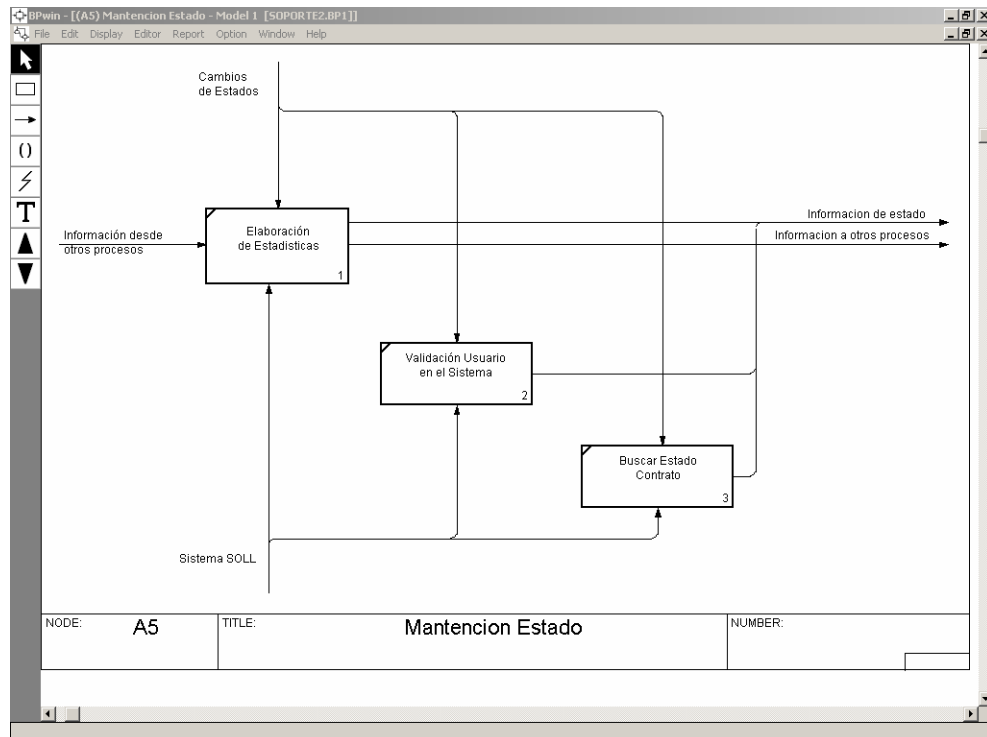


FIGURA 18

Los accesos o privilegios del Sistema estarán dados por el nivel de usuario. Este perfil determinará el grado de acceso a la información y el nivel de operaciones dentro del Sistema. Es así que un vendedor tendrá acceso sólo a sus contratos y podrá ver el estado en que están dentro del sistema. Conjuntamente podrá ver estadísticas para evaluar su trabajo en comparación a sus pares, desplegando métricas de calidad y rendimiento.

## 5.2 Definición de apoyo computacional

La definición del apoyo computacional será realizada mediante la aplicación del patrón (arquitectura computacional) de apoyo basado en Internet. Este patrón será aplicado al análisis de prefiltro y el análisis de evaluación de contratos.

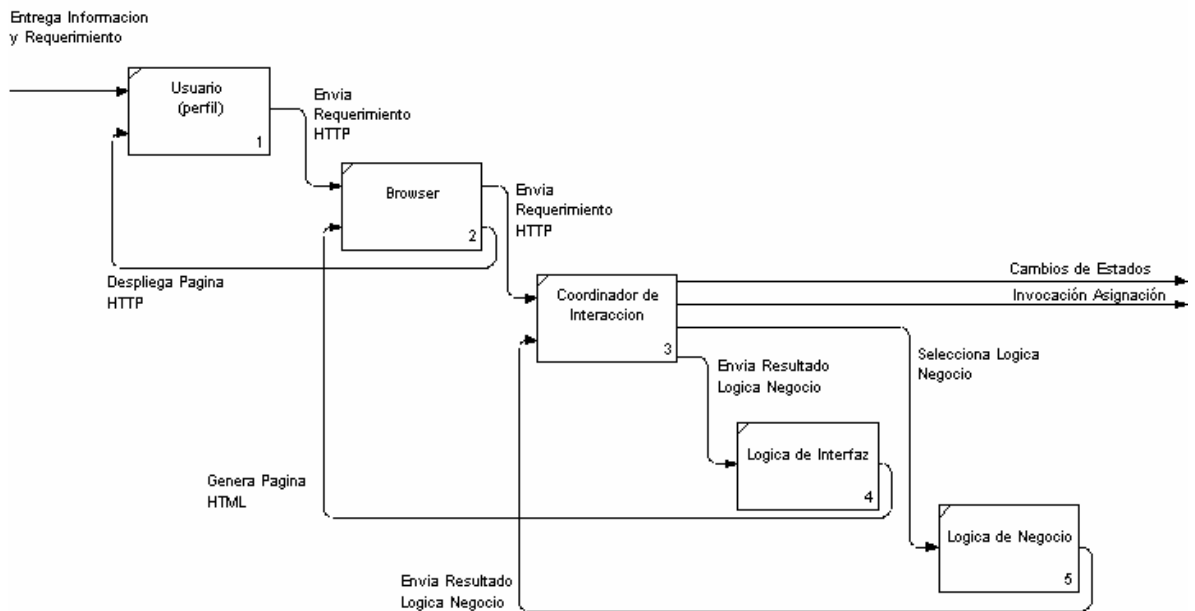


FIGURA 19

En la [Figura 19](#) se aprecia la interacción del usuario mediante el uso de browser a través del cual se desplegarán las páginas HTML, en donde éste irá cargando la información según el perfil que corresponda.

De esta forma, el usuario realizará mediante el browser un requerimiento http, el que será recibido por el controlador de interacción. Éste se comunica con la lógica de interfaz usuario, la que despliega la página HTML correspondiente para que el usuario ingrese los datos deseados de carga a evaluar. Estos datos pasarán al coordinador de interacción que interactuará con la lógica de evaluación cliente, para el Prefiltro o Evaluación Cliente, esta entregará el resultado de su lógica de evaluación y la

devolverá al coordinador de interacción, y activará la lógica para desplegar al usuario el resultado de la evaluación.

En caso contrario se activará de igual forma la lógica de interfaz para desplegar mediante el browser los problemas registrados durante la evaluación, ya sea algún parámetro mal ingresado o alguna validación de los datos ingresados.

El soporte a los estados del Sistema, lo constituye una cadena de patrones de apoyo computacional para cada uno de los usuarios involucrados, generando cambios de estados dentro del proceso de evaluación comercial. En ella cada uno irá aportando con la información necesaria dependiendo de la etapa del proceso en que se encuentre.

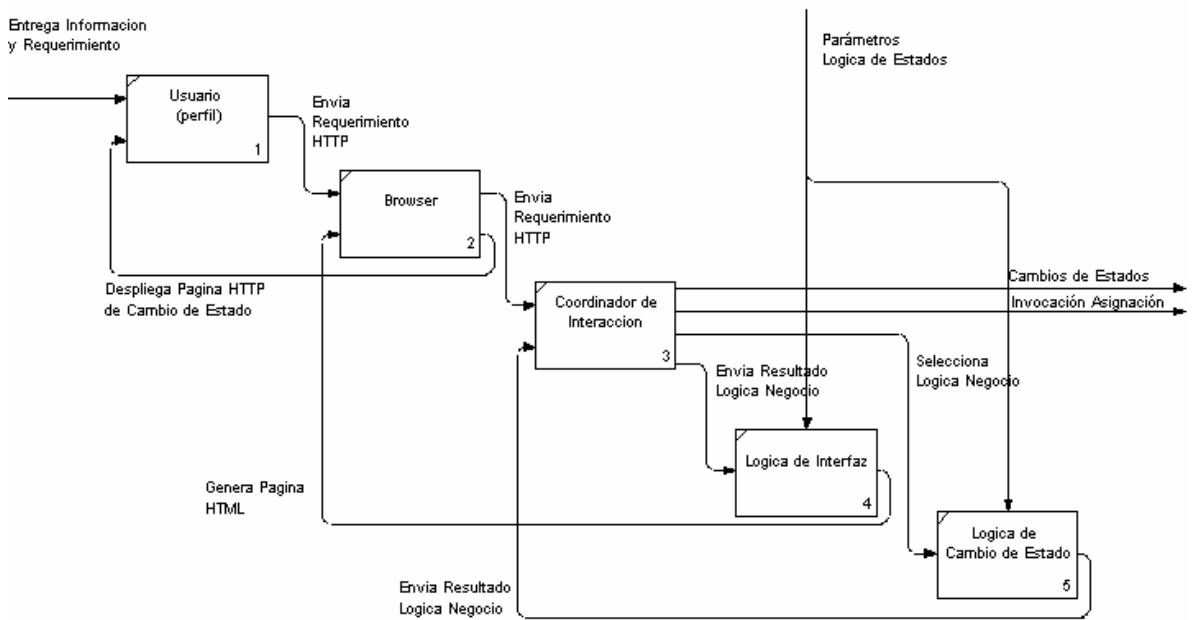


FIGURA 20

En la [Figura 20](#) vemos que el usuario mediante el browser, creará su actividad dentro de la cadena de proceso generando un requerimiento http, el que será recibido por el controlador de interacción. Éste se comunica con la lógica de interfaz, la que despliega la página HTML correspondiente a toda la información del contrato del

cliente para que el usuario realice su actividad dentro del proceso. Estos datos pasarán al coordinador de interacción que interactúa con la lógica de cambio de estado y activará la lógica de interfaz para desplegar al usuario el cambio de estado del contrato.

### 5.3 Lógicas de Negocio

#### Ingreso de Contrato

En esta actividad, un Agente de Soporte comprueba que los documentos entregados por el área de ventas son correctos, para luego ser digitalizados y adjuntados a una carpeta virtual. De esta manera se procede a ingresar los contratos al repositorio de Contratos (BD).

- *Ingreso de Antecedentes:*  
Mientras haya un contrato que esté siendo ingresado:  
Ingrese Todos los Antecedentes requeridos (fecha, Rut Cliente, segmento, producto, Rut Vendedor)  
Si contrato(fecha) = NULL  
    Desplegar “ Ingrese la Fecha de Hoy”  
Fin Si  
Si contrato(rut\_cliente) = NULL  
    Desplegar “ Ingrese el Rut del Cliente”  
Fin Si  
Si contrato(segmento) = NULL  
    Desplegar “ Ingrese el segmento al que pertenece el Cliente”  
Fin Si  
Si contrato(producto) = NULL  
    Desplegar “ Ingrese el Producto solicitado por el cliente”  
Fin Si  
....  
Fin Mientras
  
- *Generación Código de Barra:*  
Mientras haya un contrato que esté siendo ingresado:  
    Numero Correlativo = Función (correlativo, rut cliente, rut vendedor)

Fin Mientras

### Asignación de Prioridades y Gestión de Colas

Al momento de estar ingresando un contrato en el Sistema se generará, en función del valor del cliente (segmento), un valor inicial de prioridad. La [Figura 21](#) muestra el cuadro completo del modelo de asignación de prioridades y gestión de colas que será implementado en el Sistema.

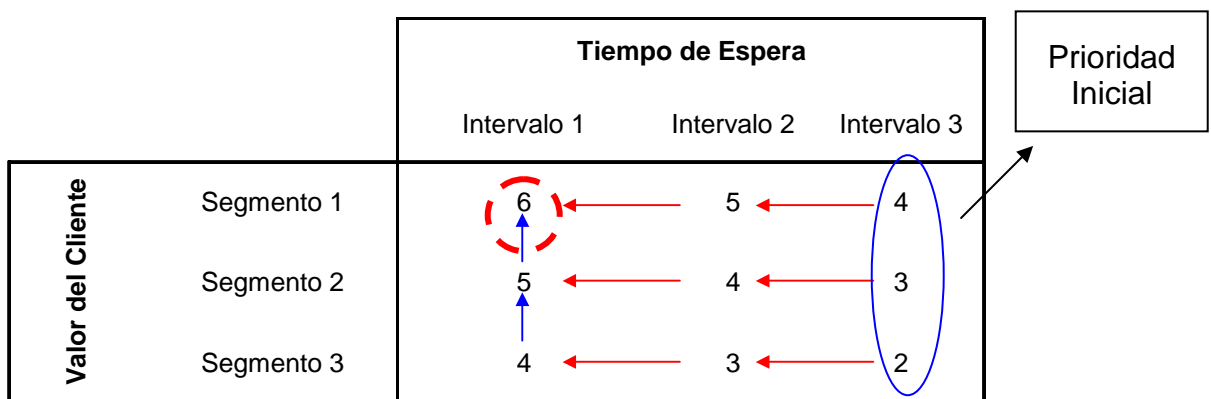


FIGURA 21 Esquema de escalamiento para el manejo de prioridades

Los contratos, una vez ingresados en el Sistema, pueden ser gestionados según dos variables: tiempo de espera y valor del cliente. La gestión de colas será implementada a través de un escalamiento de prioridades de los folios que son ingresados en el Tomador Web. La idea básica es evitar que un contrato quede eternamente en cola a la espera de que sea asignado como carga de trabajo.

De esta forma, un contrato del Segmento 1 ingresa con una prioridad inicial de 4 e irá escalando su prioridad en función del tiempo de espera en el Sistema. Del mismo modo un contrato del Segmento 2 o 3 irá escalando en una primera instancia en función del tiempo de espera y luego, en una instancia crítica, irá escalando de segmento para finalmente terminar con la máxima prioridad que es 6.

El Sistema irá asignando carga de trabajo en función de la prioridad, seleccionando siempre la prioridad más alta vigente en el Sistema en un instante t.

- *Asignación de Prioridad inicial a los contratos:*  
 Mientras haya un contrato que esté siendo ingresado:
  - Si contrato(valor\_cliente) = “Segmento 1”
    - contrato(prioridad) = 4
  - Fin Si
  - Si contrato(valor\_cliente) # “Segmento 2”
    - contrato(prioridad) = 3
  - Fin Si
  - Si contrato(valor\_cliente) # “Segmento 3”
    - contrato(prioridad) = 2
  - Fin Si
 Fin Mientras
  
- *Escalamiento de Prioridades de los contratos:*  
 Actualizar\_Prioridades(){
  - For (i, 1 to N\_Contratos; i++)
    - Si contrato[i].tespera>120 .and. intervalo=0
      - contrato(prioridad)=contrato(prioridad)+1;
    - Fin Si
    - Si contrato[i].tespera>240 .and. intervalo=1
      - contrato(prioridad)=contrato(prioridad)+1;
    - Fin Si
    - Si contrato[i].tespera>300 .and. intervalo=2
      - contrato(prioridad)=contrato(prioridad)+1;
    - Fin Si
    - Si contrato[i].tespera>350 .and. contrato(valor\_cliente) # segmento1
      - contrato(prioridad)=contrato(prioridad)+1;
    - Fin Si
  - EndFor
  - }
  
- *Asignación de cargas de trabajo:*  
 Mientras haya un contrato en cola:
  - Consulta Orden=Ordenar la cola de contratos según prioridad;
  - Contrato 1= primer contrato de la cola;
  - Asignar Contrato 1 al próximo agente que lo solicite
 Fin Mientras

## Validación y Análisis Contrato

En esta actividad un Agente de Soporte, evalúa según política de riesgo, un contrato. Esta evaluación está presente en dos instancias: La primera es el prefiltro de evaluación comercial vía plataforma 800 y la segunda es la evaluación de soporte comercial.

- *Evaluación de Prefiltro al Cliente vía Plataforma 800 (Primera Fase)*

IF (Riesgo="Alto")

IF (Meses\_Protesto>24) .And. (Valor\_Cuentas\_Finales=<35000)

String A2="tiene meses de protesto>24 y sus cuentas están ok."

IF (Meses\_Protesto=<24) .And. (Valor\_Cuentas\_Finales=<35000)

String A2="presenta meses de protesto menores a 24 meses por lo que debe ser evaluado por Comité"

IF (Meses\_Protesto>24) .And. (Valor\_Cuentas\_Finales>35000)

String A2="el valor de sus cuentas finales es superior a 35000 por lo que debe ser evaluado por Comité"

String A1="Cliente presenta Riesgo Evaluar y "+ A2

Else

String A1="Cliente no presenta problemas con su Riesgo"

FIN SI

IF (Mora\_Por\_Direccion="SI")

String B1="Dirección de Instalación presenta mora, por lo que el Cliente debe acreditar que dicha deuda no le pertenece"

ELSE

String B1=" "

FIN SI

IF (Lim\_Consumo<Valor\_Combra)

IF (Tipo\_Cliente="Nuevo")

String C1="Corresponde a cliente nuevo en la Compañía y su limite de consumo no es suficiente para el valor de la compra, por lo que debe ser evaluado por comité para su aprobación"

IF (Tipo\_Cliente="Antiguo")

IF (Compara\_Dir\_Instalacion="Si")

String C1="Debe Acreditar Ingreso a B.O."

ELSE

String C1="Debe acreditar todo a B.O. (Ingreso, Identidad y Domicilio)"

```

ELSE
  IF (Tipo_Cliente="Nuevo")
  String C1="Corresponde a cliente nuevo en la Compañía, por lo que documentar todo
(Ingreso, Identidad y Domicilio)"

  IF (Tipo_Cliente="Antiguo")
    IF (Antigüedad>11) .And. (Cuentas_Finales=0) .And. (Cuentas_Impagas=0)
    String C1="El Cliente es candidato de Aprobación Inmediata"
    ELSE
  FIN SI
IMPRIMIR A1+B1+C1

```

▪ *Evaluación de contratos (Segunda Fase):*

```

Si Cliente(riesgo) = Alto
  Si Cliente(Dicom) = 1 y Cliente(Mor.Coorp.) = 1
    Se rechaza cliente por tener Dicom y Mor. Coop.
  Else
    Si Cliente(Mor.Coorp.) = 1
      Se rechaza cliente por tener morosidad corporativa
    Si Cliente(Dicom) = 1
      Se rechaza cliente por tener Dicom
  Else
    Se calcula renta liquida mensual
    Si Cliente(antiguo)=1
      CP = consumo promedio ultimos 3 meses
      Total=CP/0.07
      Si Cliente(riesgo)=Medio
        Factor=1.6
      Else
        Factor=1.8
      Limite Consumo = Total*Factor
    Else
      CP = Renta liquida mensual
      Total=CP/0.07
      Si Cliente(riesgo)=Medio
        Factor=1.4
      Else
        Factor=1.6
      Limite Consumo = Total*Factor
    Si cliente cumple con la documentación
      Se Acepta
    Else
      Se rechaza

```

## 5.4 Esquema de integración del Sistema

Una modificación al modelo de negocio planteado se basa en el tipo de respuesta que SOL debe entregar como un input a nuestro Sistema, y el Prefiltro que el Conector de Riesgo debería entregar, sin embargo, hasta la fecha no hay avance en ninguno de estos dos proyectos. Debido a esto, nos vimos en la necesidad de implementar estas funcionalidades en nuestro Sistema Tomador de Pedidos Web para no retrasar la funcionalidad que nosotros, a través del proyecto, queríamos entregar.

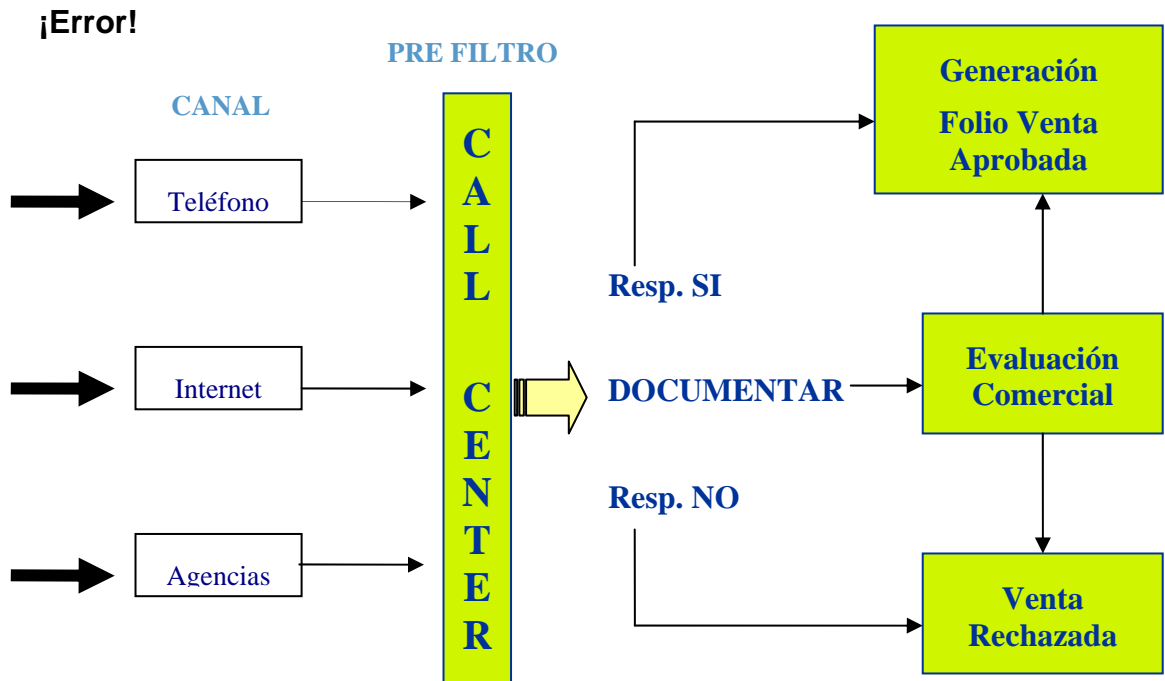


FIGURA 22 Integración del sistema en el modelo de negocio

La Figura 22, nos muestra el esquema como SOL fue implementado en el modelo del Sistema. En este contexto SOL entrega 3 respuestas en la primera fase, sin embargo, como se dijo anteriormente el prefiltro que nosotros hemos implementado pretende ser un facilitador a la venta.

Este prefiltro no dice un “NO” rotundo, sino más bien, entrega una respuesta de los motivos de rechazo y otorga una solución para revertir esta decisión. Por lo tanto, un vendedor puede en esta instancia “Rescatar” la venta. En esta etapa, si el vendedor decide continuar con la venta se le asigna un número de Folio al contrato la que queda en un estado PRE CREADO, guardando en el campo de observaciones del Folio, la respuesta entregada por el Pre Filtro.

**SI:** Significa que se acepta al cliente, sin necesidad de pasar por BackOffice de Soporte y solo se procede a emitir la petición en MAC. Lo único que se le pide en esta instancia es una fotocopia de la Cédula de Identidad. Un ejemplo de respuesta de Prefiltro para esta situación es:

“El Cliente es candidato de Aprobación Inmediata”

**NO:** Significa que el cliente presenta irregularidades serias dentro de la compañía, la cual pasa al análisis de excepciones (Zona de Excepciones), registrando un historial de rechazo para ser analizado posteriormente por riesgo y evaluar la rigidez de la política de riesgo. Un ejemplo de respuesta de Prefiltro para esta situación es:

“El Cliente presenta meses de protesto menores a 24 meses y el valor de sus cuentas finales es superior a 35000 por lo que debe ser evaluado por Comité”

**DOCUMENTAR:** Significa que el cliente debe ser analizado por BackOffice de Soporte y seguir todas las instancias de evaluación posibles (Comité Local y Jefe de Ventas). En la integración con SOL, éste generará la orden de servicio en ATIS, pero **queda en espera** de la respuesta del proceso de evaluación comercial para continuar. Es por esta razón que Soporte, Comité Local y Jefe de Ventas debe entregar una respuesta en forma inmediata y en línea. Un ejemplo de respuesta del Prefiltro para esta situación es:

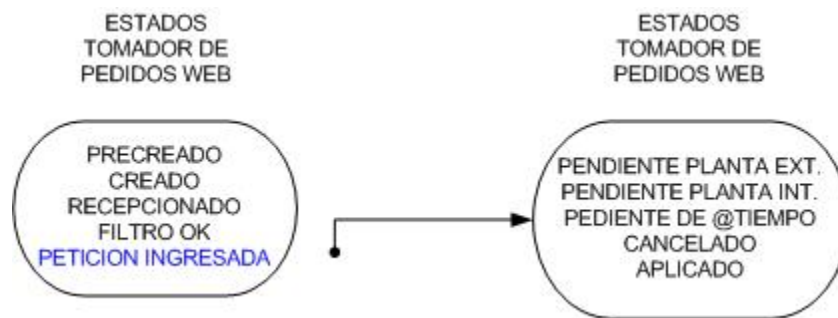
“El Cliente debe acreditar todo a Back Office. (Ingreso, Identidad y Domicilio)”

## 5.5 Seguimiento de Contratos

El seguimiento de los contratos es la resultante de la integración de nuestro Sistema Tomador de Pedidos Web y el Sistema Corporativo MAC. Esta integración será a través de un proceso batch y es ejecutado día a día durante la noche para traer los estados de cada una de las peticiones y pegarlas en las tablas de nuestro Sistema.

El resultado de esta automatización del proceso entrega una nueva funcionalidad que permite la gestión a las peticiones desde el ámbito de instalación. Esta propuesta ha generado una gran aceptación por las áreas de la compañía que buscan poder tener en un solo sistema visibilidad completa del proceso de venta y poder así mostrar cifras únicas de la real carga que actualmente absorbe instalaciones. Del mismo modo, también es un apoyo a la gestión de contratos pues permite visualizar, a través de indicadores, los contratos que se encuentran detenidos en algunos de los estados del Sistema Mac.

La integración de estos dos sistemas parte cuando un contrato está en estado “PETICIÓN INGRESADA”. De esta forma se logra el nexo entre los dos sistemas como ilustra la [Figura 23](#).



