



# **MEMORIA**

## **Documentación de la Transformación Operativa del Modelo de Servicio de Cajeros Automáticos**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**Ingeniero en Computación**

**ELABORADO POR:**

**Esther Alejandra Cedillo Gonzalez**



## Índice

Introducción.....	2
Capítulo 1 Antecedentes.....	3
Capítulo 2 Metodología de trabajo.....	8
Fase 1. Plan de choque.....	9
1.1 Análisis de eventos.....	9
1.2 Implementación de Acciones (60/5).....	10
1.3 Análisis causa raíz.....	11
1.4 Implementación de acciones (80/20).....	12
Fase 2. Rediseño del modelo.....	13
2.1 Recopilación de Información.....	13
2.2 Análisis del modelo de servicio.....	14
2.3 Rediseño del modelo de servicio.....	14
Fase 3