**FIGURA 23** Estados del sistema tomador de pedidos WEB

## 5.6 Diagrama de Caso de Usos

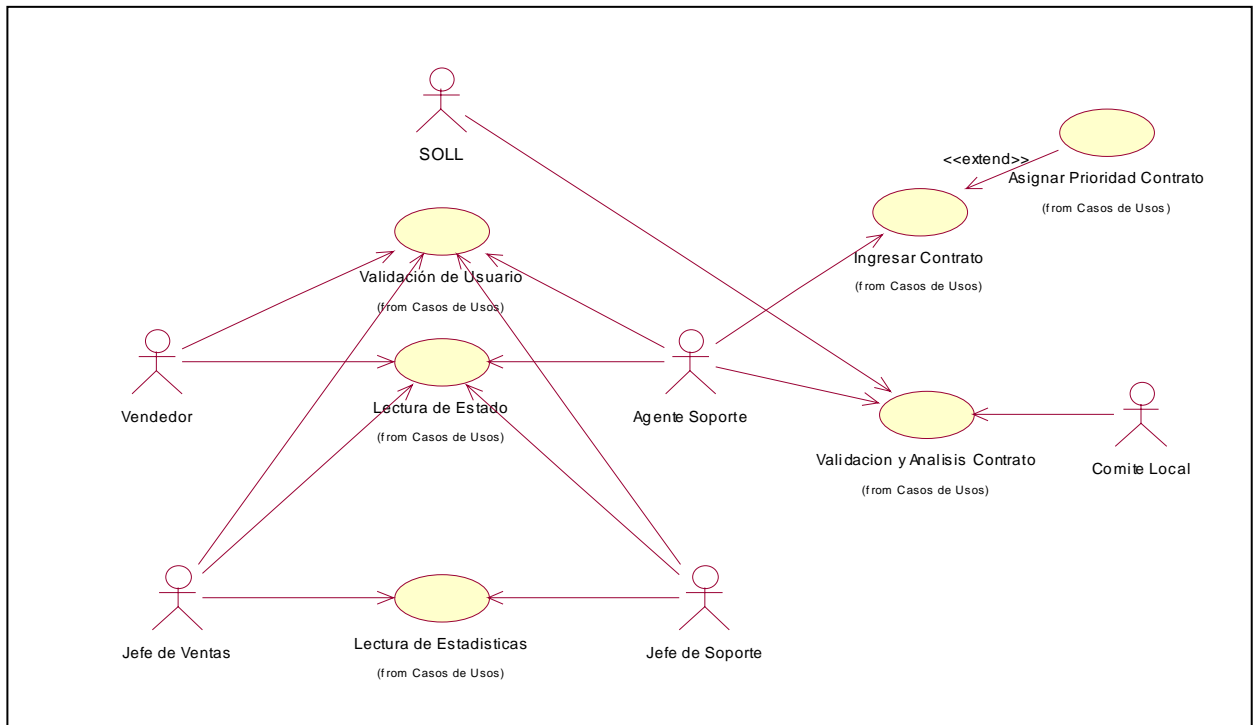


FIGURA 24 Diagrama de caso de usos del sistema

### Validación de Usuario

Cada actor del Sistema tendrá un número de identificación (Rut) y una password. A través de esta información se podrá verificar si el usuario está registrado y establecer su perfil como usuario. Existen básicamente 4 perfiles de usuarios:

#### a. Perfil de Agente de Soporte

Como Recepcionista: Podrá crear la carpeta virtual del contrato físico, permitiéndole el ingreso de antecedentes básicos para generar el código de la carpeta. También podrá adjuntar archivos a la carpeta en formato TIF como documentación adjunta.

Como validador: Tendrá acceso a todos los antecedentes del cliente para hacer la evaluación automática. También podrá modificar la información que fue ingresada en la etapa de venta (SOL), en caso de haber errores y podrá agregar observaciones.

**b. Perfil de Vendedor**

Tendrá acceso al estado en que están todas sus ventas dentro del proceso de evaluación comercial, de tal forma que sabrá con exactitud todos los movimientos que el contrato ha tenido dentro del Sistema. También podrá acceder a estadísticas de calidad que lo comparen con otros vendedores a nivel de agencia y nacional.

**c. Perfil de Jefe de Ventas (Agente de Ventas) o Jefe de Soporte**

Como Jefes de Área, podrán acceder a todas las estadísticas que evalúen productividad y calidad dentro de sus agencias. También podrán ver los antecedentes de cada cliente. Tendrán visibilidad de todos los contratos que corresponda a su agencia, como también ver las cargas de trabajo de cada uno de sus subordinados. En esta instancia no se toman decisiones de excepciones.

**d. Perfil del Comité**

El comité lo conforma el Jefe de Ventas, Jefe de Soporte y Jefe de Cobranza, por lo que el único nuevo integrante viene por el lado de cobranza. Los miembros del comité tendrán acceso a todos los antecedentes recabados en todas las etapas anteriores. Los miembros, en base a todos los antecedentes, decidirán si aceptar o no la excepción, autorizando la venta. De la misma forma podrán hacer observaciones.

**Ingresar Contrato**

Este caso de uso es de manejo particular del Agente de Soporte, el cual está autorizado para ingresar un contrato al sistema de evaluación. El Agente ingresará en una pantalla los datos básicos para crear la carpeta virtual y un código que identificará al contrato dentro del sistema (física y virtualmente). De esta forma, el contrato, ahora estará en un repositorio de contratos, listo para ser asignado a cualquier punto del país para ser evaluado.

### **Asignar Prioridad Contrato**

Este caso de uso es un “extend” del anterior (ingresar contrato), pues al momento de ser ingresado el contrato, se genera una prioridad basada en el tipo de producto y el segmento al que pertenece, acorde con los SLA’s comprometidos.

### **Validación y Análisis Contrato**

Aquí es donde se puede hacer una validación y tomar una decisión. En el caso del análisis del Agente de Soporte, la decisión es automática, sin embargo, para el tratamiento de excepciones (comité local y excepciones del Agente) la decisión no está acogida por la política de riesgo vigente. Todas estas etapas de análisis están conectadas virtualmente, por lo que una respuesta gatilla una acción en otra, hasta completar el análisis comercial en todas sus instancias.

### **Lectura de Estado**

Este caso de uso contempla toda la información que estará actualizada por mantención de estado, y está directamente relacionada con el estado en que se encuentra el contrato del cliente en un determinado tiempo. En el caso de los Vendedores, es de su interés saber el estado en que se encuentra el contrato dentro de las instancias de evaluación.

Esto resuelve la problemática actual, que se tiene una persona en cada agencia, que responde las inquietudes de los vendedores. Lo anterior se traduce en una pérdida de recursos humanos a nivel nacional, que deberían estar en actividades que aporten valor al proceso.

## **Lectura de Estadísticas**

Poder evaluar al proceso en ámbitos de calidad, efectividad y rapidez, es de vital importancia cuando se quiere llevar a cabo el aprendizaje y mejora continua del Sistema. Este caso de uso evalúa a cada actor según métricas que como compañía se establecen. De esta forma se asegura que el Sistema y sus actores estén alineados con los objetivos de la empresa. Se entregan reportes a los jefes de áreas y se contemplan medidas y sanciones a quienes estén por debajo de lo esperado. El tipo de estadística estará dado por el perfil que tenga el usuario que esté ingresando al sistema.

### **Observaciones**

- El Vendedor accede a través del sistema y evalúa a priori la solicitud del cliente.
- En la validación y análisis de contrato, el sistema de evaluación comercial almacena toda la información que es ingresada en todas las instancias de evaluación.
- El Comité Local junto con el Agente de ventas (Jefe de Ventas) son los únicos Actores que tienen la facultad de autorizar contratos que fueron rechazados por el análisis de Agentes de Soporte. Este comité esta compuesto por el Jefe de Soporte, Jefe de Ventas y Jefe de Riesgo.

## 5.7 Diagramas de Secuencia

### Caso de uso: Validación de Usuario

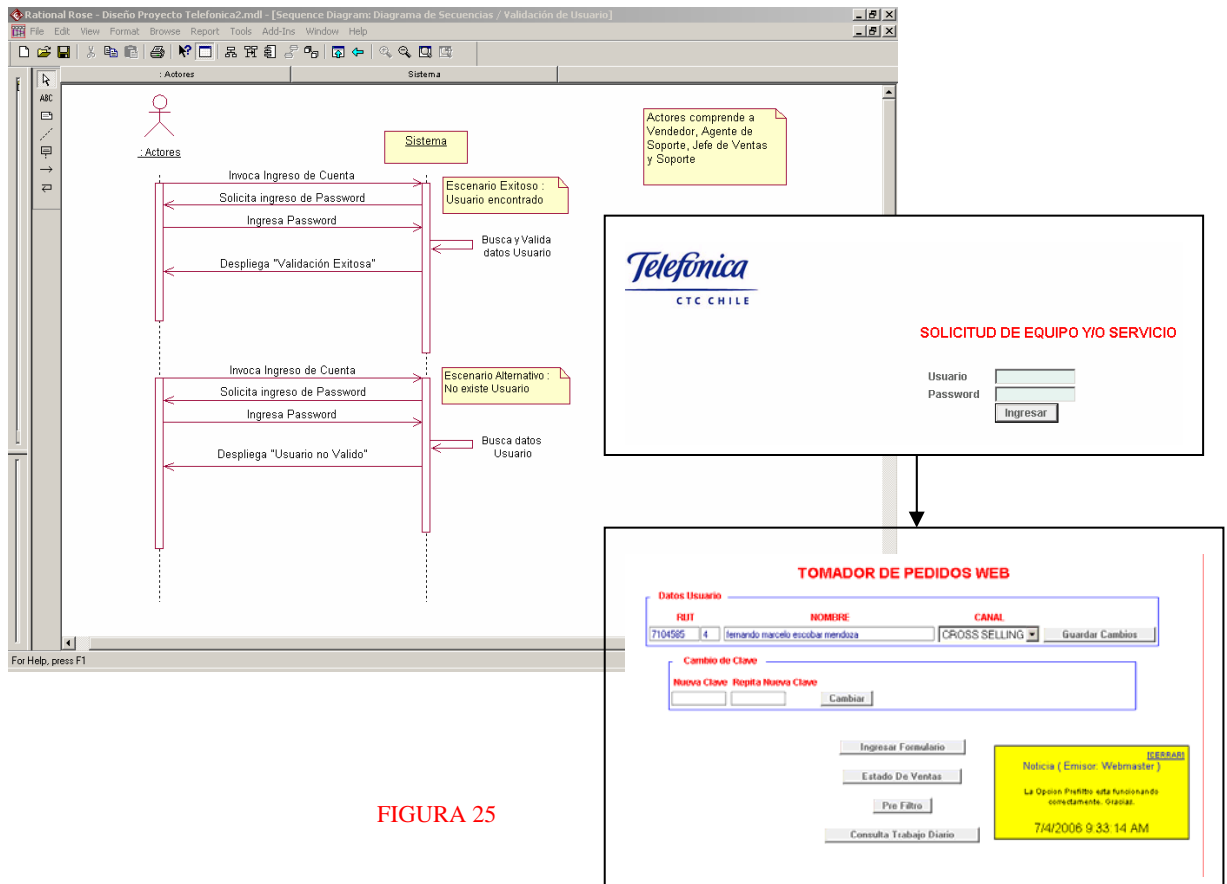


FIGURA 25

En este caso de uso podemos ver que todos los actores deberán tener una cuenta de acceso (Rut) y una password. A su vez, cada operario del sistema tendrá distintos niveles de permisos con el fin de personalizar las funciones de cada uno de los actores involucrados (Figura 25).

Esto es válido para todos los actores del sistema (Agente de Soporte, Vendedor, Jefe de Ventas, Jefe de Cobranza y Jefe de Soporte). Para simplificar los diagramas de secuencia posteriores, se asume que todo actor debe identificarse desarrollando este diagrama de secuencia, lo que se da por hecho para las siguientes páginas.

## Caso de uso: Lectura de Estado

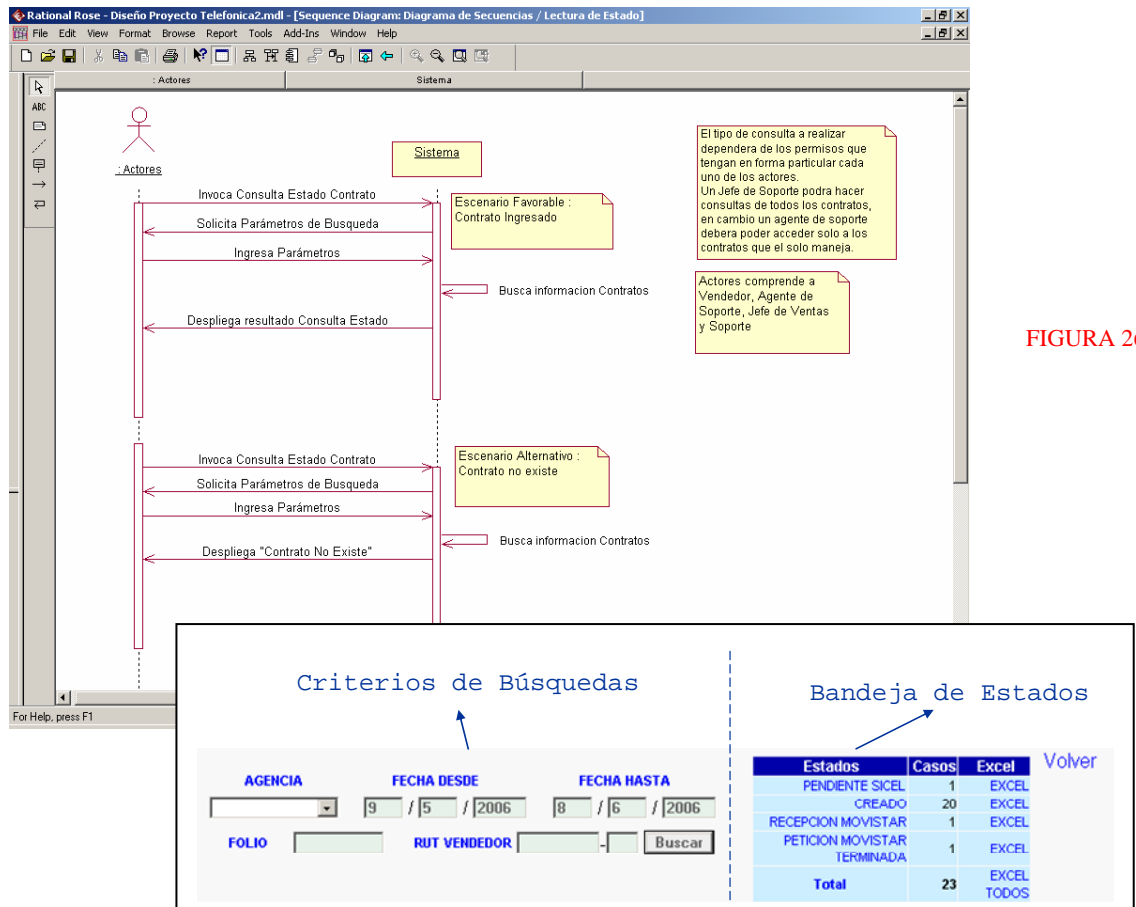


FIGURA 26

El estado de un contrato puede ser "Aceptado", "Rechazado" o "Comité". Esta información es visualizada tanto para los vendedores como para los agentes de soporte, con el fin de dar visualización al proceso y evitar que los vendedores vayan al área de soporte en forma física para preguntar el estado de su contrato, desconcentrando al personal de soporte comercial. La Figura 26 ilustra la bandeja de estado que tendrá cada uno de los perfiles del Sistema.

Un caso alternativo, es que el contrato no exista dentro del Sistema, en tal caso se despliega un mensaje evocando este "error".

En el caso de estar en un estado de “Rechazo”, el vendedor podrá ver el motivo de rechazo para dar el “feedback” y evitar caer en errores como falta de documentación u otros que impliquen pérdida en los tiempos de atención al cliente.

Si el contrato está en estado de “Comité”, significa que la carpeta virtual ha sido ingresada automáticamente a la bandeja de tareas del Comité Local, quedando en espera a ser evaluado.

### Caso de uso: Lectura de Estadísticas

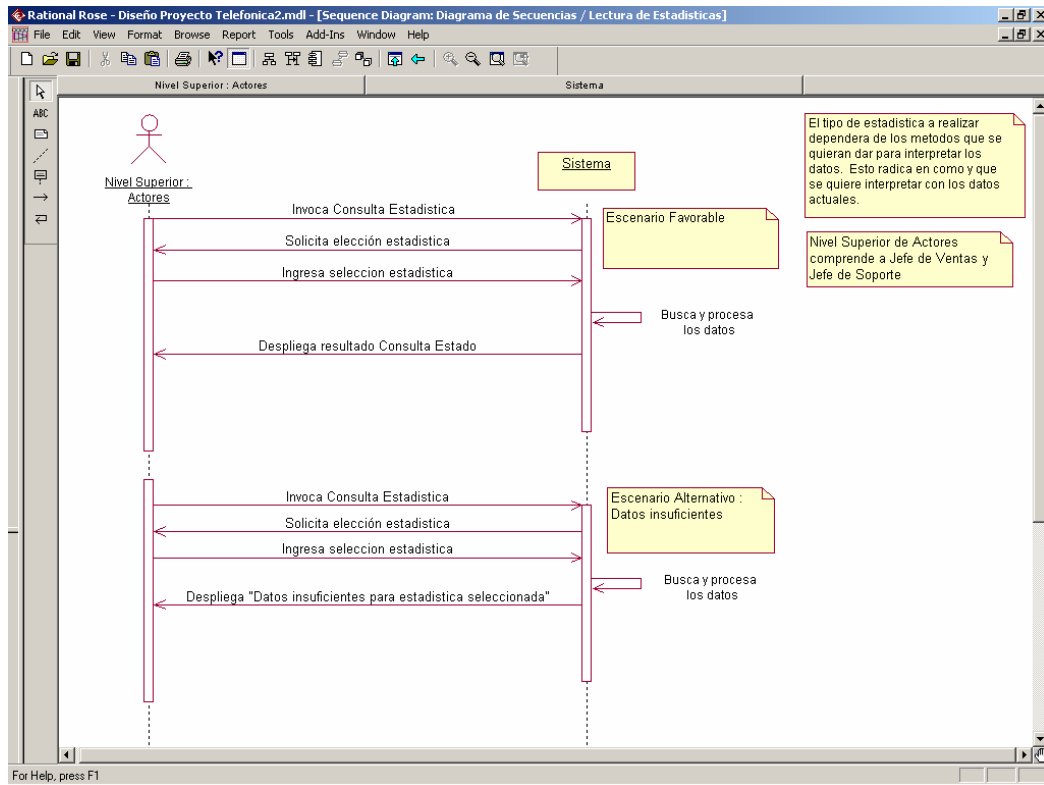


FIGURA 27

En este caso de uso podemos apreciar que son varias las opciones de estadísticas que se pueden generar a partir de los contratos ya tramitados. Por ejemplo, a un jefe de soporte o ventas le puede interesar saber la cantidad de

contratos que cada uno de sus agentes ha trabajado, evaluando el rendimiento a nivel de Agencia.

A su vez, el Jefe de Ventas puede consultar estadísticas de sus vendedores para ver la cantidad de veces que un vendedor incurre en rechazos por falta de documentación (responsabilidad del vendedor), lo que impide que la venta sea bien analizada. O bien evaluar cuales son los mejores vendedores y entregar incentivos a éstos.

Un escenario alternativo, es el hecho de que los datos ingresados al sistema no sean suficientes para procesar algún tipo de estadística. Este tipo de despliegue estadístico solo será visible a perfiles de jefe de ventas o jefe de soportes.

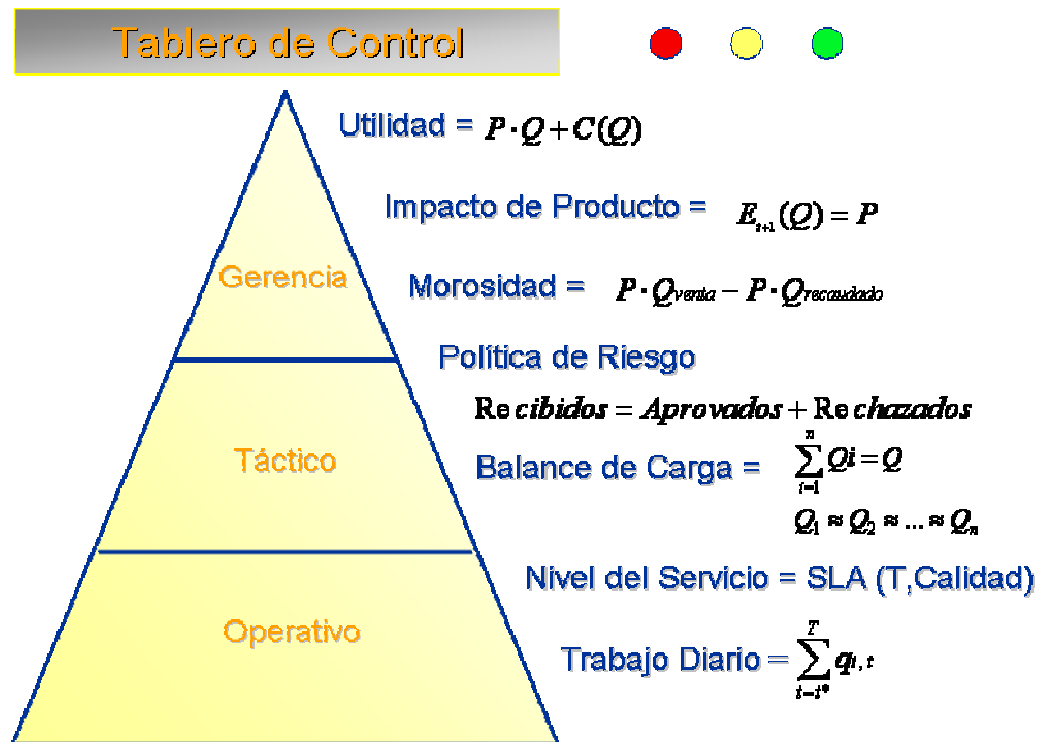


FIGURA 28 Relación de conceptos del tablero de control

La **Figura 28** nos muestra los 3 niveles de visualización del tablero de control que será formado a través de la generación de estadísticas. También podemos apreciar las ecuaciones que se definen desde un nivel gerencial hasta el operativo. Este tablero apoyará la toma de decisiones de cada uno de los perfiles del Sistema.

### Caso de uso: Ingreso Contrato

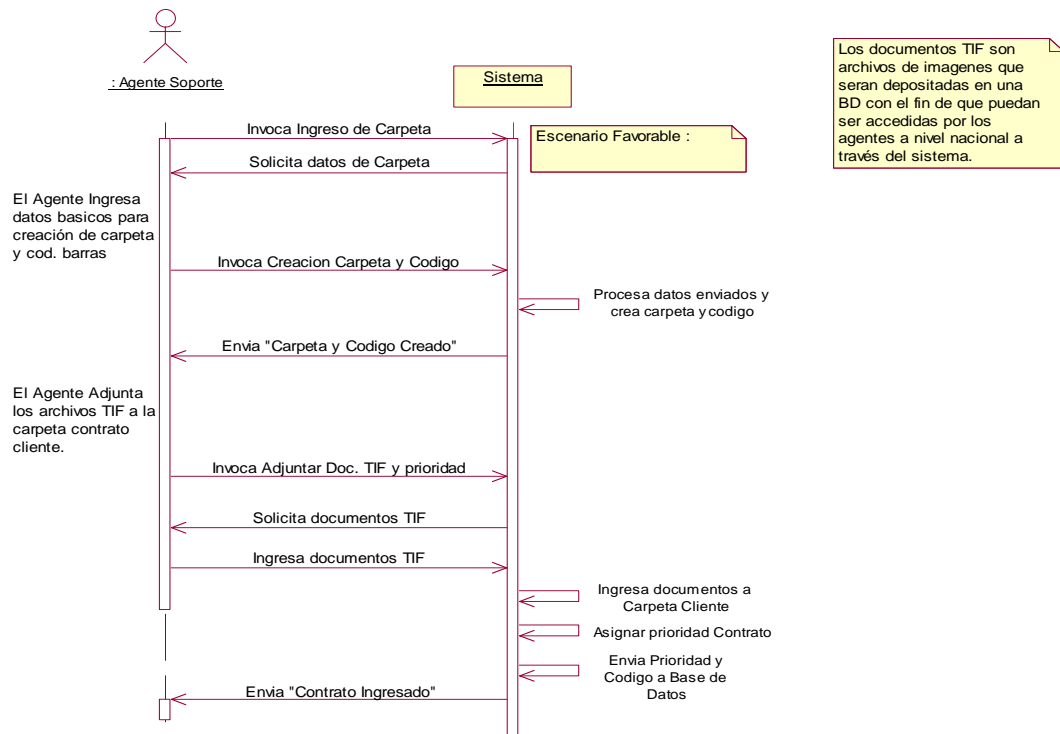


FIGURA 29

Una vez que SOL en la primera fase entrega la respuesta “DOCUMENTAR”, el vendedor deberá llevar una carpeta con los documentos para ser analizados por el área de soporte comercial. El proceso de agregar un contrato, consiste en crear una **Carpeta Virtual** del cliente en el cual se especifican datos personales de la venta como también documentos TIF los que son adjuntados y posteriormente evaluados. Cada archivo TIF generado pesa entre 40 a 55 Kb, por lo que en promedio cada carpeta de cliente pesa 560 kb aproximadamente.

Otro factor relevante, es vincular la carpeta virtual a la carpeta física que contiene los documentos originales presentados por el cliente, es por esto que a través de un Código de Barra creamos una única etiqueta que es pegada a la carpeta física para saber su ubicación en forma inmediata en caso de haber una auditoría. Esta carpeta física se mantendrá por un tiempo de 6 meses por norma de la compañía.

El caso de uso "Asignar Prioridad Contrato" está contenida en este diagrama, pues se ejecuta por una invocación automática que "Ingreso de Contrato", hace a través del método Asignar prioridad Contrato().

### Caso de uso: Validación y Análisis Contrato

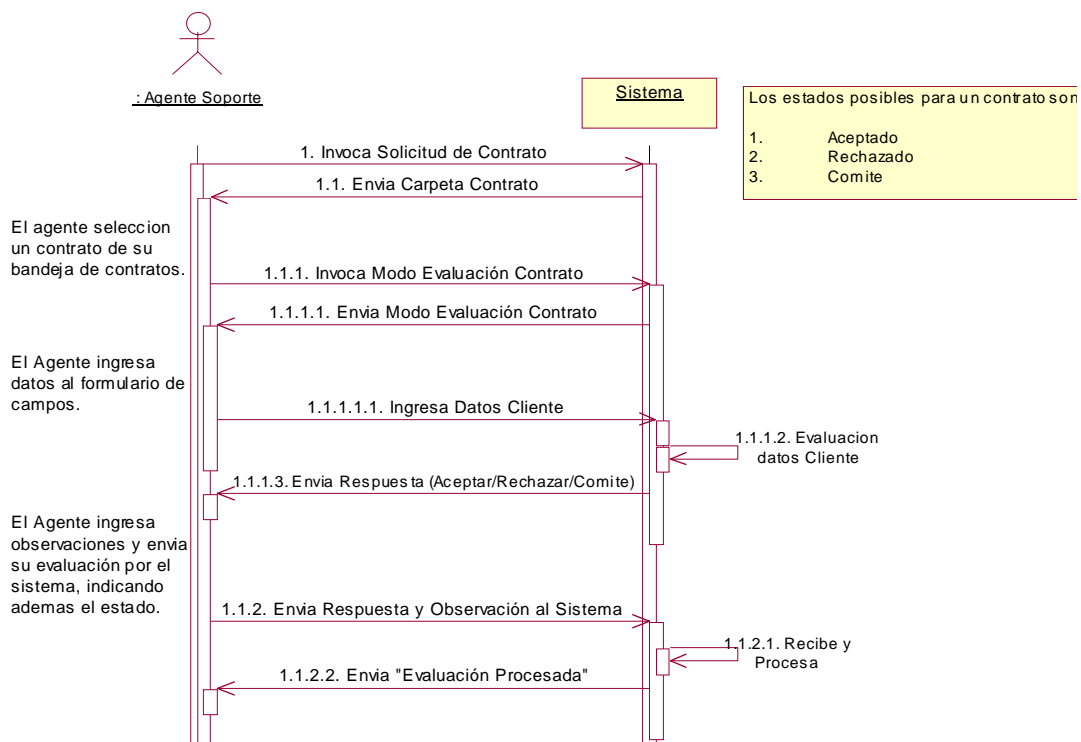


FIGURA 30

Una vez que el contrato ya ha sido ingresado a la BD en forma de carpeta con los documentos TIF adjuntados, los usuarios podrán acceder en línea a la información a través del Sistema de evaluación comercial. De la misma manera, estará disponible

para otras instancias, como Comité Local o Agente de Ventas (tratamiento de excepciones).

Cuando un Agente de Soporte solicita un contrato para ser evaluado, éste se le asigna en función de criterios de prioridad, ya sea según tipo de cliente o tipo de producto. Este contrato llega en forma de carpeta a una Bandeja de Tareas que tendrá cada agente de soporte.

Luego el Agente de Soporte deberá seleccionar el contrato que desea evaluar para pasar a un modo de evaluación, que integre toda la información necesaria para ir completando el formulario de campos.

Una vez completado el formulario, se procede a evaluar automáticamente. El sistema entregará una respuesta que puede ser Aceptar o Rechazar.

En el caso de que la respuesta sea “Rechazar”, este es ingresado automáticamente a la Bandeja de Tareas del Agente de Ventas (Jefe de Ventas), el cual deberá ver los antecedentes en línea y determinar si llama o no a Comité Local.

En caso de que el Agente de Ventas llame a Comité, el Contrato quedará en un estado de “Comité”, lo que indicará que está en proceso de tratamiento de excepciones. Si la respuesta del Comité Local es “Rechazar”, entonces en línea se le informa al Agente de que fue “Rechazado” por Comité, y él deberá decidir si autoriza o no la excepción bajo su responsabilidad, enviando así la respuesta en línea al Sistema SOL. En el caso de que el Comité “Acepte”, se le envía en línea la respuesta al Sistema SOL.

## 5.8 Diagramas de Secuencias Extendidos

Para los diagramas de Secuencias Extendidos omitiré una explicación detallada, pues todo se resume en los diagramas de secuencias descritos en el punto 6 descritos del presente trabajo, sin embargo, me enfocaré a los casos de usos más relevantes para el sistema:

- ✓ Validación de Usuario
- ✓ Ingreso Contrato
- ✓ Validación y Análisis Contrato

### Validación de Usuario

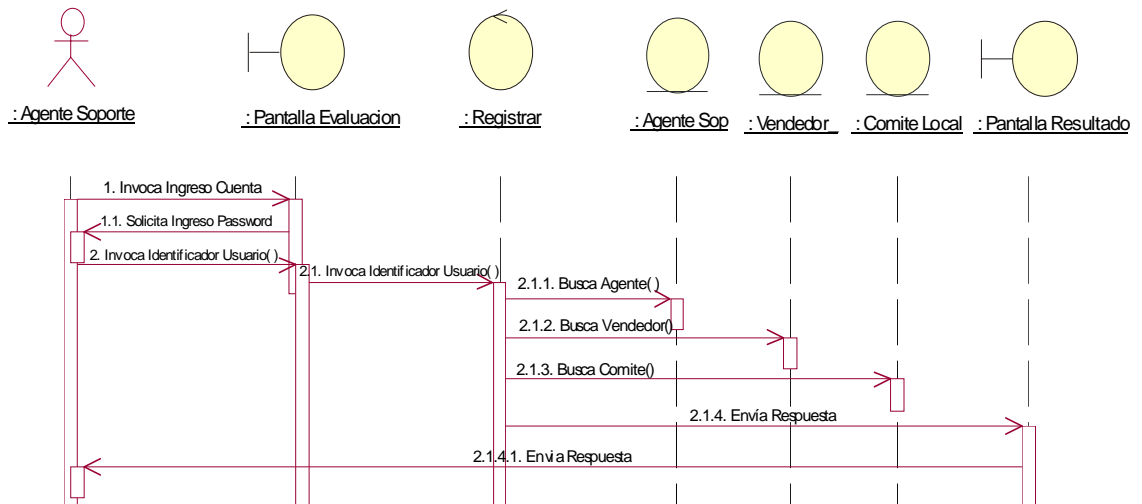


FIGURA 31

Esto es válido para todos los actores del sistema (Agente, Vendedor, Jefe de Ventas y Jefe de Soporte). Para simplificar los diagramas de secuencia extendidos posteriormente, se asume que todo actor debe identificarse y desarrollar este diagrama de secuencia y se da por hecho para las siguientes páginas.

## Ingreso Contrato

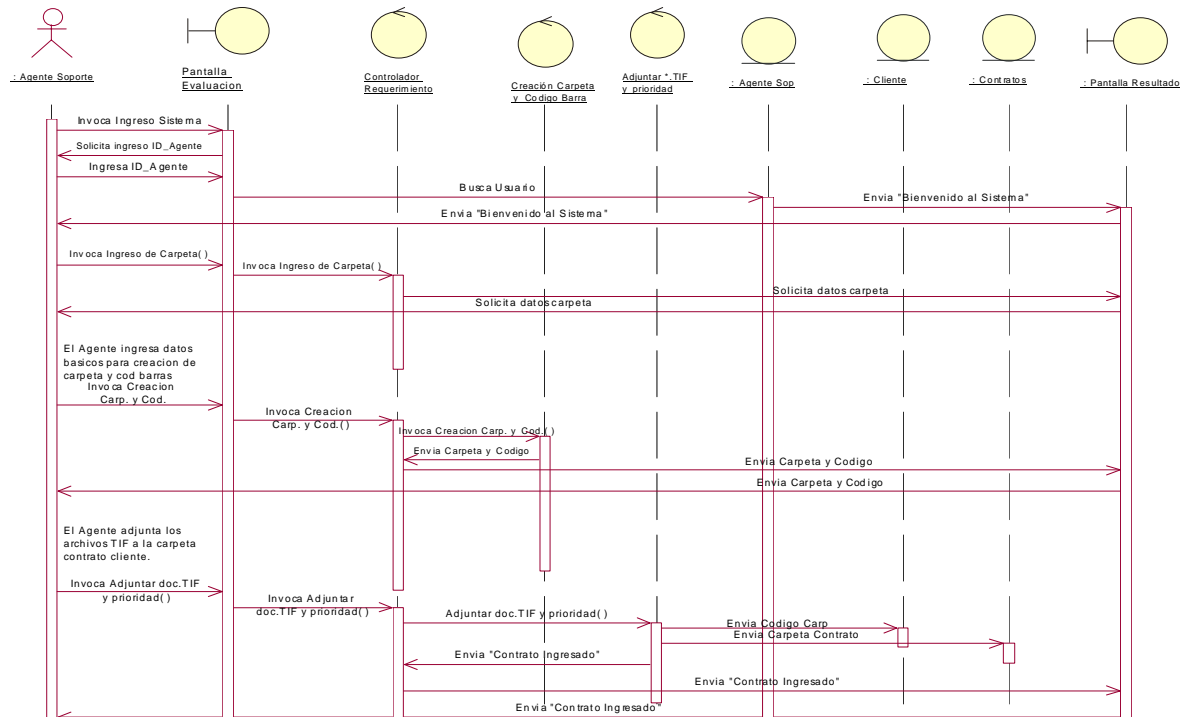


FIGURA 32

El inicio de este proceso ocurre cuando SOL en la primera fase entrega como repuesta hacia el cliente “DOCUMENTAR”, seguido a esto el Vendedor deberá recopilar los documentos necesarios para evaluar al cliente y llevar esta carpeta al área de soporte comercial más cercano.

Luego, un Agente de Soporte recibe esta carpeta y procede a crear, a través del sistema, el ingreso de una carpeta virtual. Para esto el Agente primero se registra como usuario y accede a la opción de “Ingreso de Contrato”. Una vez ingresado al Sistema, el Agente invoca a la funcionalidad de “Ingreso de Carpeta”, desplegando así la pantalla de ingreso de datos básicos como: rut\_vendedor, rut\_cliente, segmento, producto y fecha.

El agente, una vez ingresado estos datos, procede a invocar la funcionalidad de “Creación Carp. y Cod.” la cual genera un código que será impreso y pegado a la

carpeta física, y crea una carpeta virtual con nombre igual al código que se generó. Luego, el agente procede a anexas los documentos a la carpeta creada, e invoca la funcionalidad de “Adjuntar doc.TIF y prioridad” a la carpeta creada, finalizando el Ingreso del contrato al repositorio de contratos.

### Validación y Análisis Contrato

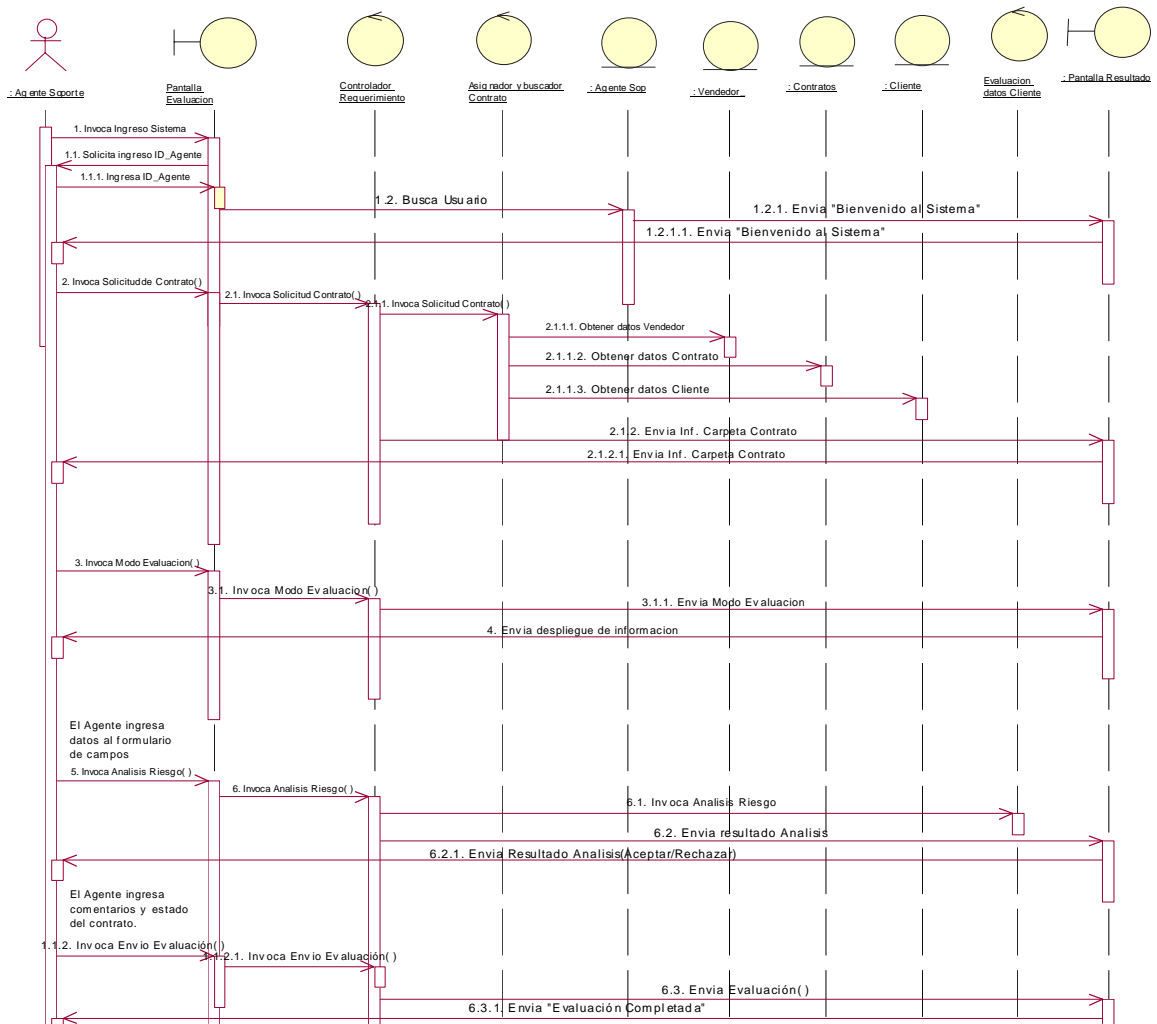


FIGURA 33

El Agente primero se registra para autenticarse como Usuario, y poder acceder a la opción de “Validación y Análisis Contrato”. Una vez ingresado al Sistema, el

Agente invoca la funcionalidad de “Solicitud de Contrato”, para agregar el contrato a su bandeja de tareas. Una vez agregado el contrato, el Agente procede a seleccionar un contrato de la bandeja e invoca la funcionalidad de “Modo Evaluación”, desplegando una pantalla que muestra todos los antecedentes del cliente como, carpetas e información del sistema SOL para realizar el análisis.

El Agente procede a completar el Formulario de Campos con los datos del cliente, y luego invoca la funcionalidad “Análisis Riesgo”, donde automáticamente se evalúa según la política de riesgo vigente entregando una respuesta instantánea. Luego el Agente completa el campo “Comentarios” y procede a enviar el análisis al Sistema.

La respuesta que entrega el análisis automático puede ser:

**Aceptar:** Se acepta al cliente y se envía la respuesta al sistema SOL automáticamente.

**Rechazar:** Queda pendiente el envío de la respuesta al sistema SOL y se envía todos los antecedentes analizados a la bandeja de tareas del Agente de Ventas (Jefe de Ventas), para que evalúe si llama o no a Comité Local.

Si el Agente de Ventas decide llamar a comité, entonces los antecedentes del contrato son enviados a la bandeja de entrada de todos los miembros del Comité Local. El Contrato quedará en un estado de “Comité”, lo que indicará que está en proceso de tratamiento de excepciones.

Si la respuesta del Comité Local es “Rechazar”, el Sistema en línea informa al Agente de que fue “Rechazado” por Comité, y deberá decidir si autoriza o no la excepción bajo su responsabilidad enviando así la respuesta en línea al Sistema SOL. En el caso de que sea “Aceptado” por el Comité, se envía en línea la respuesta al Sistema SOL.

A continuación en la [Figura 34](#), se muestra un esquema de las instancias de evaluación que pasa un contrato desde el inicio de la venta hasta entregar una respuesta.

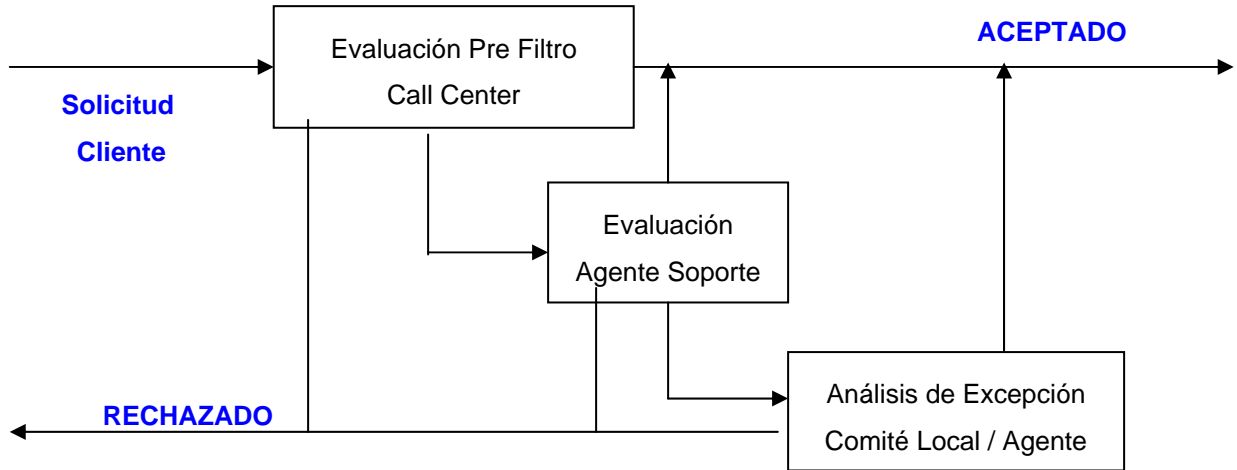


FIGURA 34 Instancias de evaluación comercial

## 5.9 Diagrama de Clases

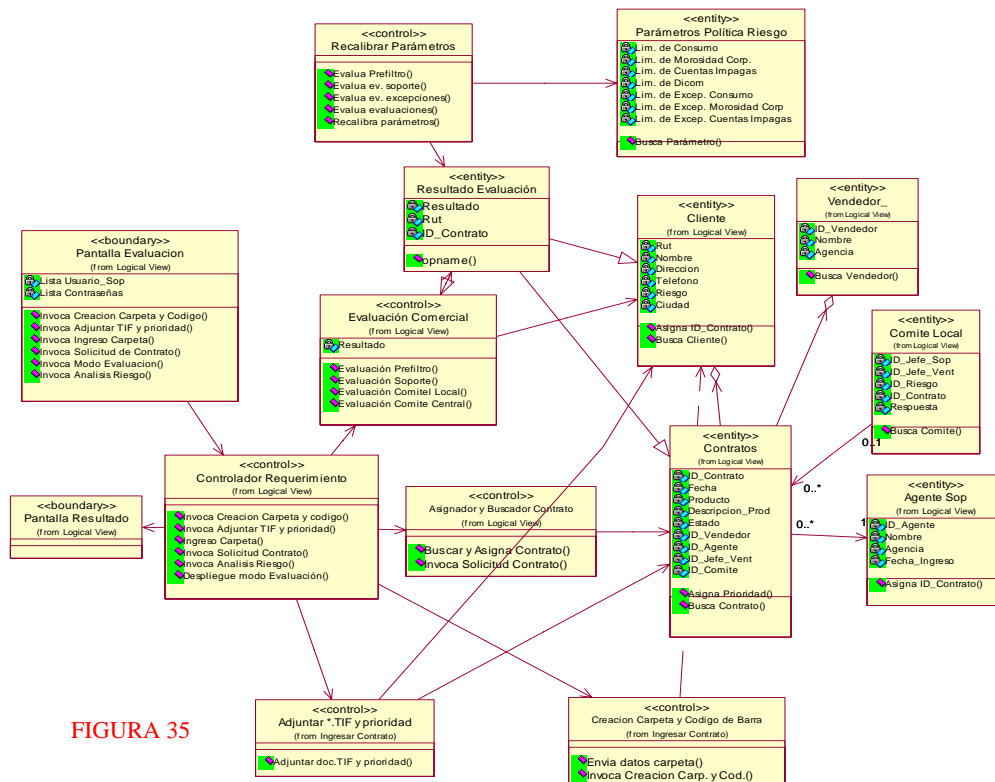


FIGURA 35

En la [Figura 35](#), se observa el diagrama de clases de todo el sistema. Para esto se tomaron los diagramas de secuencias extendidos más relevantes que son:

- ✓ Validación de Usuario
- ✓ Ingreso Contrato
- ✓ Validación y Análisis Contrato

## 5.10 Diagrama de Secuencias Físicos

### Validación de Usuario

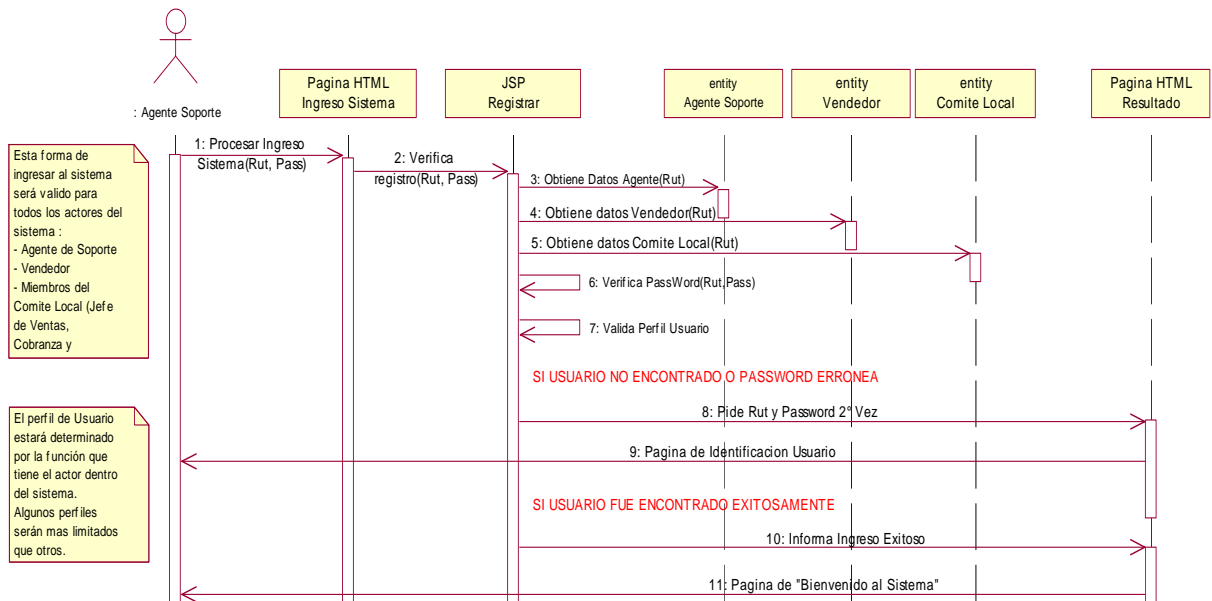


FIGURA 36

Esto es válido para todos los actores del sistema (Agente, Vendedor, Jefe de Ventas y Jefe de Soporte). A su vez, para simplificar los diagramas de secuencia extendidos posteriores, se asume que todo actor debe identificarse y desarrollar este diagrama de secuencia, lo que se dá por hecho para las siguientes páginas.

## Ingreso Contrato

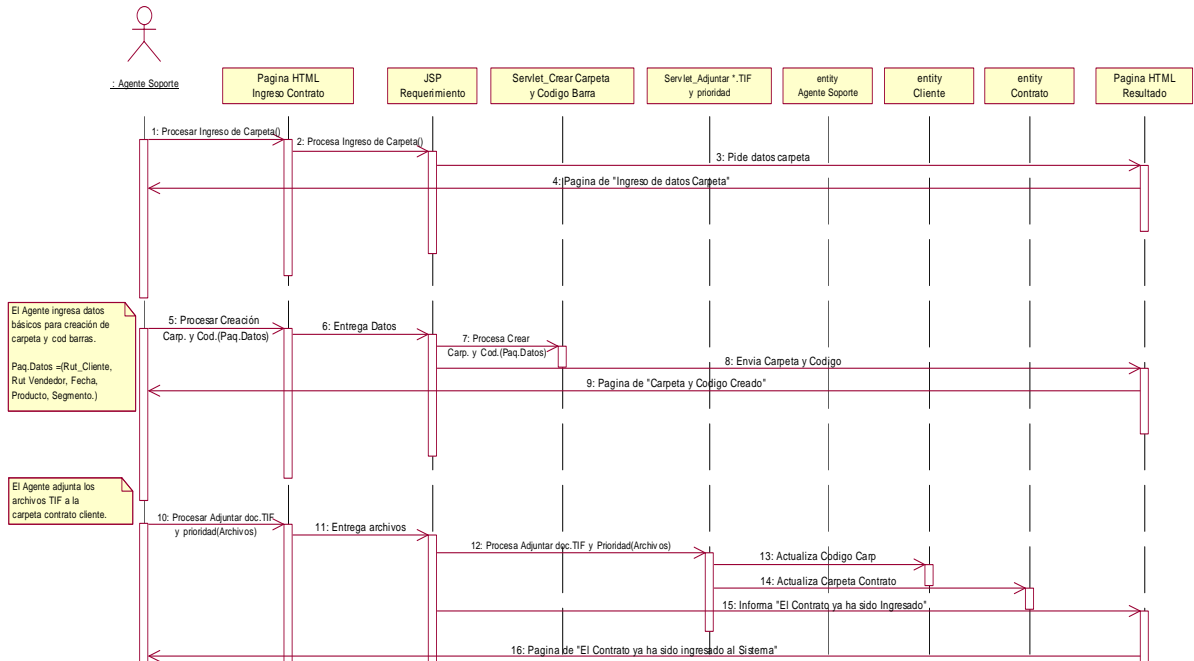


FIGURA 37

El inicio de este proceso ocurre cuando SOL en la primera fase entrega como repuesta hacia el cliente “DOCUMENTAR”, seguido a esto el Vendedor deberá recopilar los documentos necesarios para evaluar al cliente y llevar esta carpeta al área de soporte comercial más cercano.

Luego, un Agente de Soporte recibe esta carpeta y procede a crear, a través del Sistema, una carpeta virtual. Para esto, el Agente primero se registra para autenticarse como usuario y poder acceder a la opción de “Ingreso de Contrato”. Una vez ingresado al Sistema, el Agente invoca la funcionalidad de “Ingreso de Carpeta”, desplegando así la pantalla de ingreso de datos básicos como rut\_vendedor, rut\_cliente, segmento, producto, fecha.

Una vez ingresado estos datos, procede a invocar la funcionalidad de “Creación Carp. y Cod.” generando así un código que será impreso y pegado a la carpeta física, y una carpeta virtual con nombre igual al código que se generó. Luego, el agente

procede a anexar digitalizando los documentos a la carpeta creada e invoca la funcionalidad de “Adjuntar doc.TIF y prioridad” a la carpeta creada, finalizando así el Ingreso del contrato al repositorio de contratos.

## Validación y Análisis Contrato

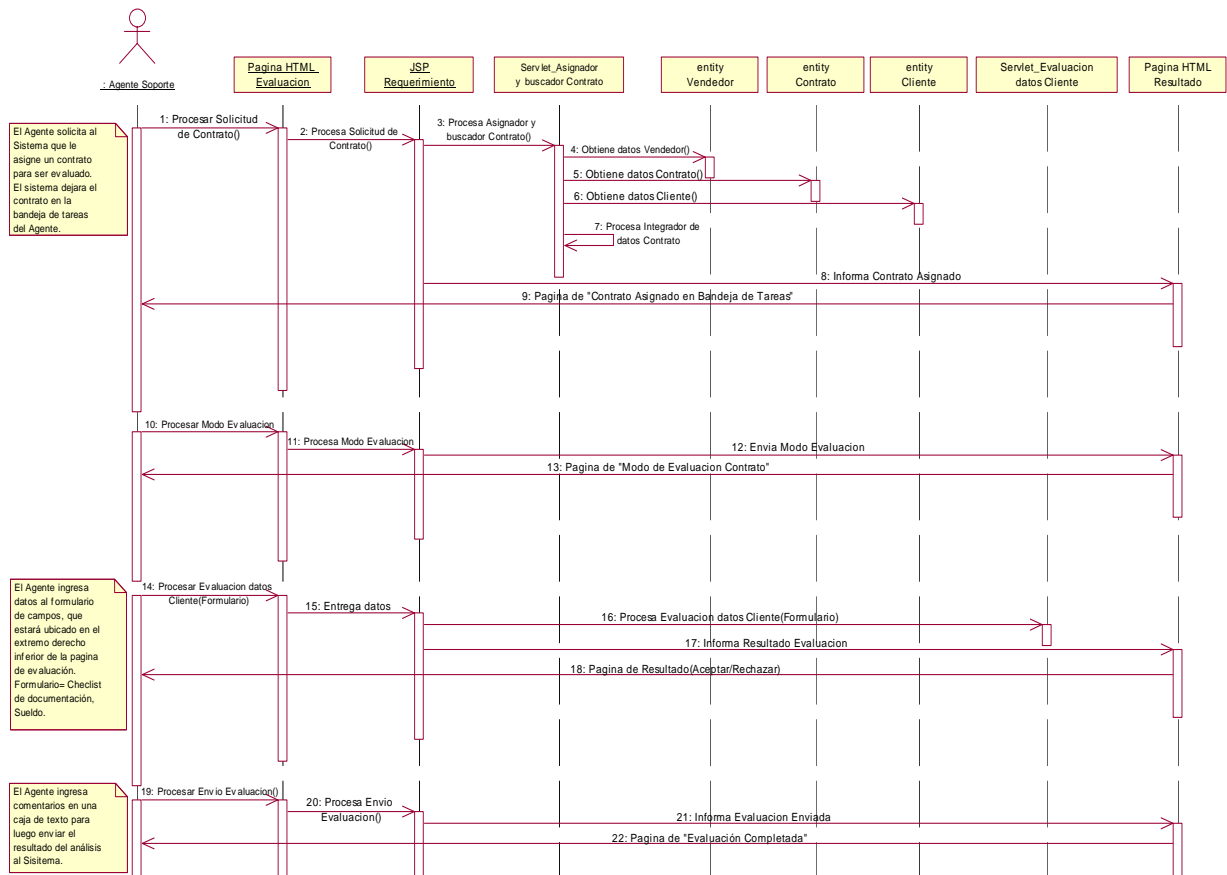


FIGURA 38

El Agente primero se registra para autenticarse como Usuario, y poder acceder a la opción de “Validación y Análisis Contrato”. Una vez ingresado al Sistema, el Agente invoca la funcionalidad de “Solicitud de Contrato”, para agregar el contrato a su bandeja de tareas. Una vez agregado el contrato, el Agente procede a seleccionar un contrato de la bandeja e invoca la funcionalidad de “Modo Evaluación”, desplegando una pantalla que muestra todos los antecedentes del cliente como, carpetas e información del sistema SOL para realizar el análisis.

El Agente procede a completar el Formulario de Campos con los datos del cliente, y luego invoca la funcionalidad “Análisis Riesgo”, donde automáticamente se evalúa según la política de riesgo vigente, entregando una respuesta instantánea. Luego el Agente completa el campo comentarios y procede a enviar el análisis al Sistema.

La respuesta que entrega el análisis automático puede ser:

**Aceptar:** Se acepta al cliente y se envía la respuesta al sistema SOL automáticamente.

**Rechazar:** Queda pendiente el envío de la respuesta al sistema SOL y se envía todos los antecedentes analizados a la bandeja de tareas del Agente de Ventas (Jefe de Ventas), para que evalúe si llama o no a Comité Local.

Si el Agente de Ventas decide llamar a comité, entonces los antecedentes del contrato son enviados a la bandeja de entrada de todos los miembros del Comité Local. El Contrato quedará en un estado de “Comité”, lo que indicará que está en proceso de tratamiento de excepciones.

Si la respuesta del Comité Local es “Rechazar”, entonces en Línea, se informa al Agente de que fue “Rechazado” por Comité, y él deberá decidir si autoriza o no la excepción bajo su responsabilidad enviando así la respuesta en línea al Sistema SOL. En el caso de que sea “Aceptado” por el Comité, se envía en línea la respuesta al Sistema SOL.

## 5.11 Modelo de Datos Físico

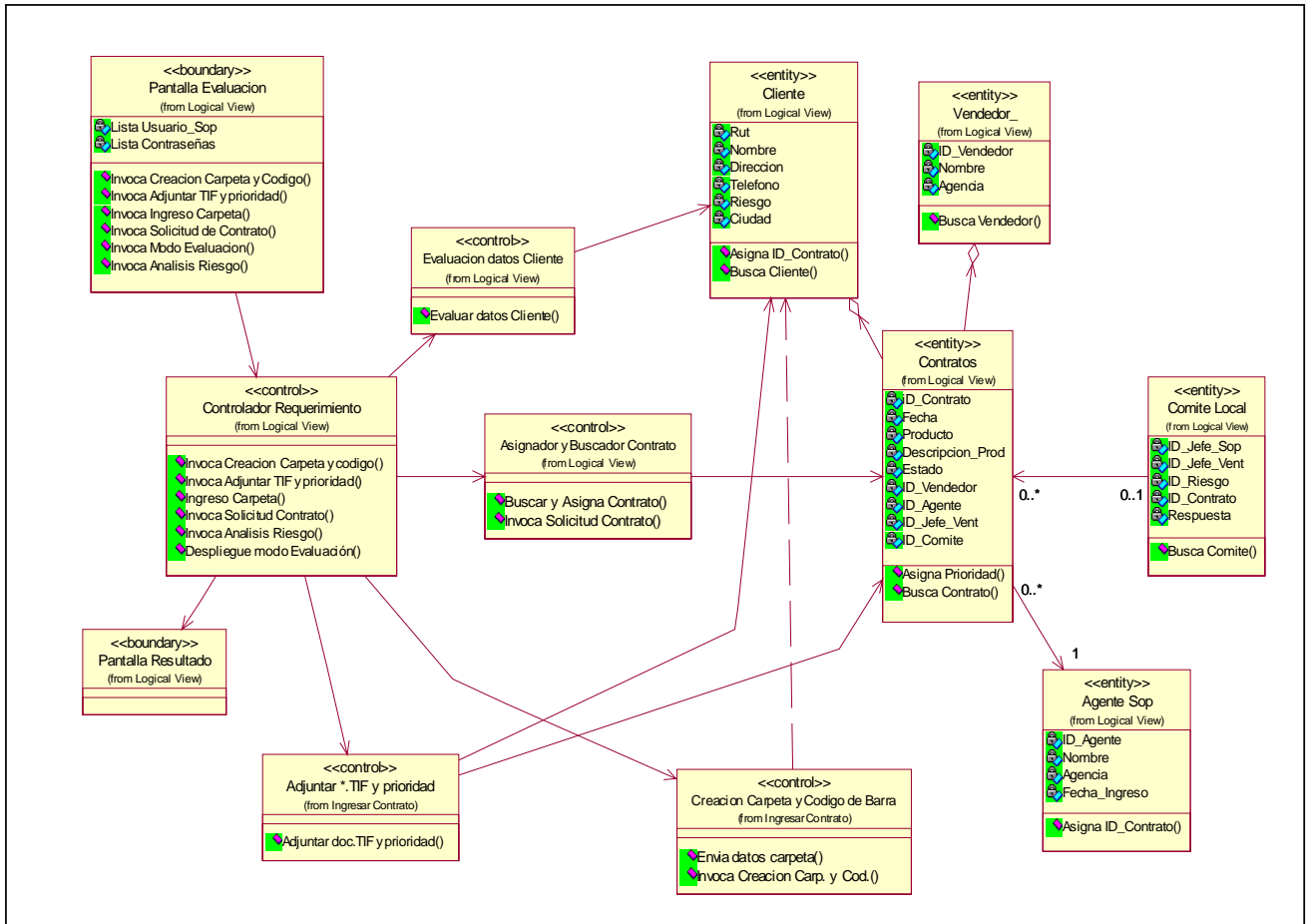


FIGURA 39 Estructura de datos del sistema

## **6 IMPLEMENTACIÓN ORGANIZACIONAL**

### **6.1 Desarrollo del prototipo de la aplicación**

Con el fin de desarrollar una herramienta que cuente con las funcionalidades propuestas y con la aprobación de los usuarios finales, se desarrolló un prototipo que emula las operaciones básicas que debe presentar este Sistema. Para ello, se utilizó como esquema el diseño de la aplicación y se construyó una aplicación Web que muestra algunas de las funcionalidades del Sistema y una base de datos a la cual éste se conecta, de manera de representar en forma íntegra el sistema real en el cual la aplicación definitiva se deberá habilitar.

El primer objetivo de este prototipo, es lograr mostrar parte de las funcionalidades que se plantean dentro del diseño como: conectividad a la base de datos, obtener datos deseados, aplicar a ellos la lógica de negocio y ser capaz de entregar una respuesta al usuario en línea. En otras palabras validar el proceso modelado.

El segundo objetivo que se busca mediante este desarrollo es mostrar la interfaz de la capa cliente, evaluar su visual y funcionalidad para realizar las operaciones necesarias por el usuario. Para ello se utilizó el desarrollador de aplicaciones Web de IBM "Web Sphere", y el servido Web y base de datos Misal entregados por "Easy PHP".

El primer paso para la creación del prototipo fue la construcción de la base de datos. Por tratarse de un prototipo se creó una versión que permitiera el funcionamiento básico del Sistema. Este prototipo no contempla el costo asociado a la introducción de mantenedores como por ejemplo, mantenedores de vendedores, productos, agencias, etc.

El prototipo será expuesto a través de una reunión con los niveles gerenciales de la compañía para mostrarles las potencialidades del futuro Sistema y buscar así su aprobación y apoyo económico necesario para poder construir y montar la aplicación.

## **6.2 Aspectos de la Gestión del Cambio**

### **Factores internos**

**Cultura.** Protección al proceso de cambio, pues las personas presentan incertidumbre. Cambiar los hábitos de las personas, en cuanto a las operaciones de los puntos de ventas y soportes representa un factor importante a la hora de evaluar el éxito o fracaso del proyecto.

**Tecnología.** Existe una enorme cantidad de sistemas con los que se trabaja de manera aislada, lo cual permite presentar este factor como una ventaja para el proyecto en el ámbito de la integración de sistemas.

**Metas de Corto Plazo.** Es fundamental trabajar en este punto para crear nuevos adherentes al proyecto. Cada vez que no se logra alcanzar las metas y/u objetivos de cualquier proyecto, la costumbre de la compañía es aportillararlo hasta destruirlo.

**Líder.** Definir un líder adecuado para el proyecto será vital a la hora de querer hacer partícipes a otras áreas, los que buscan una cara visible que sea reconocida y confiable.

**Objetivo Gerencial.** El Objetivo declarado por la compañía es de “Calidad” para el cliente, por lo que este aspecto hay que potenciarlo.

## **Factores externos**

La imagen de VTR como una actual competidora debe ser el motor de comparación a la hora de hacer un análisis competitivo. De hecho, el factor más relevante es que nuestra competencia directa realiza una instalación del servicio con un compromiso de 3 días para el cliente, cosa que causa indignación en la Compañía.

La aparición de distintos productos dentro de la compañía, hace posible que podamos ofrecer este proyecto a los distintos segmentos de ventas como una oportunidad de dar una respuesta eficiente a sus necesidades.

## **Desafío y dificultades**

- El Sponsor del proyecto no logra visualizar el alcance dentro de la compañía. También existe un paradigma por parte de él acerca de los tesisas, pues él considera que “nosotros nos creemos genios”, de forma despectiva.
- Las áreas involucradas en el proyecto tienden a ver solo sus intereses dejando de lado las necesidades de las demás áreas involucradas en el proceso de negocio.
- El Líder natural del proyecto fue trasladado a otra área, pasando el proyecto a mis manos convirtiéndome en la cara visible de forma inesperada. Esto puede traducirse en forma negativa por el constante cuestionamiento de que no soy reconocido aún en la compañía.
- Reducción de presupuesto a nivel corporativo que hace difícil poder realizar proyectos que contemplen un costo de implementación.
- No se cuenta con presupuesto de capacitación, lo que ha ocasionado muchos problemas durante el primer mes de operación.

## **Que hemos hecho y haremos**

Hemos hecho:

- Se desarrolló un levantamiento de procesos haciendo partícipes a todas las áreas involucradas.
- Se levantó la cantidad de Sistemas necesarios para realizar el proceso sin proyecto. Esta cifra se utiliza para compararla con la cantidad necesaria en el caso de tener implementado el proyecto.
- Se desarrolló para cada área un beneficio específico, donde ellos vean que sus requerimientos fueron tomados en cuenta.
- Se desarrolló carta Gantt de las distintas fases del proyecto.
- Se anunciaron metas de corto plazo.
- Se hizo públicos los cumplimientos de los hitos.
- Se crearon equipos de trabajo, sin llegar a ser aún una coalición conductora.

Haremos

- Se generará un equipo de trabajo validado por la empresa. Dentro de este equipo desarrollador se elegirá a la persona que será el líder dentro del proyecto.
- Se generarán canales de comunicación acorde a las exigencias del proyecto entre las áreas involucradas de manera detallada y expedita.
- Se informará el número de plataformas tecnológicas que existen y conviven dentro de la compañía mostrando así, una realidad que entre las áreas es un tanto desconocida.

### **6.3 Estrategia para la Gestión del Cambio**

#### **Levantamiento de la situación actual y definición de Indicadores**

Durante el año 2005 nos preocupamos de levantar todos los indicadores del proceso para soporte. A través de estos indicadores, se mostró las áreas donde la operación no estaba alineada con la calidad y eficiencia que queríamos entregar a nuestros clientes.

Yo en lo personal me preocupé de generar estas estadísticas mensuales a mano y luego elaborar cuadros comparativos para mostrarlos en las reuniones con el equipo de Soporte Comercial.

Gracias a este tipo de acción se logró sembrar un sentido de urgencia al ver que las metas que supuestamente estábamos logrando, no eran efectivas a la hora de hacer un análisis.

La idea básica fue demostrar que por un lado no se disponía de la información necesaria para realizar un análisis adecuado del proceso, y que la información que había en la unidad mostraba que nuestro rendimiento era ineficiente. Tampoco existía una información que pudiese ser consultada en línea y generar algún tipo de reporte.

La [Figura 40](#) nos muestra un reporte generado mes a mes para evaluar el rendimiento de las agencias en forma comparativa a nivel nacional. Este reporte era enviado a cada uno de los Jefes de Soportes en un formato de ránking según variables como aporte por agencia, % contratos rechazados y % trabajo pendiente:

DICIEMBRE	Aporte x Agencia		De lo que Llego x Agencia	
	Max. x Agencia	% del Total	% Rechazado	% Pendiente
ACLT	57	1.5	34.1	1.7
Antofagasta	85	2.3	4.5	5.2
Apoquindo	60	1.6	29.2	3.1
Arica	57	1.5	19.5	2.2
Calama	65	1.7	0.0	3.4
Centro	49	1.3	24.4	0.0
Chillán	42	1.1	21.6	2.4
Concepción	151	4.0	29.8	2.8
Copiapó	51	1.4	18.9	25.3
Curicó	29	0.8	11.8	2.9
El Llano	88	2.3	36.3	15.7
Independencia	85	2.3	42.0	0.0
Iquique	93	2.5	30.8	9.2
La Florida	91	2.4	25.1	8.6
La Serena	136	3.6	19.6	0.5
Las Rejas	70	1.9	10.0	57.2
Linares	16	0.4	13.9	5.4
Los Andes	34	0.9	18.1	1.5
Los Angeles	36	1.0	30.9	2.8
Maipú	61	1.6	28.2	0.6
Melipilla	47	1.2	32.0	5.3
Multivoice	95	2.5	24.4	11.3
Nuñoa	59	1.6	30.0	21.3
NVOC	57	1.5	31.4	8.9
Osorno	105	2.8	7.2	0.0
Ovalle	41	1.1	4.2	13.9
Providencia	74	2.0	33.2	2.0
Puente Alto	87	2.3	29.8	5.0
Punta Arenas	54	1.4	0.0	2.6
Quillota	55	1.5	28.7	1.9
Quilpué	29	0.8	27.1	0.0
Rancagua	67	1.8	31.3	12.5
San Antonio	24	0.6	24.8	2.0
San Bernardo	155	4.1	35.2	-6.1
San Fernando	29	0.8	28.9	6.2
Sop. Dealer	1056	28.0	21.5	22.8
Talca	48	1.3	17.0	5.1
Temuco	131	3.5	34.6	3.3
TVTA PYME T EMPRESA	6	0.2	0.0	0.0
Valparaíso	83	2.2	29.7	-6.6
Viña del Mar	109	2.9	8.6	8.9
Total Max x día	<b>3767</b>	<b>100.0</b>		
Promedio x día	1639.6			
% Rechazados	24.86			
% Aceptados	67.50			
% Pendientes	7.64			

FIGURA 40

Estos tipos de reportes no siempre fueron bien recibidos por las gerencias, pues existe en la compañía una tendencia a no querer mostrar las debilidades entre ellas, generado a partir de los despidos masivos y reestructuraciones que actualmente experimenta la compañía.

A su vez, también se comentó la idea del proyecto con actores relevantes dentro del proceso. Para esto se entrevistaron a personas que día a día operaban en las agencias y se recabaron las siguientes opiniones representativas:

Ventas, ejecutiva de ventas - Nivel Operativo.

“Me parece que esto nos permitirá hacer gestión sobre los clientes, pues antes yo hacia la venta pero no tenía ni idea de que estaba pasando con mi cliente, o dedicaba mucho tiempo en hacer seguimiento tanto en el BackOffice como en la instalación.”

Soporte, ejecutivo de soporte - Nivel Operativo.

“Este es un nivel Operativo dentro de la cadena, por lo que se haría muy útil tener un sistema que permita visualizar todo el proceso.”

Equipo Desarrollo, Mauricio Solimano – Desarrollo.

“Tengo varias ideas para realizar pero todo me parece muy difícil de implementar en esta compañía.”

Paralelamente se elaboró durante el año 2005, una tabla que cuantificaba los costos de pérdidas por el proceso sin proyecto por conceptos de pérdidas de contratos y reclamos generados a partir de una mala calidad del proceso.

### **Gestión del Poder**

Para esto elaboramos una lista con las personas más relevantes que estaban relacionadas con este proyecto. Me quedó súper claro que en Soporte Comercial no conseguiría nada de poder, pues noté que la subgerencia es mal mirada por casi toda la compañía. A su vez, el poco interés de mi Subgerente me hizo notar que no era la persona indicada para ser sponsor, sino más bien debía buscar poder por otra área como Ventas o Riesgo, los cuales dentro de la compañía figuran como áreas de peso.

Dado que hasta la fecha tenemos 7 meses de producción con el Sistema Tomador de Pedidos Web, se han realizado varias presentaciones acerca de los logros

obtenidos con el proyecto con el fin de vender y potenciar aún más la herramienta que actualmente se está implementando.

Estas presentaciones son orientadas a nivel gerencial dentro de la compañía y a los segmentos Hogar, Pyme y Empresas. A la fecha hemos conseguido muchos recursos para poder mejorar y terminar el Sistema actual, sin embargo, esta herramienta tiene un perfil a nivel corporativo por lo que nuestros esfuerzos de poder están orientados en esa dirección.

### **Generación de Narrativas**

Al vendedor:

“No tendrás que pararte a consultar por tu venta. Te permitirá hacer gestión sobre tus Clientes teniendo toda la información de lo que está pasando con tu venta, reduciéndote el tiempo que dedicabas en hacer seguimiento tanto en el BackOffice como en la instalación. Tendrás visión desde el inicio de la venta, hasta la instalación del producto o servicio. Todo esto acompañado con reportes por productos, estados, peticiones, etc. Siempre sabrás donde está el contrato y a quien reclamar en caso de atraso.”

Al supervisor de venta:

“Sabrás la información completa dónde y cuándo quieras. Podrás bajarla e imprimir estadísticas para ir a reunión. Podrás evaluar a tus vendedores identificando fortalezas y debilidades en la Venta para tomar medidas efectivas.”

Al gerente de venta:

“Podrás evaluar el impacto de una campaña. Saber los resultados de venta de un nuevo producto y evaluar productos que aportan poco margen. Te permitirá tomar las decisiones con información de apoyo en línea y poder enfocar los esfuerzos de Ventas de manera efectiva.”

Al ejecutivo de soporte:

“No habrán vendedores acosándote en tu puesto. Te permitirá hacer gestión sobre tus actividades día a día. No tendrás que pararte para ir a buscar el contrato, ni tampoco te acusarán de haber perdido algún contrato. En un sistema harás todo tu trabajo, reduciéndote los Sistemas (MAC, Limite de Consumo, Ingreso de Excepciones, Ingreso de Productividad) que actualmente abres para trabajar”

Al supervisor de soporte:

“Sabrás la información completa dónde y cuándo quieras. Podrás bajarla e imprimir estadísticas para ir a reunión. Cumplirás los SLA's acordados que día a día te reclaman.”

Al gerente de soporte:

“Podrás evaluar las agencias a nivel país y repartir las cargas de trabajos en todas las agencias. Podrás establecer nuevos SLA's segmentando así, el servicio por segmento y producto. Serás la base de datos de Cliente vigente de la compañía, y podrás vender información a otras áreas como: gestión cliente, reclamos, contención, riesgo, ventas, etc.”

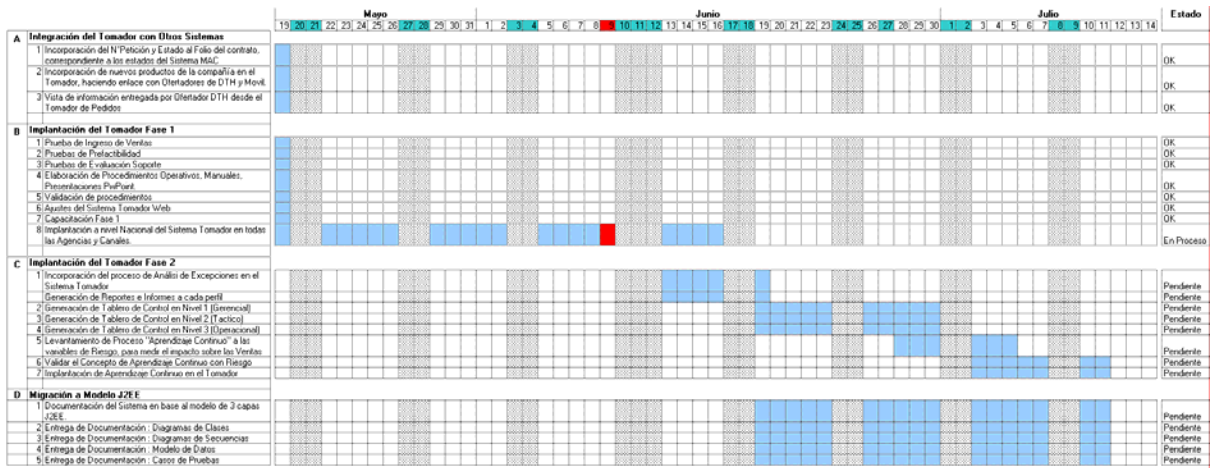
Al gerente de riesgo:

“Podrás cuantificar las variables relevantes de la política de riesgo vigente. Al medir el impacto en las ventas, dando una variación en los parámetros de la política, ajustándolas a través de un aprendizaje continuo entregado por este Sistema.”

Con estos mensajes yo salía a transmitir el objetivo a cada uno de los roles, con la diferencia que ahora le daba una “**Estrategia y Sentido**” a la narrativa.

## Definición de plan de acción, los objetivos de corto y mediano plazo

La **Figura 41** muestra la carta Gantt para la implementación del Sistema Tomador de Pedidos Web separada en fase 1 y 2. A través de esta carta Gantt se establecen reuniones cada 15 días con el equipo de trabajo para temas generales y cada semana para temas puntuales dentro del desarrollo.



**FIGURA 41** Carta Gantt de la implementación fase 1 y 2 del sistema

La fase 1 contempla la implementación de todo el proceso de evaluación comercial, mientras que la fase 2 aborda los aspectos de análisis de datos, tableros de control y aprendizaje continuo del proyecto.

La razón de esta separación en dos fases fue básicamente para poder implementar en el corto plazo la fase 1 y así poder conseguir recursos en otras áreas para poder financiar la fase 2 en el mediano plazo. Actualmente, la fase 1 se encuentra implementada con el proceso completo, por lo que distintas áreas dentro de la compañía han solicitado poder ocupar esta herramienta comprometiendo recursos para la generación de fase 2. Gracias a estas metas de corto plazo se logró mantener vigente al proyecto y podemos decir que hoy en día el proyecto se vende solo.

### Definición de Coalición Conductora

Podemos apreciar que los nombres que aparecen en el cuadro son todos de distintas áreas dentro de la compañía, sin embargo, están configurados de formas estratégicas para cubrir todos los requerimientos desde las distintas miradas.

A partir de este equipo de trabajo, se elegirá un líder que sea validado por toda la compañía. Esto es necesario pues yo, por una razón de inexperiencia no puedo ser el líder visible de este proyecto, sino más bien, debo estar detrás generando un poder más bien pasivo dentro de la compañía.

Nombre	Cargo	Función
Hector Beals	Consultor de Estudios	Riesgo
Jonathan Rodriguez	Programador	Programación
Jonathan Scott	Ejecutor Proyecto	Procesos
Marcelo Garcia	Consultor de Estudios	Analisis Sistema
Mauricio Solimano	Consultor de Estudios	Capa de Datos
Nelson Huichulef	Jefe de Productos	Reportes
Ricardo Campos	Asistente Ejecutivo	Bases de Datos Corporativas

FIGURA 42 Equipo de desarrollo fase 2

La Figura 42 nos muestra los nombres de todos los miembros del equipo desarrollador para la fase 2 del Tomador Web. Esto se formalizará a través de la primera reunión para mostrar los resultados obtenidos hasta la fecha.

### Comunicación en el proceso de cambio

Durante el desarrollo del proyecto se implementaron distintos canales de comunicación los que buscaban ser un conector entre el desarrollo y los potenciales clientes del Sistema. Se entendió que para lograr un apoyo real y sustentable en el tiempo necesitábamos tener los espacios necesarios para poder comunicar y hacer partícipes a las distintas áreas. De esta forma nacieron distintos canales que se mencionan a continuación:

- Reuniones de Coordinación

Se realizan reuniones cada semana con la coalición conductora para hacer partícipes a los miembros que recién se están integrando al proyecto. También se busca reforzar la confianza y motivación que se tiene del proyecto.

Paralelamente se realiza una presentación del proyecto mostrando su estado actual de avance y cuales son las metas a las que deberíamos llegar con cada una de las áreas involucradas. Esta presentación es realizada con el objetivo de validar tanto al proyecto como al equipo de desarrollo en la Gerencia de Operaciones Comerciales. A esta reunión asisten todos los subgerentes de las áreas involucradas.

- Cuadro de Noticias del Sistema

Se implementó en el Sistema un método de Cuadro de noticias con las últimas actualizaciones del Sistema para cada perfil (Figura 43).

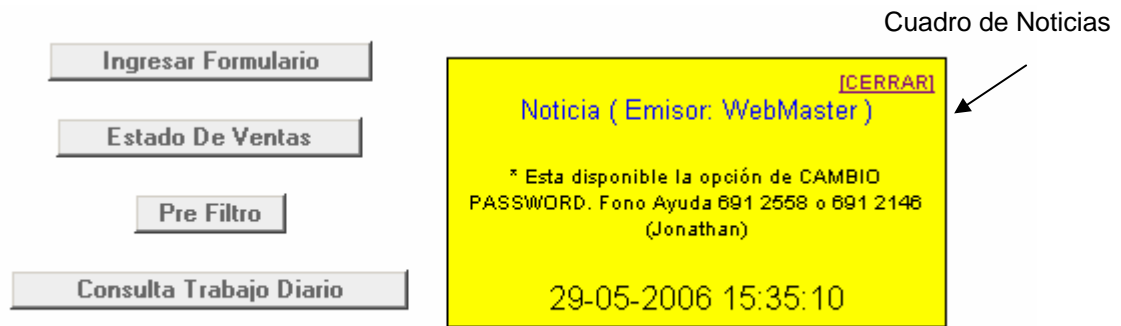


FIGURA 43 Cuadro de noticias implementado en tomador de pedidos WEB

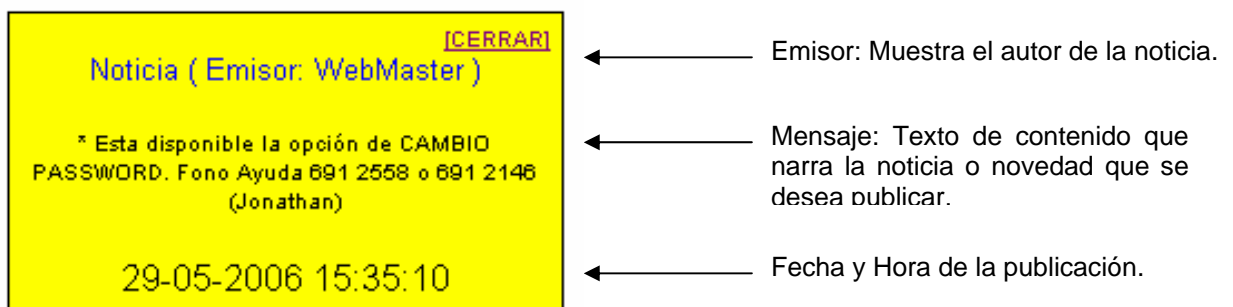


FIGURA 44 Estructura del cuadro de noticias

La Figura 44 nos muestra la composición del cuadro de noticias donde el usuario podrá encontrar información guía sobre quien lo creó, el mensaje, la fecha y hora de la publicación en el Sistema.

Este cuadro de noticias es visible para todos los perfiles del Sistema y además posee un módulo mantenedor, administrado por el rol administrador, que permite poder gestionar los mensajes a cada uno de los perfiles antes mencionados (Figura 45).

Ingreso de Noticias

Emisor	Destinatario
<input type="text"/>	<input type="text" value="Ventas"/>
<input type="text"/>	<input type="text" value="Ventas"/>
<input type="text"/>	<input type="text" value="Soporte"/>
<input type="text"/>	<input type="text" value="Supervisor de Ventas"/>

FIGURA 45 Mantenedor de cuadro de noticias

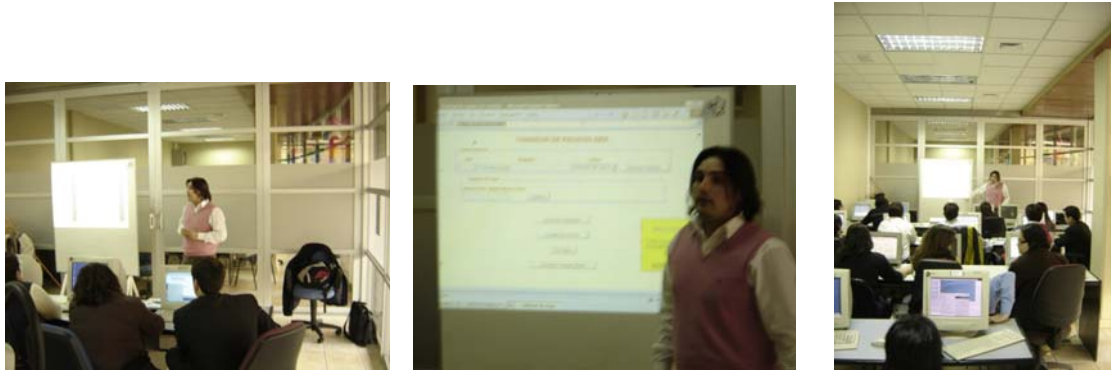
- Capacitación y Manuales

Cada semana se visita a una agencia para hacer capacitación durante toda una mañana. Gracias a esta iniciativa las personas logran identificar utilidades del Sistema que antes no las habían percibido. De la misma forma hemos visto en la práctica que durante el proceso de implementación de una solución de TI, la capacitación a través de cursos, tiene una penetración mucho más profunda que la publicación de manuales de usuarios. Es por esto, que en la evaluación económica esta actividad debe ser considerada como un ítem importante.

Como se mencionó anteriormente, nuestro proyecto no cuenta con recursos asignados para este ítem, por lo que sólo se pudo realizar capacitaciones en la región metropolitana dejando de lado las restantes regiones del país.

Esto sin duda, fue una problemática de peso que enfrentó el proyecto, pues un proyecto no sólo fracasa por motivos funcionales, sino que también existe el fracaso por no entendimiento de la herramienta o no aceptación del cambio por parte de los usuarios.

En muchas oportunidades nos vimos enfrentados a usuarios que no entendían el Sistema a pesar de que estaba hecho bajo su mismo lenguaje y todo radicaba en que no entendían como la herramienta agregaba valor, como tampoco entendían cual era su rol dentro del Sistema.



**FIGURA 46** Capacitaciones en agencias de Santiago

La [Figura 46](#) muestra fotografías de una capacitación en una de las agencias de Santiago, específicamente la agencia de Providencia, a la cual asistieron ejecutivos, jefes de ventas, soporte y el agente de la agencia. Se observó que una capacitación es mucho más efectiva que un manual de usuario, el nivel de entendimiento por parte de los usuarios, se ve reflejado en el creciente incremento de su uso y la disminución de errores al ocupar el Sistema.

En forma paralela a las capacitaciones, tenemos los manuales de usuarios. En la [Figura 47](#) podemos apreciar que el Sistema dispone de un botón “Capacitación” donde el usuario en función de su perfil puede ver el manual de usuario. También este manual puede ser bajado para instruirse sobre alguna nueva mejora del Sistema la que será anunciada a través del cuadro de novedades. Es así que para cada nueva funcionalidad se deja disponible un pequeño manual que no contiene más de 10 diapositivas o 3 páginas de documento Word.

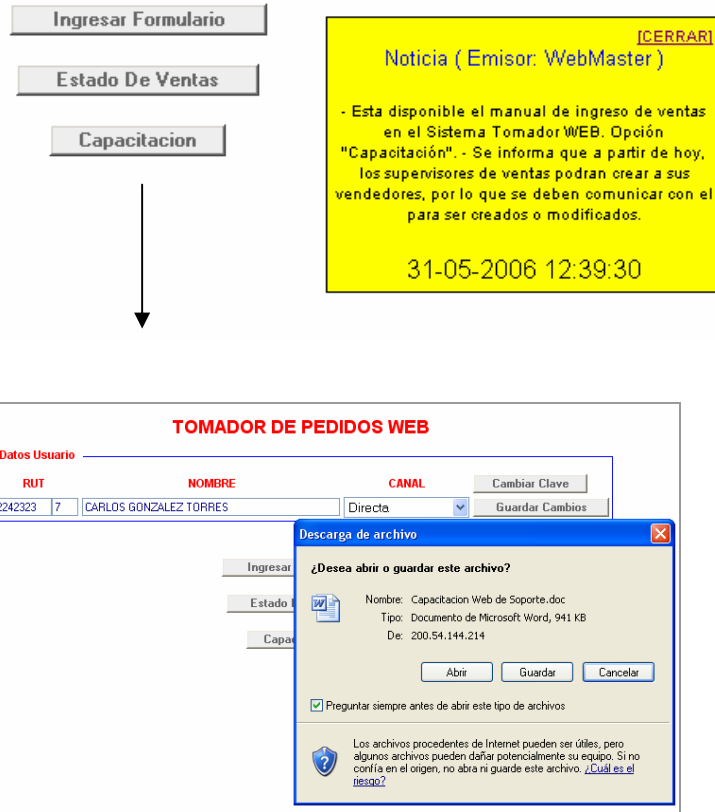


FIGURA 47 Proceso de bajada de manuales online

#### 6.4 Medición, evaluación y cierre del Proyecto.

Gracias a los datos generados a partir del mes de Abril del presente año logramos establecer un cuadro de medición para evaluar, a través de éste, el impacto real del proyecto a los procesos que conforman la evaluación comercial.

- El promedio de Contratos recibidos por Soporte durante el último período es:

	Q[Contratos]
Mayo	36.779
Junio	39.881
Julio	41.765
Agosto	41.259
<b>Promedio Mensual</b>	<b>39.921</b>
<b>Promedio Anual</b>	<b>479.052</b>

TABLA 14

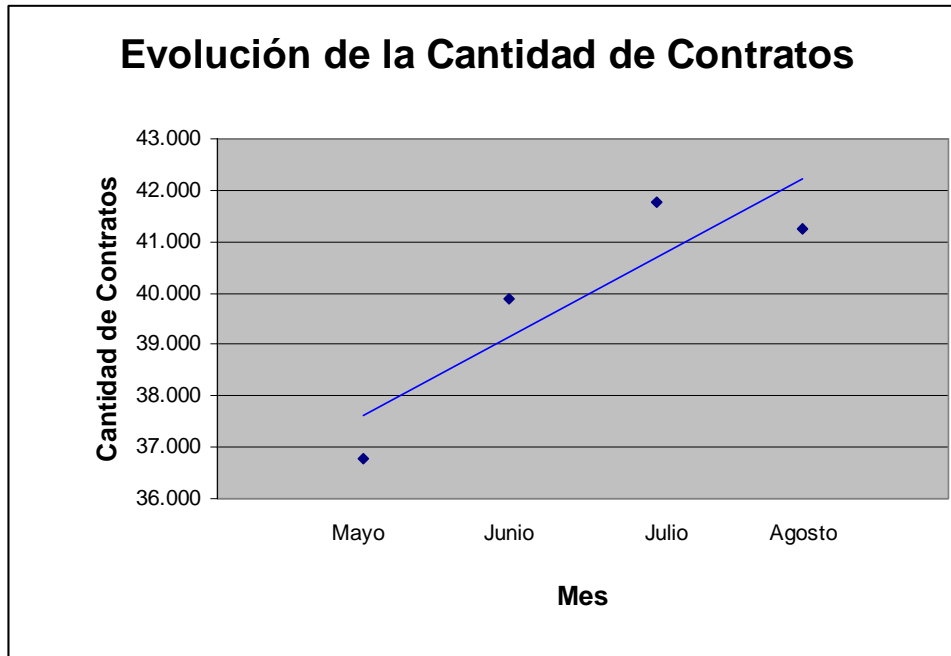


Gráfico 5

El aumento de la cantidad de contrato mes a mes se explica por la incorporación de nuevos canales que solicitaron poder ingresar sus ventas en el Tomador Web. De esta forma tenemos hoy en día venta de móviles, televisión, planes de afinidad y toda la gama de productos que ofrecen los distintos segmentos.

- Si consideramos los tiempos desde la creación de la venta hasta que el contrato es emitido en el sistema MAC tenemos:

	TIEMPOS PROMEDIOS [DIAS]					
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
CREADO-RECEPCIONADO	1,64	1,3	1,38	1,24	1,25	0,95
RECEPCIONADO-FILTRO OK	0,31	0,41	0,44	0,33	0,35	0,17
FILTRO OK-PETICION INGRESADA	1,15	0,7	0,43	0,33	0,27	0,12
<b>SUMA FLUJO</b>	<b>3,1</b>	<b>2,41</b>	<b>2,25</b>	<b>1,9</b>	<b>1,87</b>	<b>1,24</b>

Tiempo de Reducción [días]	1,86
% de Reducción	60

TABLA 15

Una facturación promedio de \$12.000 por contrato y 39.921 contratos como promedio mensual (Tabla 14), tenemos que la reducción de tiempo de 1,86 días por concepto de facturación anticipada real es de \$29.701.224 mensuales a la fecha, los que representan ingresos anuales de \$356.414.688.

- Si ahora consideramos el proceso completo desde que un vendedor, a través de la llamada a un call center, evalúa al cliente y precrea la venta hasta que se emite en el sistema MAC tenemos:

	TIEMPOS PROMEDIOS [DIAS]					
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
PRECREDO-CREADO	3,1	3,2	2,32	2	2,06	2
CREADO-RECEPCIONADO	1,64	1,3	1,38	1,24	1,25	0,95
RECEPCIONADO-FILTRO OK	0,31	0,41	0,44	0,33	0,35	0,17
FILTRO OK-PETICION INGRESADA	1,15	0,7	0,43	0,33	0,27	0,12
<b>SUMA FLUJO</b>	<b>6,2</b>	<b>5,61</b>	<b>4,57</b>	<b>3,9</b>	<b>3,93</b>	<b>3,24</b>

Tiempo de Reducción [días]	2,96
% de Reducción	47,7

TABLA 16

Si consideramos una facturación promedio de \$12.000 por contrato y 39.921 contratos como promedio mensual (Tabla 14) tenemos que la reducción de tiempo de 2,96 días por concepto de facturación anticipada real es de \$47.266.464 mensuales a la fecha, los que representan ingresos anuales de \$ 567.197.568.

- La cantidad de usuarios aumenta cada mes debido a la incorporación de nuevos canales de ventas y áreas dentro de la compañía que desean ingresar sus ventas o tener perfiles de consulta dentro del Sistema para hacer gestión y reportes a sus áreas internas.

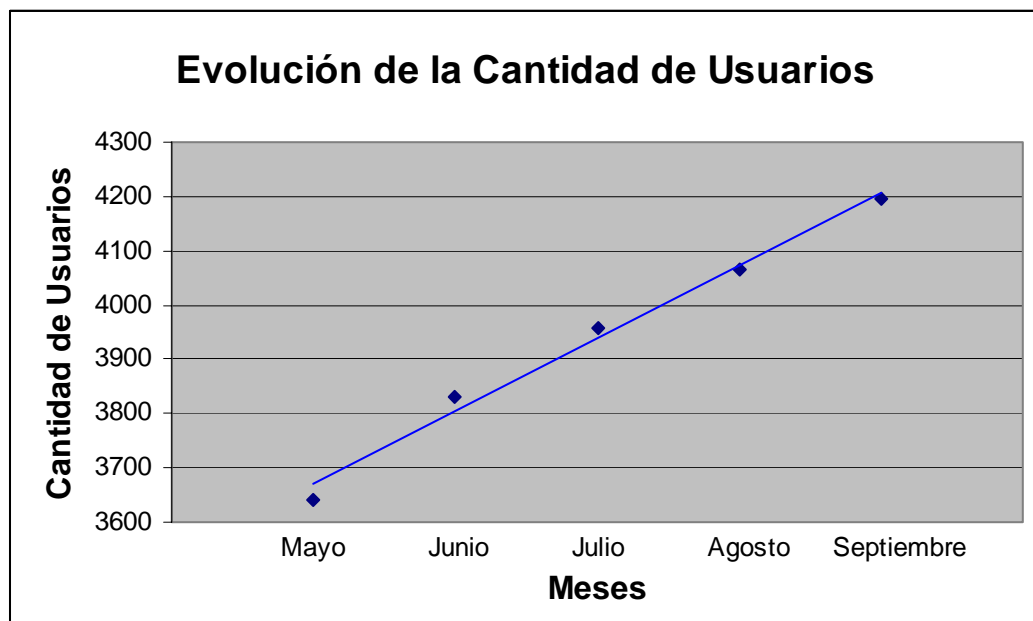


Gráfico 6

Hoy en día el Tomador de Pedidos Web es considerada la única plataforma que tiene toda la información de la venta, desde que es creada hasta que es instalada en la casa del cliente, por lo que se convirtió en una necesidad de gestión para todas las áreas.

- Podemos apreciar que la evolución del cumplimiento del SLA de soporte ha sido cada vez más efectiva, de esta forma el Sistema asegura que los contratos serán atendidos según los tiempos prometidos por Soporte:

“Aquellos contratos que sean recepcionados antes de las 16:30 PM serán emitidos en el día. Los contratos que lleguen después de esta hora serán emitidos a la mañana siguiente.” (Misión declarada por Soporte Comercial)

Actividades de Soporte Comercial	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
RECEPCIONADO-FILTRO OK	0,31	0,41	0,44	0,33	0,35	0,17
FILTRO OK-PETICION INGRESADA	1,15	0,7	0,43	0,33	0,27	0,12
SLA total	1,46	1,11	0,87	0,66	0,62	0,29

TABLA 17

De la [Tabla 17](#) podemos ver que durante los meses de abril y mayo el tiempo promedio del SLA total no logró cumplir con el comprometido por soporte, sin embargo, a partir del mes de junio en adelante, vemos que el tiempo promedio del proceso ha sido cada vez mas bajo por lo que se demuestra que el Sistema asegura el SLA comprometido y segundo, este SLA puede ser redefinido por Soporte segmentándolo por tipo de cliente.

	Cumplimiento de SLA
Enero	65,0%
Febrero	58,0%
Marzo	64,9%
Abril	73,7%
Mayo	74,2%
Junio	75,6%
Julio	74,8%
Agosto	83,1%
Septiembre	97,0%

TABLA 18

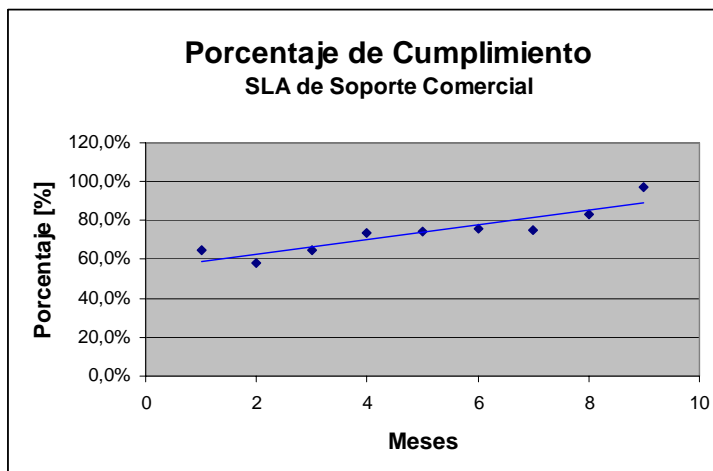


Gráfico 7

La [Tabla 18](#) nos muestra la evolución del porcentaje de cumplimiento del SLA comprometido. Este porcentaje toma el total de los contratos ingresados en el Sistema y separa aquellos contratos que cumplieron con el SLA comprometido de los que no.

La evolución del cumplimiento nos muestra que es casi lineal y que durante el mes de septiembre ya bordeamos el 100%. Se espera que el porcentaje de cumplimiento del SLA esté en torno al 98% en régimen estable.

## **6.5 Logros reales del proceso de cambio**

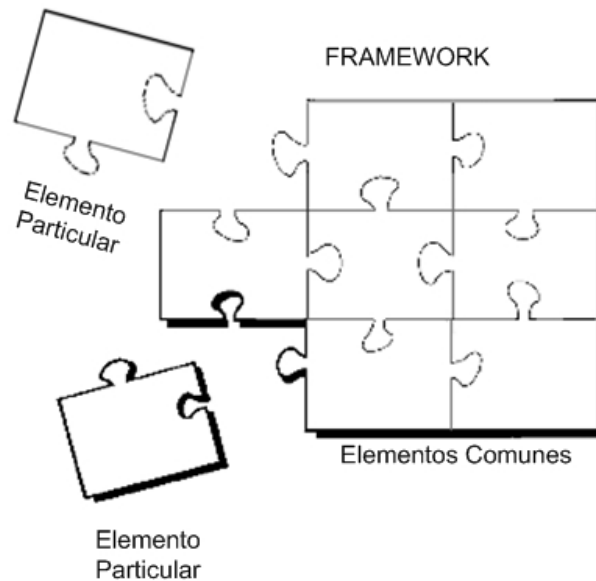
Aciertos del Proyecto.

- Promesas anunciadas para el corto plazo fueron cumplidas, las que ayudaron a fortalecer el desarrollo de mi proyecto.
- Crecimiento paulatino ayudó a la hora de que el proyecto SOL anunciara atrasos en sus entregas, por lo que las necesidades las solventamos a través de nuestro Sistema.
- La OSI a raíz del fracaso de SOL, ha visto en el Tomador de Pedidos Web una solución corporativa por lo que ha decidido, una vez implementado, emigrar el Sistema a la tecnología J2EE.
- Se dispone de un Programador, el cual está contemplado durante la primera y segunda fase del Proyecto, por lo que podemos hacer promesas de desarrollo de corto plazo.
- Se consiguió un piloto gratuito con la empresa JORDAN para evaluar tecnología de digitalización y lápiz lector, la que estará integrada con el Sistema Tomador.

## 7 GENERALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

El desarrollo de un Framework nos permite generar un producto genérico que proporciona el desarrollo de aplicaciones que se adapten a cada caso, posibilitando al desarrollador concentrarse solamente en las particularidades o variaciones del proceso específico. Es por esto que se hace muy importante, a partir de un caso particular, lograr una abstracción para plasmar todo el conocimiento en un modelo que sea una generalización del caso de estudio.

En general, con el termino framework <sup>20</sup> <sup>21</sup>, nos estamos refiriendo a una estructura compuesta de componentes personalizables e intercambiables para el desarrollo de una aplicación. En otras palabras, un framework se puede considerar como una aplicación genérica incompleta y configurable a la que podemos añadirle piezas para construir una aplicación concreta como lo muestra la [Figura 48](#).



**FIGURA 48** Esquema de utilización de un framework

<sup>20</sup> I. Ramírez y A. Alcarraz, Desarrollo de un framework de clasificación de patrones, Instituto de Ingeniería Eléctrica - Facultad de Ingeniería, Universidad de la República del Uruguay.

<sup>21</sup> R. O. Duda and P. E. Hart, Pattern Classification And Scene Analysis. Wiley/Interscience, 1974.

En la construcción y estudio de un framework podemos identificar elementos comunes y variabilidades. La idea es poder identificar los elementos comunes, dejando incompletas las particularidades de cada caso. Esto nos permite formar una solución de paquete que se adapte a cualquier caso particular.

El framework se compone de un conjunto de clases comunes y que usualmente no deben ser especializadas, junto con una o más clases abstractas que deben ser especializadas para cada caso particular. Por lo tanto la particularidad de cada proceso está definida a través de las clases abstractas.

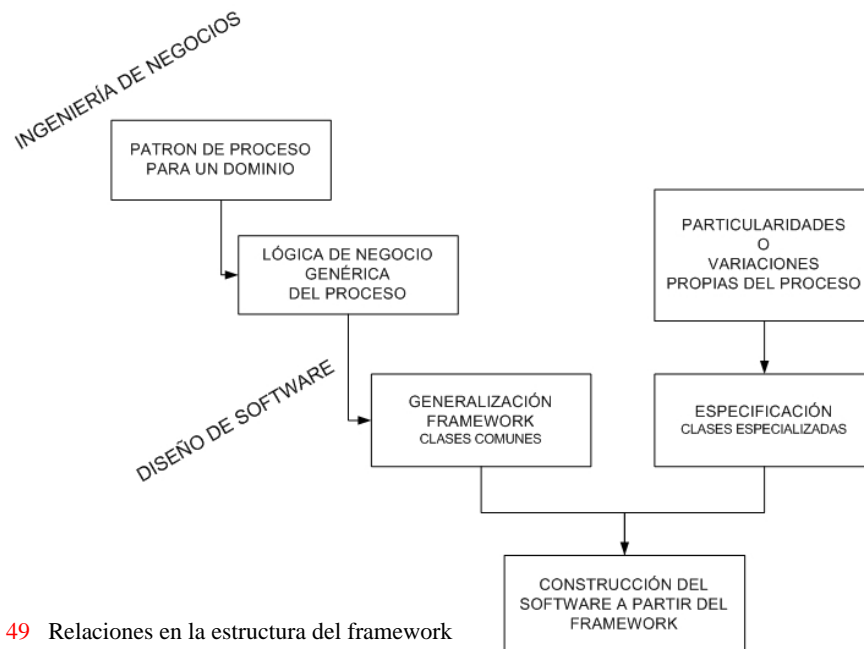


FIGURA 49 Relaciones en la estructura del framework

La Figura 49 nos muestra la relación entre el desarrollo realizado con la estructura del framework. Éste se define a partir del patrón y la lógica genérica de negocio para un dominio. Las particularidades propias de cada proceso deberán ser definidas a través de la especificación.

El framework define las clases comunes para un dominio, mientras que la especificación define una o más clases especializadas para un caso particular propio del negocio. Es así que el desarrollador a través de las clases comunes y especializadas forma la construcción del software final.

Bajo este esquema el uso de un framework permite que el desarrollador focalice todo su esfuerzo en la especificación, teniendo así una reducción importante de los costos asociados a la construcción de software.

Además de facilitar y catalizar el desarrollo de nuevas aplicaciones, el framework sirve como contenedor de la base de conocimientos sobre el negocio. Es por esto que el uso de patrones para conformar el framework, es un pilar fundamental para su estudio y análisis. En definitiva, los objetivos principales que persigue el framework son: acelerar el proceso de desarrollo y promover las buenas prácticas a través del uso de patrones.

## 7.1 Aplicación del Framework

En general, la evaluación comercial a los clientes de Telefónica Chile, puede ser generalizada a la evaluación de cualquier otro tipo de *decisión de requerimiento*. Esto es realizable dado a que los principios básicos que la sustentan son los mismos (gestión del riesgo mediante la minimización del riesgo asociado al no pago de los clientes). Del mismo modo, esta gestión del riesgo se ve materializada en los criterios de evaluación y los parámetros que definen los intervalos de medición.

Podemos definir al cliente como un vector  $\vec{X}$  que posee N componentes (variables) representándola de la siguiente manera:

$$\vec{X} = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_N)$$

$X_1$  = Valor de la variable 1 del cliente X. Por ejemplo Dicom.

$X_N$ =Valor de la variable N del cliente X.

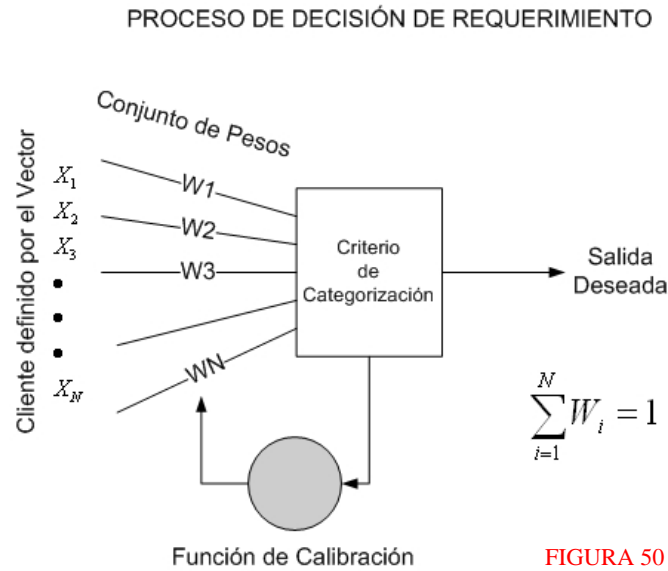


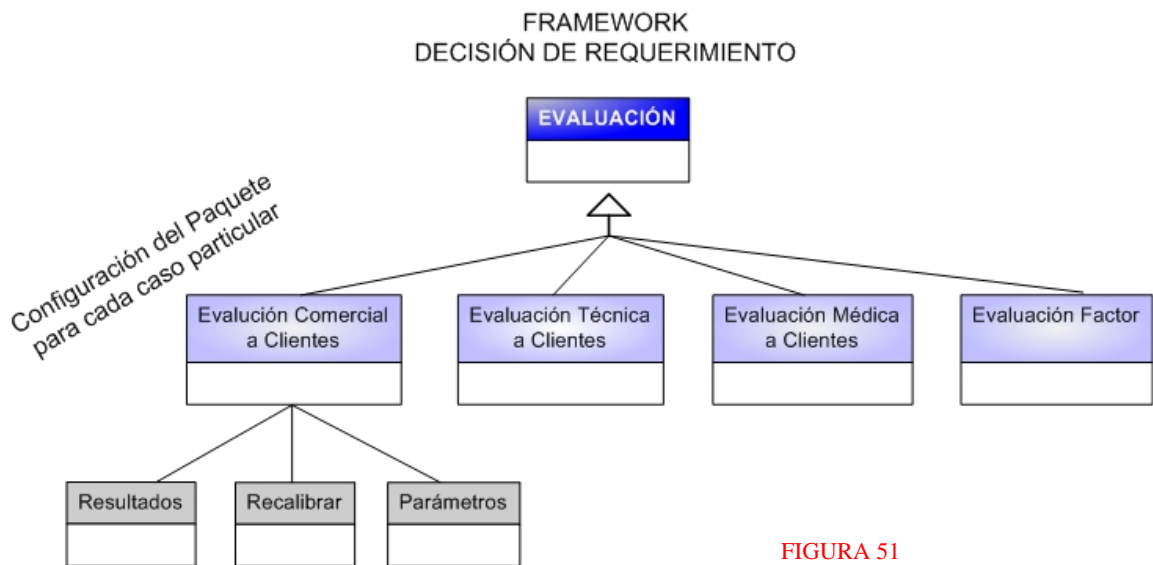
FIGURA 50

Nuestro framework puede ser muy útil para sistemas que operen bajo el esquema que se ilustra en la [Figura 50](#). Podemos ver que como entrada se tiene un vector  $\vec{X}$  con N componentes los que definen distintos aspectos de nuestro cliente. Los pesos  $W_n$  definen la importancia relativa de cada uno de los componentes de la variable  $\vec{X}$  dentro del espacio vectorial. Es así, que toda esta información entra a nuestro proceso de evaluación según criterios como por ejemplo: políticas comerciales, planes de salud o algún otro criterio que logre categorizar a la variable  $\vec{X}$  según un concepto que puede ser: Bueno o malo, lindo o feo, saludable o enfermo, aceptado o rechazado. De esta manera el criterio de categorización funciona como una caja negra que define instancias de evaluación y operadores.

Por otro lado, tenemos la *función de calibración* que busca a través de un concepto de aprendizaje redefinir los pesos  $W_i$  a partir de los resultados de las evaluaciones en cada una de las instancias que sean definidos. Esto hace posible que el Sistema en su completitud sea autónomo, es decir, aprenda de su experiencia.

Este concepto está muy ligado a la teoría de redes neuronales<sup>22</sup> que corresponden a una elaboración matemática inspirada en el sistema nervioso biológico, y su misión, para el caso de la categorización, es procesar información con el fin de reconocer patrones y entregar respuesta al problema de identificación de objetos de distintas clases.

El desarrollo de un framework por lo tanto, se justifica porque las lógicas generales son comunes para muchos casos particulares, y dado el modelo de patrones de diseño aplicados se permite una especificación de la lógica particular del negocio posterior, por lo que sólo bastaría definir estas lógicas particulares para lograr un sistema específico a las necesidades del negocio. Esto facilita notablemente otros desarrollos y se transforma en una herramienta comercial que es posible utilizar.



Aplicando este diagrama al modelo de clases desarrollado, se aprecia que las especializaciones de lógica se encontrarán en las clases de control, que es donde se encuentra aplicada la lógica de negocio:

<sup>22</sup> C. Bishop. Neural Networks for Pattern Recognition, Oxford University Press, England 1997

**Evaluación:** Es donde se aplican las lógicas específicas del negocio. Para los casos mencionados sólo es necesario ajustar la forma en como se relacionarán los resultados de las clases Resultados, Recalibrar y Parámetros que son específicos para el caso particular de la evaluación comercial. La clase Evaluación posee una instancia de evaluación lo que hace posible que exista al menos una.

**Resultado:** corresponde a un entity que está a cargo de contener toda la historia de los resultados de las evaluaciones. Contiene las instancias de evaluación y el resultado.

Las instancias de evaluación en este caso particular son; de prefiltro, soporte, comité local, comité central y excepciones del agente. El número de instancias de evaluación es configurable según cada caso de negocio. Del mismo modo, el resultado estará configurado según el criterio de decisión que se quiera implementar, por ejemplo nosotros tenemos el criterio de Aceptado / Rechazado.

**Recalibrar:** es un esquema lógico que busca, a partir de la información de resultado, ajustar los parámetros definidos para la evaluación, por lo que esta funcionalidad es genérica.

**Parámetros:** Representan los diferentes ámbitos de evaluación. Estos parámetros muestran las diferencias entre clientes según determinadas características como: nivel de riesgo, morosidad, dicom, cuentas impagas, etc. Esto es extensible a cualquier negocio dependiendo de las características que se consideren relevantes a la hora de diferenciar a los clientes.

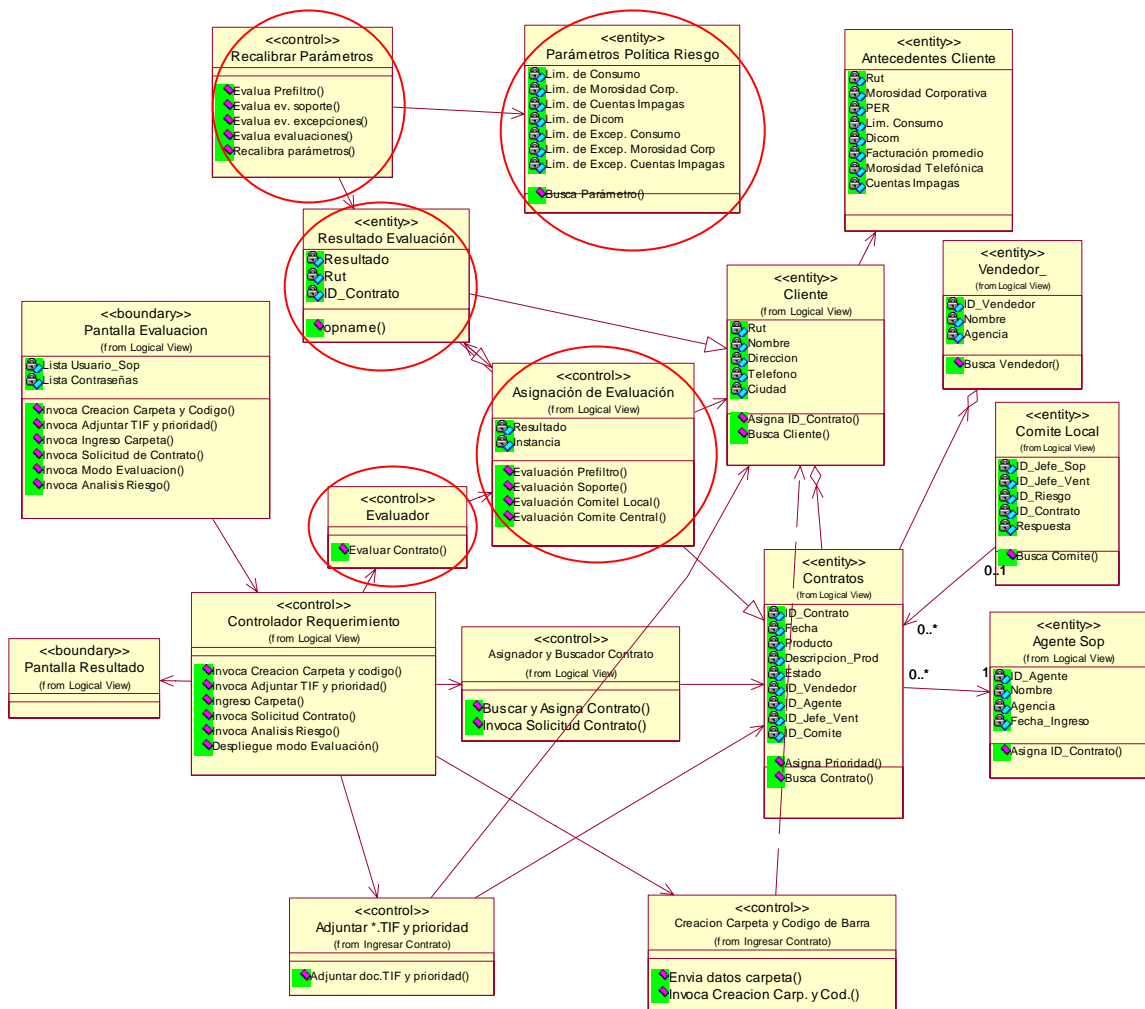


FIGURA 52 Diagrama de clases del sistema

La Figura 52 nos muestra el diagrama de clases del paquete de evaluación comercial que contiene la lógica del negocio y que son modificables en la generalización necesaria para la construcción del Framework.

## 7.2 Construcción del Framework

En base al desarrollo anterior la estructura del framework se construye a partir las siguientes clases de control y entities.

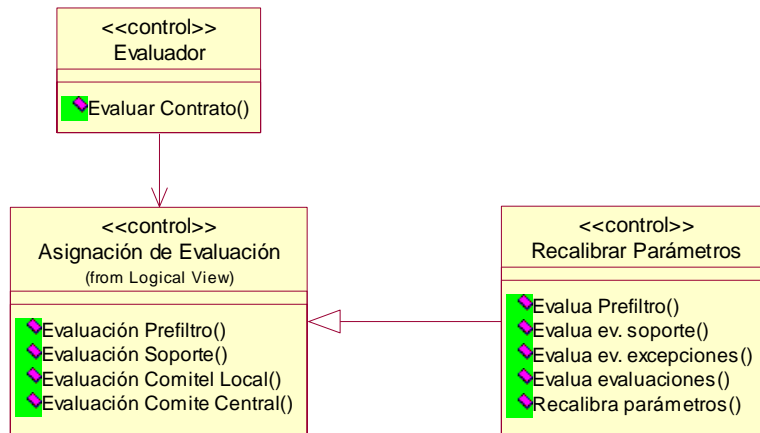


FIGURA 53. Diagrama de Clases de Control del Framework

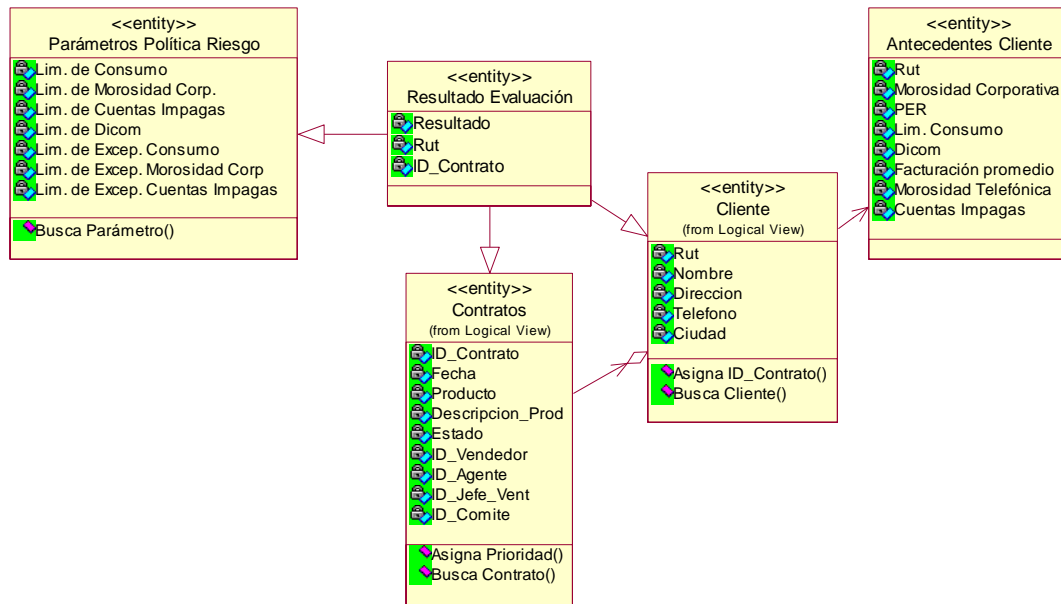


FIGURA 54. Diagrama de Clases Entity del Framework

Mediante esta estructura es posible generalizar el desarrollo de un sistema de decisión de requerimiento:

### **Clases Control**

- **Evaluador:** Clase que se encarga de ser el controlador que mediante su lógica activa las funciones de la clase asignación de evaluación en un orden adecuado según la instancia de evaluación y las interpreta siguiendo el proceso de evaluación.
- **Asignación de Evaluación:** esta clase se encarga de ejecutar las lógicas de negocio que tienen relación con la evaluación para las distintas etapas.
- **Recalibrar parámetros:** se encarga de aplicar las lógicas de negocios relacionadas con el análisis del proceso de evaluación para calibrar los parámetros definidos por política.

### **Clases Entity**

- **Cliente:** Guarda la información personal del cliente.
- **Antecedentes Cliente:** Guarda la información acerca de los antecedentes financieros y comerciales del cliente. Esta información es relevante para cada una de las instancias de evaluación y también para las diferentes lógicas de evaluación.
- **Contrato:** Aquí se especifica el requerimiento que se está solicitando por parte del cliente. Esta información es relevante para las diferentes lógicas de evaluación.
- **Resultados Evaluación:** Aquí se indica el resultado que se obtuvo por el requerimiento solicitado y los antecedentes del cliente. Esta información es relevante para la lógica de recalibrar parámetros.
- **Parámetros de Política:** Aquí se almacenan las cotas superiores e inferiores acerca de los límites en cada uno de los factores que son definidos a través de la política que se aplica en la lógica de evaluación.

### 7.3 Aplicación del Framework

#### Solicitud de Crédito Hipotecario en la Banca

Como una forma de probar la aplicabilidad del framework diseñado se empleó el modelo planteado anteriormente al desarrollo de un sistema de evaluación de crédito hipotecario para clientes de la Banca. A continuación se muestran las aplicaciones de los patrones de diagramas de clases aplicados al caso de la banca.

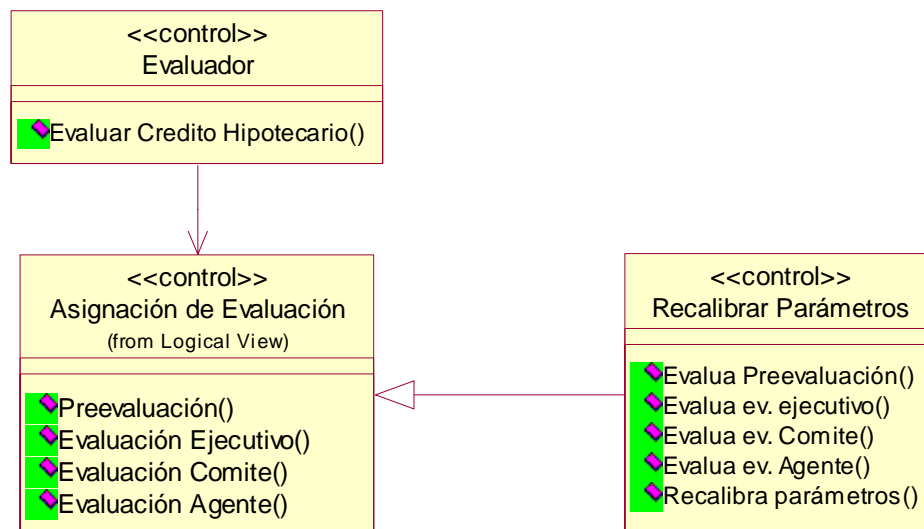


FIGURA 55. Diagrama de Clases de control en la Evaluación de un Crédito Hipotecario.

Podemos apreciar, a través de la [Figura 55](#), que el esquema de evaluación propuesto en el framework no sufre modificaciones en su estructura. En este caso, los parámetros definidos en las clases entity serán los que generen las diferencias con el caso ya desarrollado.

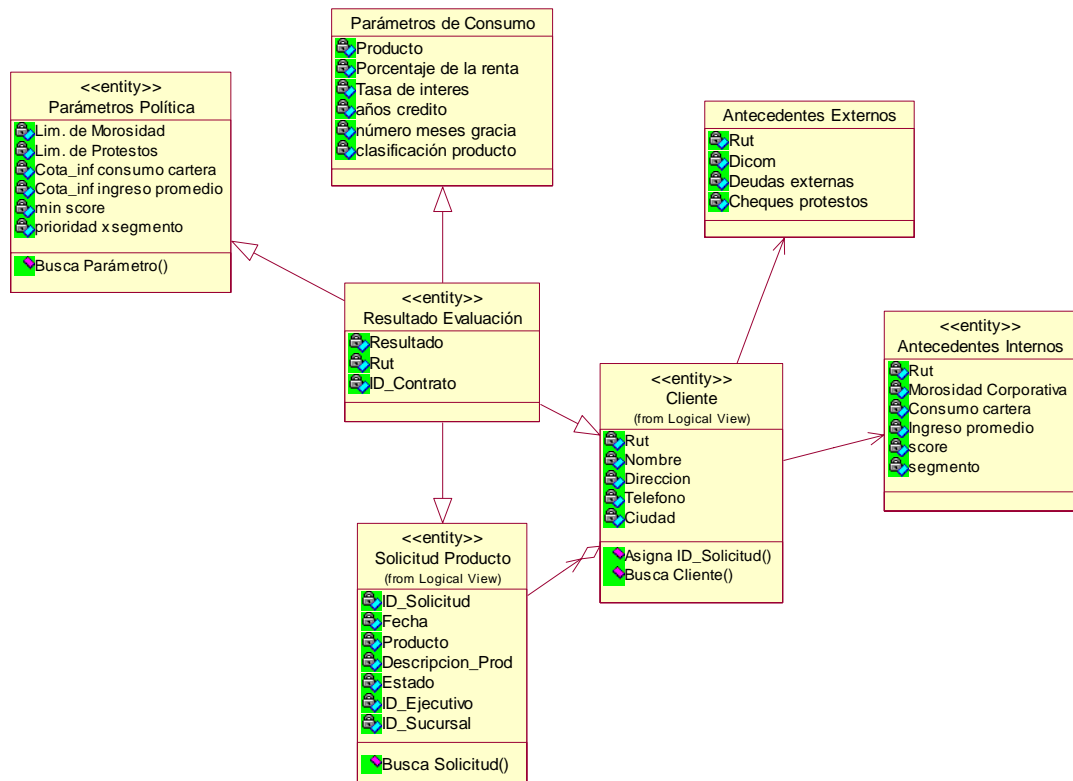


FIGURA 56. Diagrama de Clases Entity de evaluación de un Crédito Hipotecario.

Básicamente podemos ver que las particularidades del negocio están definidas en las clases entity.

## 8 CONCLUSIONES FINALES

El proyecto de Soporte es completamente compatible con el proyecto corporativo SOL, entregando así, como dicen los miembros de SOL, “La guinda de la torta”.

Las tecnologías que ocuparemos para desarrollar este proyecto serán las siguientes:

- Bases de datos relacionales para vincular los datos que son recabados por SOL y en el proceso de ingreso de contrato.
- Digitalización de Documentos, para pasar los documentos en papel a un formato de imagen TIF.
- Tecnología de Almacenamiento de Documentos de Imágenes, para almacenar todos los archivos TIF generados en la digitalización.
- Aplicación Web, para desarrollar el modelo de 3 capas que se aborda en el curso.
- Tecnología de Códigos de Barra, para poder vincular una carpeta en papel con una carpeta virtual y saber exactamente dónde esta físicamente guardado.

Los resultados de la implementación a nivel nacional de la primera fase del proyecto nos muestran:

1. Una reducción del tiempo total del proceso de 11 días a 3,4 lo que implica que el Sistema redujo el tiempo en un 68%, lo que sobrepasa nuestra meta esperada.
2. Cada uno de los SLO's, que son los niveles de servicios de operación desde que se crea la venta, disminuyeron por lo menos un 50%, por lo que nos hace suponer que gracias a este sistema podremos establecer nuevos niveles de servicio.
3. El proyecto hasta la fecha por el solo hecho de la disminución de los tiempos totales, ha generado \$89 MM. Mensuales, por concepto de facturación anticipada.

Gracias a los resultados obtenidos en esta primera fase, vemos que la fase 2 de implementación del Sistema con módulos de tablero de control y aprendizaje continuo es viable para los próximos 2 meses.

El modelo propuesto para representar los estados del flujo nos permite evaluar el concepto de estrés y replantear los procesos en función del análisis.

Resulta incierto saber si SOL efectivamente saldrá a producción en el corto plazo, por lo que el proyecto se ha replanteado integrando las funcionalidades necesarias para cumplir con el modelo propuesto.

# ANEXO A

“Tipificaciones del Sistema”

## TIPIFICACIONES DEL SISTEMA CAUSALES DE RECHAZO

Política de Riesgo	Validación de Identidad	<p>Sin C. I. De cliente o Representante legal.                  Carne de identidad vencido o Bloqueado                  Firma no corresponde a Carne de Identidad                  Fotocopia de C. I. ilegible                  Carne de Identidad Temporal (Extranjero)                  Solo presentación de Visa de Trabajo                  Extracto no menciona a representante                  Cliente fallecido                  Empresa en Quiebra                  Sin Rut en MAC                  RUT Empresa no corresponde                  Sin RUT Empresa</p>
	Renta Insuficiente	<p>RENTAS y/o IVAS insuficientes                  Sin Iniciación de actividades                  FALTA acreditación de ingresos ( IVAS, Liq. Sueldos, Cheque, etc.)                  Fotocopias ILEGIBLES de acreditación de ingresos ( IVAS, Liq. Sueldos, Cheque, etc.)                  Declaración Anual de Renta no corresponde                  Falta Declaración Anual de Renta                  Fotocopia de Cheque no personalizado                  Estado Cuenta Corriente no actual</p>
	Morosidad Externa	<p>Protestos en DICOM                  Protesto de la sociedad en DICOM                  Protesto de socios en Dicom                  Protesto Representante legal                  Morosidad Empresa Representante legal o socios                  Lista negra otras telefónicas</p>
	Morosidad Interna	<p>Cuenta Final Castigada                  Cuenta Final (falta aplicación procedimiento de rebajas de cuentas finales)                  Cuenta o cuentas impagas                  Cuenta Vigente en Boleta única                  Repactación Vigente &lt; 50% pagado                  Representante legal o socios mayoritarios con Morosidad interna</p>
	Morosidad en Dirección	<p>Cuentas Finales en dirección otro titular                  Deuda vigente en dirección de otro titular                  Dirección con Fraude</p>
	Capacidad de pago	<p>Excede límite de consumo                  No alcanza capacidad de pago                  Comportamiento de pago MALO</p>
	Documentación Disconforme	<p>Boleta Competencia (LQC) no original                  Boleta Competencia con saldos pendientes y no canceladas                  Sin Boleta Luz/Agua ( sin confirmación de domicilio o con saldos pendientes)                  Contrato Incompleto                  Contrato sin firma o Grabación                  Contrato firma de un tercero no autorizado</p>
Problemas Técnicos	Facilidades	<p>Sigraf distancia                  Rango no encontrado                  Sin cobertura ADSL                  Asignación de Nodos</p>

Problemas de Emisión	Validación Venta	OO/SS ya emitida Cliente rechaza servicio OO/SS anterior pendiente de cierre Pendiente de Migración Producto incompatible por sistema Falta información del EAC para ingresar producto Datos no coinciden con la información del cliente(Razón Soc., Rut, Número Tel.) Línea incompatible (800 FAMILIAR , RDSI, PREPAGO, ETC) (Mala Base) Línea Cesada (Mala Base)
	Emisión	Cliente ya tiene servicio (Mala Base) Desarmar COB-TRONC Línea con crecimiento Super Link Producto no pertenece a la Parrilla Comercial del canal Vigente otro ISP ( falta Procedimiento de migración de ISP) Falta información en agrupación de líneas Cliente es TTPP Debe abonar 50 % Debe abonar 30 %
	Mala Venta	OO/SS ya emitida Cliente rechaza servicio
	Contrato	Sin Valor de cuotas Falta crear código de producto ( por Product Manager) Sin el contacto ( se refiere a contacto para instalar; calle de referencia y mas de dos telefonos) Diferencias de \$ entre el SIFAES y el LIBRO de TARIFAS
	Cambio Segmento	Seg. Residencial a Pyme Corporaciones Seg. Empresas Santiago a Pyme Seg. Empresas Regiones a Pyme Seg. Historico Empresas a Pyme

# **ANEXO B**

**“Opiniones acerca del Proyecto”**

**Sistema  
Tomador de Pedidos WEB”**



**Juan Ramirez Salinas**

*Líder del inicio del proyecto*

Supervisor Soporte y Mantención Cliente

JGRAMIR@CTC.CL

Opina:

El tomador de pedidos comenzó como un proyecto de bajo perfil y hoy llega a tener un ámbito corporativo que cruza a toda la compañía. Es un proyecto que tiene actualmente más de 3800 usuarios. Se pasó de un sistema complementario de un área, a ser un pilar fundamental en la gestión de ventas de toda la compañía. El plantel de soporte comercial hoy está definido en función del aplicativo.

Gracias a Jonathan Scott se logró dar un enfoque técnico, ordenado y formalizado al desarrollo del aplicativo. Comunicó una visión de sistema que estaba en armonía con el proceso de la compañía. Se logró a través del tomador de pedidos web una visión de negocio que fue lo que potenció y llevó al proyecto a un éxito seguro. Por último logró realizar e implementar el proyecto con recursos muy escasos mostrando lo rentable que logró ser.



**Rosa Ester Melgarejo**

*Líder Proyecto SOL*

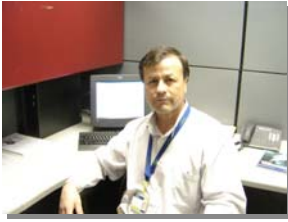
Consultora Experta

RMELGAR@CTC.CL

Opina:

La característica más importante del “Tomador de Pedidos Web” es contar con la información en línea de las necesidades del Cliente. La ventaja sobre esto es que áreas distintas al que lo alimenta pueden hacer gestión sobre la información. Es una plataforma integradora no conciente para sus usuarios, es decir, no existe la posibilidad de manipular la información. La fase 2 del tomador se plantea con una emisión automática de la O/S y la digitalización de documentos a través de una carpeta cliente.

Jonathan como gestor del proyecto implementó el sistema en una empresa de la magnitud de telefónica con 150 años. Un elefante blanco que exige fundamentos, argumentos sólidos y aliados poderosos que permitan posicionar al proyecto dentro de la compañía. Logró demostrar a todas luces que la inversión del proyecto era altamente rentable.



**Roberto Carrasco**

*Administrador Tomador de Pedidos Web*

Jefe de Soporte Experto

ROCARRA@CTC.CL

Opina:

Al principio existió una negación por parte de ventas ante el ingreso de información, sin embargo, hoy en día ventas valora la aplicación a tal punto que los desarrollos comprometidos futuros se trabajan en forma mancomunada para lograr obtener así una única mirada al proceso de atención de las ventas.

Se logró controlar la pérdida de contratos que era una declaración de ventas por parte de Soporte. Se posicionó al tomador de pedidos como un Sistema integrador dentro de la compañía y hoy en día se habla del tomador como el único Sistema de gestión de Ventas. El hecho de haber tomado el camino desde el punto de vista de procesos logró asignar responsabilidades a todos los involucrados en la línea de acción, transparente los roles dentro del negocio.

Jonathan Scott demostró una capacidad de creación y persistencia para lograr posicionar al proyecto dentro del mundo de ventas llegando a formar esta alianza en varios ámbitos como: ventas terreno, plataforma, Web, gestión, riesgo entre otros. Ha demostrado que el tomador de pedidos tiene una posición dentro de la compañía y es una herramienta fundamental en la línea de negocio actual.

# ANEXO C

“Manuales de Usuarios del Sistema”

## Manual para Ejecutivos de Ventas

Este Manual entrega la información necesaria para que un ejecutivo de ventas ingrese correctamente sus requerimientos de ventas para que sean emitidos por Soporte Comercial. El correcto y completo ingreso en este formulario evitará errores o demora en la emisión, teniendo como resultado la satisfacción de la venta de nuestros clientes.

El Ejecutivo de ventas está habilitado para:

1. Ingresar Formularios.
2. Revisar sus Folios ingresados por Estado y por Productos.(Seguimiento de ventas)

Dirección por Intranet:

<http://gopec/subopec>

Dirección por Internet:

[http://200.54.144.214/sol\\_eq/](http://200.54.144.214/sol_eq/)



Ingresar usuario y password personal.



### SOLICITUD DE EQUIPO Y/O SERVICIO

Usuario   
Password

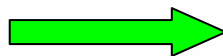
### 1. INGRESAR FORMULARIOS

Paso 1: El ejecutivo, al Crear un Folios por 1° vez, debe llenar correctamente los Campos de RUT, Nombre y Canal de ventas al cual pertenece y presionar posteriormente icono de “Guardar Cambios”, lo que le permitirá reflejar automáticamente sus datos en todos los Folios que cree con su respectiva Password. Posteriormente debe hacer click sobre “**Ingresar Formulario**” para crear un Folio.

### TOMADOR DE PEDIDOS WEB

Datos Usuario

RUT	NOMBRE	CANAL	<input type="button" value="Cambiar Clave"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Directa	<input type="button" value="Guardar Cambios"/>



[\[CERRAR\]](#)  
Noticia ( Emisor: WebMaster )  
Para los productos DUO, DUO BA, TRIO Favor  
ingresar las promociones en el campo  
OBSERVACIONES.  
07-08-2006 16:42:28

Paso 2: Se debe seleccionar la **fecha del contrato** (papel)

FECHA DE CONTRATO

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	1	2006

CLIENTE

tipo Cliente

seleccione --

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11

**Paso 3:** Luego seleccionar tipo cliente “Persona o Pyme”

FECHA DE CONTRATO		
1	1	2006

CLIENTE	
Tipo Cliente	
-- Seleccione --	
-- Seleccione --	
Persona	
Pyme	

**Paso 4:** Luego se debe ingresar los datos del cliente como se indica en la pantalla de ingreso, llenando TODOS LOS CAMPOS. Una vez llenado se debe seleccionar en “Productos y/o Servicios “SI” o “NO” desea línea telefónica el cliente.

PERSONA		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
R.U.T.	E-Mail	
<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	

DIRECCIÓN DE INSTALACIÓN		
Tipo Calle	Calle	Número
-- Seleccione --	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Depto / Oficina	Depto / Oficina	Piso
-- Seleccione --	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entrecalle 1	Entrecalle 2	Comuna
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Block	Villa / Población	Ciudad
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DATOS DE CONTACTO		
Visita	Fecha Preferente de Visita	
-- Seleccione --	1 1 2006	
Nombre de Contacto		
<input type="text"/>		
Fono Contacto 1	Fono Contacto 2	Fono Contacto 3
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	
Solicitud de Línea	
SI	

Al seleccionar “SI” se desplegarán campos para ingresar el valor de la línea y el n° de cuotas.

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS			
Solicitud de Línea			
SI			

LQC	Valor Instalación	N° Cuotas	Tasa Interés
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Paso 5: continuación ...

Renta Mensual <input type="text"/>		Renta Mensual <input type="text"/>	
<b>SVA PARA EQUIPO BASICO</b> -- Seleccione -- Descripción Otro <input type="text"/> Renta Mensual <input type="text"/>		<b>CONFIGURACION</b> <input type="checkbox"/> No publicar (NPNI) <input type="checkbox"/> Desbloqueo LDN <input type="checkbox"/> Desbloqueo LDI <input type="checkbox"/> Desbloqueo Serv. 700 <input type="checkbox"/> Desbloqueo Móviles	
<b>OTROS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS</b> (Para productos DÚO, DÚO BA y TRIO Agregar Promociones en Observaciones)			
<b>Otros Productos</b>		Valor Instalación	Renta Mensual
-- Seleccione --		<input type="text"/>	\$ <input type="text"/>
<b>Plan Adsl</b>		ISP	Renta Mensual
Descripción del plan (val y/o min)		Valor Instalación	Renta Mensual
-- seleccione --		<input type="text"/>	<input type="text"/>
ADSL MULTIUSUARIO ----- Pyme ----- ADSL MONOUSUARIO ADSL MULTIUSUARIO PLANES BA VOZ PYME ----- HOGAR ----- BavoZ Línea mas Internet SPEEDY TRIO DÚO BA BAVOZ KIT AUTOINSTALABLE	<b>PC</b> Valor Instalación    N° Cuotas    Renta Mensual <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>EQUIPOS EN VENTA</b> Valor Equipo    N° Cuotas    Tasa de Interés <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
		Valor Equipo    N° Cuotas    Tasa de Interés <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

Paso 6: En los casos de venta de equipo existe el siguiente campo para ingresar detalle de ellos, Valor de instalación etc.

<b>PC</b>			
Descripción del Equipo	Valor Instalación	N° Cuotas	Renta Mensual
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>EQUIPOS EN VENTA</b>			
Descripción del Equipo 1	Valor Equipo	N° Cuotas	Tasa de Interés
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Descripción del Equipo 2	Valor Equipo	N° Cuotas	Tasa de Interés
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Paso 7: Si la dirección de envío de correspondencia es diferente ejecutivo de ventas deberá modificarla, de lo contrario se arrastrará la dirección de instalación. Además se debe indicar si cliente desea Boleta o Factura y si opta a pago con PAC o PAT, indicándolo en los campos correspondientes.

**DIRECCION DE ENVIO CORRESPONDENCIA Y BOLETA/FACTURA**

Casilla	Correo	-- Seleccione --	-- Seleccione --
Tipo Calle	Calle	-- Seleccione -- Boleta Factura	-- Seleccione -- PAC PAT
Depto/Oficina	N° Depto / Oficina	Piso	Villa / Población / Block
Comuna	Ciudad		

Fecha Vencimiento de Pago: -- Seleccione --

**OBSERVACIONES**

**Seleccionar la fecha preferente por el cliente para el pago de las boletas**

**Si corresponde se debe llenar con observaciones que correspondan como por ejemplo: la oferta de descuento**

**Paso 8:** Se debe seleccionar la forma de acreditación de ingresos del cliente las cuales se adjuntan al contrato al momento de su entrega a Backoficce. Finalmente debe seleccionar el canal de venta, agencia, Rut y nombre del ejecutivo. (si se ha ingresado y grabado estos datos en el paso 3, los datos se registrarán automáticamente)

**DOCUMENTOS PRESENTADOS**

Cédula de Identidad

-- Seleccione --

Liquidación de Sueldo \$ Prom 3 Liquidaciones  
 Iva \$ Promedio 6 Ivas  
 B.Honor y Decl. de impto \$ Promedio  
 Cuenta Corriente -- Seleccione --  
 Tarjeta de Crédito Bancarias -- Seleccione -- \$  
 Tarjeta de Crédito Financieras -- Seleccione -- \$  
 Tarjeta Casa Comercial -- Seleccione -- \$  
 Cliente quitado competencia  
 Renta presunta -- Seleccione --

**CANAL DE VENTAS**

**Canal** -- Seleccione --  
**Origen Venta** -- Seleccione --  
**Agencia** -- Seleccione --  
 Rut  
 Nombre  
 Vendedor Dealer

.....Luego presionar sobre el botón “enviar”, con lo cual se grabará la solicitud entregando el respectivo N° de Folio

Paso 9: Una vez ingresado el contrato al sistema, deberá anotar el numero de folio que se despliega en la siguiente pantalla. En caso de querer modificar o validar que los datos que fueron ingresados, puede ir a la opción “VER CONTRATO INGRESADO” o también puede ingresar un nuevo contrato al sistema.

ANOTE ESTA INFORMACION

**NUMERO DE FOLIO 900067608**

EL CONTRATO HA SIDO INGRESADO EXITOSAMENTE

#### ENTREGA CONTRATO A BACK OFFICE

Posterior a la creación del contrato en la Web de Ventas y anotado correctamente el número de Folio otorgado por esta en el contrato, se hace entrega física de el contrato a Back Office, quien procede inmediatamente, y en presencia de supervisor de ventas que entrega contrato, a cambiar el estado del Folio de “CREADO” a “RECEPCIONADO”.

#### ESTADOS DE FOLIO

—Precreado: Estado que Otorga el “Prefiltro” solicitado por el ejecutivo de Ventas a la Plataforma N° 800-226-254. Este estado indica que un vendedor llamo y entrego antecedentes básicos de la venta por lo que el contrato queda ingresado en este estado.

—Creado : Indica que ejecutivo de ventas ha completado los datos en la WEB de ventas. Estos contratos pueden o no haber sido ya precreado por el prefiltro, pues depende de si el vendedor llamó a la plataforma.

—Recepcionado: Indica la entrega física del Contrato firmado por el cliente con sus respectivos documentos por parte del área comercial a Backoffice. El Contrato esta a la espera de ser analizado por un ejecutivo de Soporte.

—Filtro OK: Indica que comercialmente el cliente, los datos del contrato y la documentación adjunta cumplen con todos los requerimientos de la Política de Riesgo Vigente.

—Rechazado: Indica que comercialmente el cliente, los datos del contrato y la documentación adjunta NO cumplen con todos los requerimientos de la Política de Riesgo Vigente. Contrato aún se encuentra en poder de Backoficce.

—Análisis de Ventas: Estado que indica que contrato rechazado está recepcionado por ventas para su análisis.

—Rechazo Comercial: Este rechazo se produce en el momento de la emisión de la petición o en el momento en que Soporte debe llamar al cliente para confirmar solicitud de venta ingresada por el ejecutivo de ventas. Los motivos de este rechazo pueden ser producto emitido por otra plataforma, rechazo por motivos del cliente, producto no corresponde a lo solicitado por cliente etc.

—Análisis Rechazo Comercial: Contrato rechazado por motivos comerciales es entregado físicamente a ventas.

—Petición Ingresada: Creación de solicitud en sistema MAC.

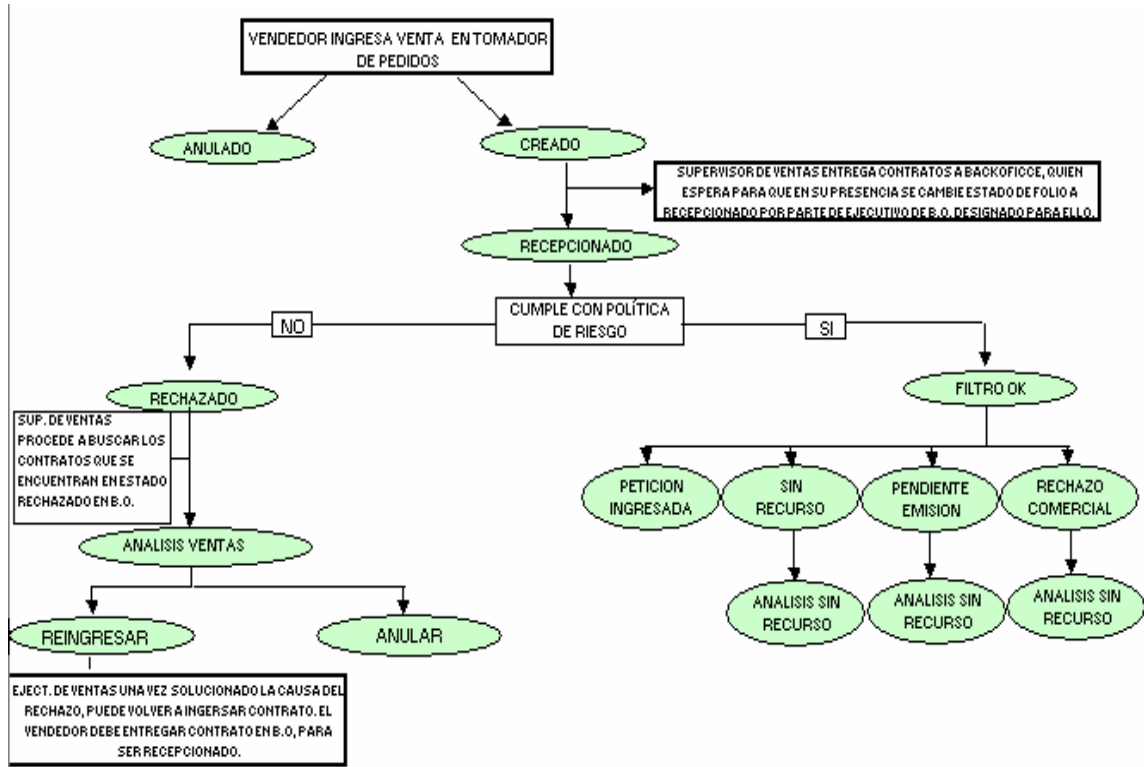
—Sin Recurso : Indica que al emitir la petición ésta no se puede emitir por falta de Facilidades Técnicas (Sin recursos ADSL, Números). El contrato aún se encuentra en poder de Backoficce.

—Análisis Sin Recurso: Contrato que se encuentra sin recursos es devuelto físicamente a ventas.

—Pendiente de Emisión : Indica que no se puede emitir por tener una petición en curso pendiente (cambio de titularidad, etc.)

—Anulado: Anula Vigencia de Folio producto de Duplicidad, Error de ingreso, Digitación etc. Ejecutivo de ventas puede anular sus folio siempre y cuando estos se encuentren en estado Creado.

## ESQUEMA GENERAL



## 2.- SEGUIMIENTO DE VENTAS

Cada ejecutivo de ventas puede realizar seguimiento a sus ventas para tomar las acciones correspondientes para lo cual debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1 : Ejecutivo de ventas debe ingresar a icono “Estado de Ventas.”

## TOMADOR DE PEDIDOS WEB

**Datos Usuario**

<b>RUT</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANAL</b>	<input type="button" value="Cambiar Clave"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar Cambios"/>

[\[CERRAR\]](#)

Noticia ( Emisor: WebMaster )

Para los productos DUO, DUO BA, TRIO Favor ingresar las promociones en el campo OBSERVACIONES.

07-08-2006 16:42:28

Paso 2: Puede obtener estadística por Estado de Contrato o por Producto de Contrato, indicando un rango de fecha el cual corresponde al de creación del Folio por parte de el ejecutivo de ventas.

**Criterios de Búsqueda**

**FECHA DESDE**  /  /

**FECHA HASTA**  /  /

**RUT VENDEDOR**

▼

- Estados De Contrato
- Productos

Para conocer detalle de Folios sólo debe pinchar el respectivo estado o Producto según corresponda la consulta.

**Criterios de Búsqueda**

FECHA DESDE 9 / 10 / 2006

FECHA HASTA 8 / 11 / 2006

RUT VENDEDOR 7395445 2

Estados De Contrato ▾

[Volver](#)

Estados	Casos
ANALISIS VENTAS	1
CREADO	2
PENDIENTE EMISION	2
PETICION INGRESADA	22
RECEPCIONADO	3
RECHAZADO	3
RECHAZO COMERCIAL	1
<b>TOTAL</b>	34

**Criterios de Búsqueda**

FECHA DESDE 9 / 10 / 2006

FECHA HASTA 8 / 11 / 2006

RUT VENDEDOR 7395445 2

Productos ▾

[Volver](#)

Productos	Casos
ADSL MONOUSUARIO	2
ADSL MULTIUSUARIO	3
PLANES BA VOZ PYME	16
TRIO	3
<b>TOTAL</b>	53

## Manual para Supervisores de Ventas.

Este Manual indica los pasos a seguir en cuanto a los beneficios y obligaciones que deben realizar los Supervisores de Ventas en los folios creados por sus ejecutivos. El Supervisor podrá:

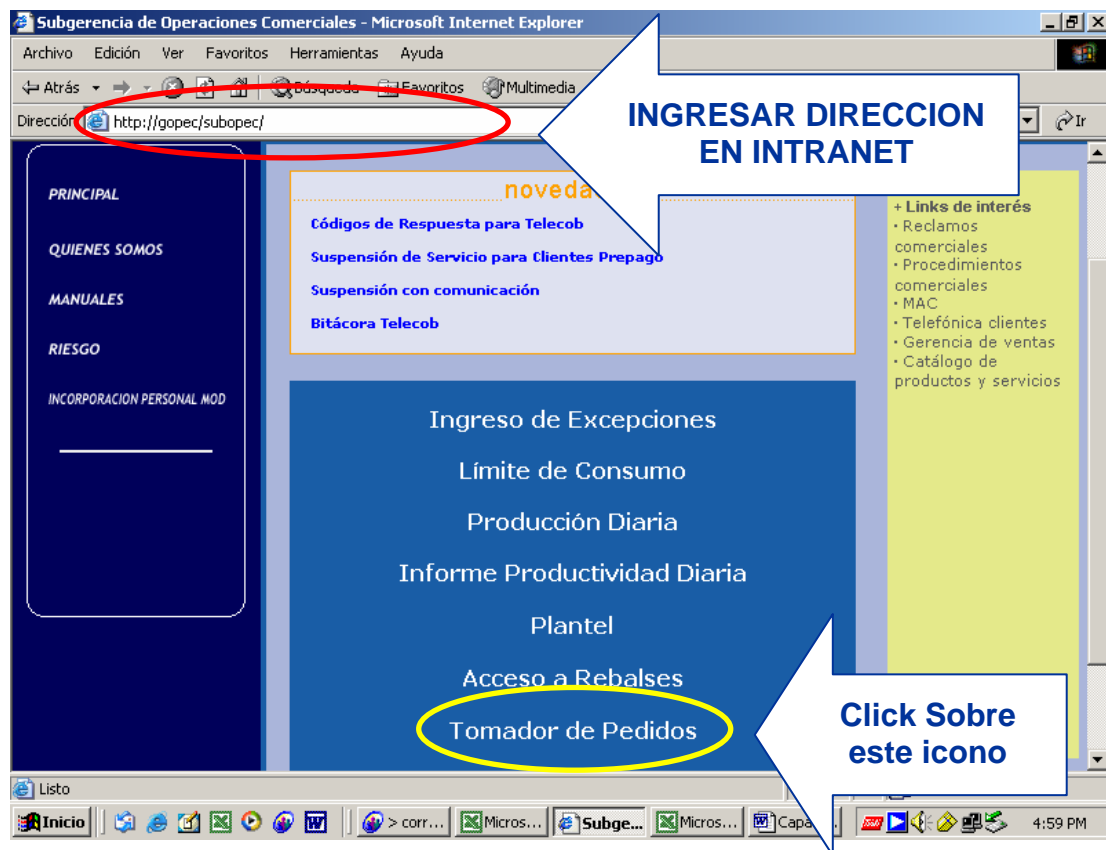
- 1.-Crear Folios.
- 2.-Revisar los estados de los Folios de su Agencia.
- 3.-Anular y Reingresar Folios Rechazados por incumplimiento de Política, motivos comerciales o devueltos por problemas técnicos.
- 4.-Crear y eliminar Ejecutivos de venta y Supervisores de su Agencia.

Dirección por Intranet:

<http://gopec/subopec>

Dirección por Internet:

[http://200.54.144.214/sol\\_eq/](http://200.54.144.214/sol_eq/)



Ingresar usuario y password personal.



### SOLICITUD DE EQUIPO Y/O SERVICIO

Usuario   
Password

## 1.- CREAR FOLIOS

Informada en Capacitación Tomador de Pedidos para ejecutivos de venta.

## 2.- REVISAR ESTADO DE LOS FOLIOS

Paso 1: ingresar en icono "Estado de Ventas".

**TOMADOR DE PEDIDOS WEB**

**Datos Usuario**

<b>RUT</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANAL</b>	<input type="button" value="Cambiar Clave"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar Cambios"/>

CLICK en Estado de Ventas

Ingresar Formulario

Estado De Ventas

Analisis Ventas

Mantenedor Vendedores

[\[CERRAR\]](#)

Noticia ( Emisor: )

TODO CONTRATO QUE SE LLEVE A SOPORTE DESPUES DE ANALISIS VENTAS, SE HA DE REINGRESAR EN EL TOMADOR DE PEDIDOS. ESTA ACCION LA REALIZA EL SUPERVISOR DE VENTAS.

26-10-2006 13:14:47

Paso 2: Automáticamente se seleccionará su agencia. El Supervisor podrá obtener detalle de todos los Folios en todos sus estados, indicando sólo un rango de fecha, o buscar específicamente todos los folios de un rango de fecha de un Ejecutivo en especial de su agencia, para lo cual sólo indica su rut en campo correspondiente. Posteriormente presiona “buscar”.

**AGENCIA**
**FECHA DESDE**
**FECHA HASTA**

Antofagasta
9 / 10 / 2006
8 / 11 / 2006

**FOLIO**
**RUT VENDEDOR**
Buscar

A continuación... se despliega la siguiente pantalla en donde se puede ver el detalle de folios pinchando el nombre del estado o abriendo su archivo excel. ( ver Definiciones de Estados , Esquema de Cambio de Estados y Forma de Entrega de Contratos a Backoficce.)

**AGENCIA**
**FECHA DESDE**
**FECHA HASTA**

Antofagasta
10 / 10 / 2006
9 / 11 / 2006

**FOLIO**
**RUT VENDEDOR**
Buscar

Estados	Casos	Excel
ANALISIS RECHAZO COMERCIAL	7	EXCEL
ANALISIS SIN RECURSO	1	EXCEL
ANALISIS VENTAS	60	EXCEL
ANULADO	59	EXCEL
CREADO	161	EXCEL
PENDIENTE EMISION	2	EXCEL
PETICION INGRESADA	809	EXCEL
PRECREADO	3	EXCEL
RECHAZADO	122	EXCEL
RECHAZO COMERCIAL	3	EXCEL
<b>Total</b>	<b>1227</b>	<b>EXCEL TODOS</b>

Para conocer información ingresada en folio puede pinchar su número.

**AGENCIA**
**FECHA DESDE**
**FECHA HASTA**

Antofagasta
10 / 10 / 2006
9 / 11 / 2006

**FOLIO**
**RUT VENDEDOR**
Buscar

LISTADO DE SOLICITUDES EN ESTADO PENDIENTE EMISION 10/10/2006 AL 09/11/2006

Estados	Casos	Excel
ANALISIS RECHAZO COMERCIAL	7	EXCEL
ANALISIS SIN RECURSO	1	EXCEL
ANALISIS VENTAS	60	EXCEL
ANULADO	59	EXCEL
CREADO	161	EXCEL
PENDIENTE EMISION	2	EXCEL
PETICION INGRESADA	809	EXCEL
PRECREADO	3	EXCEL
RECHAZADO	122	EXCEL
RECHAZO COMERCIAL	3	EXCEL
<b>Total</b>	<b>1227</b>	<b>EXCEL TODOS</b>

Folio	Rut Cliente	Nombre	Fecha Ingreso	Rut Vendedor	Nombre Vendedor	Peticion	Estado Peticion	Fecha Ultimo Estado	Historial
0289800	15040416-9	MARCO ANTONIO MRAMBIO SOLAR	06-11-2006 09:25:48	11819831-K	ALEXIS SANTANA RIVERA			08-11-2006 11:59:53	HISTORIAL
0286147	6724883-K	EDUARDO DEL CARMEN MATURANA ESPINOZA	31-10-2006 16:35:39	11468869-K	INGRID GODOY ROJAS			31-10-2006 18:40:09	HISTORIAL

Además puede ver historial de estados del respectivo folio pinchando "HISTORIAL"

**Folio 900294334**

Fecha Acción	Estado Acción	Usuario	Nombre Usuario	Agencia
08-11-2006 17:45:25	PETICION INGRESADA	ACERECE	ALEXIS CERECEDA ALVAREZ	ANTOFAGASTA
08-11-2006 15:49:52	FILTRO OK	ASIEDE	ALICIA SIEDE GARIN	ANTOFAGASTA
08-11-2006 15:43:33	RECEPCIONADO	ASIEDE	ALICIA SIEDE GARIN	ANTOFAGASTA
08-11-2006 11:59:37	CREADO	10316642	FERNANDA TABILO MARQUEZ	ANTOFAGASTA

**Han Pasado 0 días 5 hrs. 45 min. 47 sgds.  
Desde la Primera Acción Hasta la Última**

[<< Volver](#)

Al consultar detalle de Folio, Supervisor puede ver observaciones que Backoficce puede haber indicado ante los cambios de estados y detectar quien los ha ingresado.

**DATOS DE CONTACTO**

Visita  Fecha Preferente de Visita  1  1  2006

Nombre de Contacto

Fono Contacto 1  Fono Contacto 2  Fono Contacto 3

**OBSERVACIONES**

ABARRAZ: RECEPCIONADO: mimi | EMABDEL: FILTRO OK: pendiente por o/s alta linea ecomica no aplicada con distinto folio

**DOCUMENTOS PRESENTADOS**

Cédula de Identidad Liquidacion

Cheque

Liquidación de Sueldo \$  Prom 3 Liquidaciones

### 3.- ANULAR Y REINGRESAR FOLIOS

Paso 1: Ingresar en icono “ANALISIS VENTAS”

#### TOMADOR DE PEDIDOS WEB

**Datos Usuario**

RUT:  NOMBRE:  CANAL:

**CLICK en Análisis de Ventas** →

**Noticia ( Emisor. )**

TODO CONTRATO QUE SE LLEVE A SOPORTE DESPUES DE ANALISIS VENTAS, SE HA DE REINGRESAR EN EL TOMADOR DE PEDIDOS. ESTA ACCION LA REALIZA EL SUPERVISOR DE VENTAS.

26-10-2006 13:14:47

Paso 2: Seleccionar criterio de búsqueda, seleccionando la Fecha desde/hasta a través del Calendario (Esta Fecha se refiere a la Fecha de creación del Folio en T.P. por parte del ejecutivo de ventas). Luego debe seleccionar el estado que se desea buscar como:

- **Rechazo x Política:** Rechazo que efectúa Soporte al aplicar la política de riesgo.
- **Rechazo Comercial:** Rechazo que ocurre durante el llamado al Cliente en el proceso de emisión de la petición.
- **Sin Recursos:** Ocurre cuando no se tiene recursos disponibles para realizar la emisión de la petición.

Calendario - Microsoft Internet Explorer

SISTEMA ANALISIS DE VENTAS - PERFIL SUPERVISOR DE VENTAS

FECHA DESDE: 20060804 FECHA HASTA: 20060804 ESTADO: RECHAZO COMERCIAL ORDENADO POR: NUMERO DE FOLIO REGISTROS POR PAGINA: MOSTRAR 15

SOLICITUDES EN ESTADO: RECHAZADOS X POLITICA, RECHAZO COMERCIAL, SIN RECURSOS

LA AGENCIA PRUEBAS ENTRE EL 04/08/2006 HASTA EL 04/08/2006

Página 1 de 1

FOLIO	RUT CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	FECHA RECHAZO	T	NOMBRE SOPORTE	NOMBRE VENDEDOR	MOTIVOS RECHAZOS
<a href="#">900135301</a>	12683783-6	marco rojas gutierrez	04-08-2006 12:49:24	30	soporte pruebas	prueba kit	sin c.i. de cliente o representante legal / tc de bancos y casas comerciales no autorizadas por política vigente / ctc mundo / publicación en dicom. protesto o morosidad / ctas. finales en dirección otro titular / liquidaciones de sueldo sin timbre o logo o rut empresa / excede el 80% de lo pagado mensualmente / producto no corresponde a lo solicitado por el cliente
<a href="#">900168327</a>	00000001-9	sadf asd adsf	04-08-2006 12:37:16	7	soporte pruebas	priscila farias perez	/ emitido por otra plataforma
<a href="#">900175488</a>	00000001-9	adfsdfsa afsdsdf dsafdfsa	04-08-2006 12:48:39	1	soporte pruebas	rafael orezana rodriguez	/ desistimiento cliente

Para ver el detalle del contrato hace clic en el N° de Folio.

**Paso 3:** Una vez dentro del Folio, se pueden observar todos los antecedentes como motivos de rechazo en todas las instancias hasta la fecha para determinar si se decide Anular o Reingresar la venta.

DECISIÓN ENVIÓ A COMITÉ - PERFIL SUPERVISOR DE VENTAS

N° DE FOLIO 900135301 [Volver](#)

**DATOS CLIENTE**

TIPO CLIENTE  EMAIL

RUT  NOMBRES  PATERNO  MATERNO

**PRODUCTOS/SERVICIOS SOLICITADOS**

SOLICITUD DE LÍNEA  CONSUMO TOTAL

**PLAN ADSL**

DESCRIPCIÓN	VALOR INSTALACIÓN	RENTA MENSUAL	ISP
<input type="text" value="BAVOZ KIT AUTO"/>	<input type="text" value="ILIMITADO + 600 KBPS"/>	<input type="text" value="NULL"/>	<input type="text" value="NULL"/>

**OTROS PS**

DESCRIPCIÓN	VALOR INSTALACIÓN	RENTA MENSUAL
<input type="text" value="-- SELECCIONE --"/>	<input type="text" value="NULL"/>	<input type="text" value="\$ NULL"/>

**MOTIVOS RECHAZOS**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**OBSERVACIONES**

ANTERIORES

800FILTRO: PREFILTRO: El cliente no presenta riesgo.  
Cliente sin antecedentes en Telefonica CTC. Debe acreditar antecedentes según política vigente para ser evaluado.  
No hay problemas de factibilidad técnica para ambos productos

AGREGAR

[Anular Contrato](#) [Reingresar Contrato](#)

SELECCIONAR OPCION PARA ANULAR O REINGRESAR EL CONTRATO

En el caso de reingresar un contrato se debe incluir en el Campo "Agregar" la Corrección correspondiente de acuerdo a la información de rechazo.

De reingresar contrato rechazado por problemas de Recurso, se debe indicar confirmación de habilitación de recursos o entregar detalle de recurso para el caso específico.

Los Folios al ser reingresados por el Supervisor de ventas, su estado cambia automáticamente a "Creado", a la espera de ser Recepcionado físicamente por soporte; momento en el cual comienza a correr su tiempo de gestión. (todos los contratos Recepcionados antes de las 16:30 hrs. Se deben gestionar dentro del día por BackOffice.)

#### **4.- CREAR Y ELIMINAR EJECUTIVOS Y SUPERVISORES DE VENTA**

Todo Supervisor debe actualizar esta BBDD de acuerdo al ingreso o retiro de Ejecutivos de su plantel.

Paso 1: ingresar en icono "Mantenedor de vendedores".

### **TOMADOR DE PEDIDOS WEB**

**Datos Usuario**

<b>RUT</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANAL</b>	<input type="button" value="Cambiar Clave"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar Cambios"/>

**Mantenedor de Vendedores** →

[\[CERRAR\]](#)

**Noticia ( Emisor : )**

TODO CONTRATO QUE SE LLEVE A SOPORTE DESPUES DE ANALISIS VENTAS, SE HA DE REINGRESAR EN EL TOMADOR DE PEDIDOS. ESTA ACCION LA REALIZA EL SUPERVISOR DE VENTAS.

26-10-2006 13:14:47

Paso 2:.- Para crear un Ejecutivo, Supervisor debe ingresar en Campo "Usuario" cualquier usser de hasta 10 caracteres creado a convenir para el ejecutivo (como por ejemplo inicial de nombre y apellido) y presionar "buscar".

Agencia:  Usuario:   Cantidad de Registros:

No hay registros...

**Paso 3:** Si no existe usuario aparecerán los campos en Blanco para completar como a continuación:

Agencia:  Usuario:   Cantidad de Registros:

No hay registros...

**Usuario**   
**Clave**   
**Repetir Clave**   
**Canal**   
**Perfil**   
**Agencia**   
**Nombre**   
**Rut**

En campo "Perfil" se da la opción para crear al usuario, ya sea como ejecutivo o supervisor de ventas. Posterior a completar todos los datos presionar icono "Crear". El usser y password deberá ser entregado a Ejecutivo de Ventas para su posterior ingreso de folios en Tomador de Pedidos.

En el caso, de existir el username del usuario el sistema entregará los datos del actual usuario de la siguiente forma:

Agencia:  Usuario:   Cantidad de Registros:

**Página 1 de 1**

ID	Usuario	Agencia	Canal	Perfil	Rut	Nombre	Fecha Creación	Fecha Mo
15235	MACONTRE	ÑUÑO A	DIRECTA	SUPERVEN	8313431-3	MANUEL CONTRERAS CIFUENTES	25-09-2006 12:24:07	

**Paso 4:** Cuando el username sea de la misma agencia de supervisor, podrá realizar modificaciones a los antecedentes del usuario o eliminar en los casos que corresponda presionando botón "Modificar" o "eliminar" respectivamente.

**Modifica Usuario Existente**

**ID:**   
**Usuario:**   
**Agencia:**   
**Perfil:**   
**Canal:**   
**Nombre:**   
**Rut:**    
**Nueva Clave:**  (si deja este campo en blanco la password no se  
**Repetir Nueva Clave:**

### **Especificaciones de datos a completar**

<b>Clave</b>	: Inventada por quien crea a ejecutivo.
<b>Repetir Clave</b>	: Inventada previamente.
<b>Canal de Ventas</b>	: Se entregan opciones.
<b>Perfil</b>	: “Ventas” para ejecutivos de venta y “Supervisores de venta”.
<b>Agencia</b>	: Sólo se pueden crear a ejecutivos de la agencia que corresponde el supervisor.
<b>Nombre y Rut</b>	: Correspondientes al Ejecutivo o Supervisor de Ventas que se está creando.

### **ESTADOS DE LOS FOLIOS**

—**Precreado**: Estado que Otorga el “Prefiltro” solicitado por el ejecutivo de Ventas a la Plataforma N° 800-226-254. Este estado indica que un vendedor llamó y entregó antecedentes básicos de la venta por lo que el contrato queda ingresado en este estado.

—**Creado** : Indica que ejecutivo de ventas ha completado los datos en la WEB de ventas. Estos contratos pueden o no haber sido precreado por el prefiltro, pues depende de si el vendedor llamó a la plataforma.

—**Recepcionado**: Indica la entrega física del Contrato firmado por el cliente con sus respectivos documentos por parte del área comercial a BackOffice. El Contrato está a la espera de ser analizado por un ejecutivo de Soporte.

—**Filtro OK**: Indica que comercialmente el cliente, los datos del contrato y la documentación adjunta cumplen con todos los requerimientos de la Política de Riesgo Vigente.

—**Rechazado**: Indica que comercialmente el cliente, los datos del contrato y la documentación adjunta NO cumplen con todos los requerimientos de la Política de Riesgo Vigente. Contrato aún se encuentra en poder de Backoffice.

—**Análisis de Ventas**: Estado que indica que contrato rechazado está recepcionado por ventas para su análisis.

—**Rechazo Comercial**: Este rechazo se produce en el momento de la emisión de la petición o en el momento en que Soporte debe llamar al cliente para confirmar solicitud de venta ingresada por el ejecutivo de ventas. Los motivos de este rechazo pueden ser emitidos por otra plataforma, rechazo por motivos del cliente, producto no corresponde a lo solicitado por cliente etc.

—**Análisis Rechazo Comercial**: Contrato rechazado por motivos comerciales es entregado físicamente a ventas.

—**Petición Ingresada**: Creación de solicitud en sistema MAC.



## Manual para proceso evaluación Comité Local.

Este Manual indica los pasos a seguir en el proceso de Evaluación de Excepciones tanto para “Evaluación Comité Local” como para “Evaluación Excepciones Agente”

Paso 1: Registrarse en el Sistema.

Paso 2: Ingresar en icono “COMITE”

**TOMADOR DE PEDIDOS WEB**

**Datos Usuario**

<b>RUT</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANAL</b>	
<input type="text" value="13071521 4"/>	<input type="text" value="GEREMIAS ENRIQUEZ VELEZ"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar Cambios"/>

**Cambio de Clave**

**Nueva Clave Repita Nueva Clave**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cambiar"/>
----------------------	----------------------	--

Paso 3: Seleccionar criterio de búsqueda, seleccionando la Fecha desde/hasta a través del Calendario. Luego debe seleccionar el estado que se desea buscar “Análisis Comité” (Análisis Comité/Rechazado Comité) y luego apretar el botón “BUSCAR”. Para ver el detalle del N° de Folio hacer click.

SISTEMA ANALISIS DE COMITE - PERFIL AGENTEVEN							
FECHA DESDE	FECHA HASTA	ESTADO	ORDENADO POR	REGISTROS POR PAGINA	<input type="button" value="Volver"/>		
<input type="text" value="20060622"/>	<input type="text" value="20060629"/>	<input type="text" value="ANALISIS COMITE"/>	<input type="text" value="NUMERO DE FOLIO"/>	<input type="text" value="MOSTRAR 15"/>	<input type="button" value="Buscar"/>		
SOLICITUDES EN ESTADO ANALISIS COMITE DE LA AGENCIA PRUEBAS ENTRE EL 22/06/2006 HASTA EL 29/06/2006							
Página 1 de 1							
FOLIO	RUT CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	FECHA RECHAZO	T	NOMBRE SOPORTE	NOMBRE VENDEDOR	MOTIVOS RECHAZOS
200000003	00000001-9	M V M	6/27/2006 3:20:52 pm	21	proebas	proebas	/ tis.cl
200000026	13901510-5	Josuehas rodriguez detta	6/27/2006 1:03:10 pm	13	proebas	proebas	/ boleto competencia (opc) no original ni firmada por sup. y jtec.

Paso 4: El COMITÉ aquí evalúa los antecedentes mostrados del contrato y debe entregar su voto en la sección "Resolución" y el fundamento de aquella, luego hacer click en botón "ENVIAR".

ACTA COMITÉ - COMITÉ (AGENTE / MANTENCIÓN)

**N° DE FOLIO**      **900053617**     

**DATOS CLIENTE**

Tipo Cliente: **Persona**

a) Paterno:       Materno:       Nombres:   
 Rut:       E-Mail:   
 b) Razón Social:   
 Rut:       E-Mail:   
 Representante Legal:       Rut:       Giro / Actividad:

Acreditación Renta:       Limite de Consumo:       % de Renta Insuficiente:

**COMERCIAL**

PER:       Mora Por dirección?:  Si  No  
 Cuentas Finales?:  Si  No      Valor:       Dicom?:  Si  No      Meses Protesto:   
 Cuentas Impagas?:  SI  NO      Dirección de Instalacion es vigente?:  SI  NO

**PRODUCTOS/SERVICIOS SOLICITADOS**

Solicitud de Línea:       Consumo Total:

	Producto/Servicio	Descripción	Valor Instalación	N° de Cuotas	Renta Mensual
1)	PRODUCTO 1	DESCRIPCION 1	0		13000
2)	PRODUCTO 2	DESCRIPCION 2	0		13000
3)					

**MOTIVOS DE RECHAZOS**

Descripción

1)

2)

**ARGUMENTO VENTAS**

Presenta el Caso:

APROVACIÓN       RECHAZO

**INGRESO DE LA RESOLUCIÓN Y FUNDAMENTO**

## MÉTODO DE EVALUACIÓN COMITÉ VIA WEB

El método para realizar esta evaluación consiste en hacer una votación para cada uno de los miembros del COMITÉ. Son 3 votos en total. Una vez hecha la votación de los 3 miembros se gatilla lo siguiente:

Si los Votos Aprobados > Votos Rechazados, entonces el folio cambia a los estados REINGRESO COMITÉ → FILTRO OK respectivamente.

En caso Contrario, el folio cambia al estado RECHAZADO COMITÉ quedando a la espera de ser evaluado a través de las excepciones del agente.

## EVALUACIÓN EXCEPCIONES AGENTE (Perfil Agente)

Paso 1: Seguir los pasos del 1 al 3.

Paso 2: Seleccionar criterio de búsqueda, seleccionando la Fecha desde/hasta a través del Calendario. Luego debe seleccionar el estado "Rechazado Comité" y luego apretar el botón "BUSCAR".

FOLIO	RUT CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	FECHA RECHAZO	T	NOMBRE SOPORTE	NOMBRE VENDEDOR	MOTIVOS RECHAZOS
<a href="#">900000003</a>	00000001-9	w w w	6/27/2006 3:20:52 pm	21	pruebas	pruebas	/ tie.cl
<a href="#">900000026</a>	13901518-5	jonathan rodriguez detta	6/27/2006 1:03:10 pm	13	pruebas	pruebas	/ boleto competencia (lqc) no original ni firmada por sup. y ajec.

Para ver el detalle del N° de Folio hacer click.

Paso 3: El AGENTE aquí evalúa los antecedentes mostrados del contrato y debe entregar su voto en la sección "Excepción" y el fundamento de aquella, luego hacer click en botón "ENVIAR".

N° DE FOLIO 900053617

VOLVER

DATOS CLIENTE

Tipo Cliente **Persona**

a) Paterno  Materno  Nombres

Rut  E-Mail

b) Razón Social

Rut  E-Mail

Representante Legal  Rut  Giro / Actividad

Acreditación Renta  Límite de Consumo  % de Renta Insuficiente

**COMERCIAL**

PER  Mora Por dirección?  SI  No

SI  No Valor   SI  No Dicom?

SI  NO Cuentas Impagas? Dirección de Instalacion es vigente?  SI  NO

PRODUCTOS/SERVICIOS SOLICITADOS

Solicitud de Línea  Consumo Total

	Producto/Servicio	Descripción	Valor Instalación	N° de Cuotas	Renta Mensual
1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

MOTIVOS DE RECHAZOS SOPORTE

Descripción

1)

2)

MOTIVO DE RECHAZO COMITÉ

Fundamento

EXCEPCIÓN

N° Excepciones Disponibles

APROVACIÓN  RECHAZO

Fundamento

**ENVIAR**

LIMPIAR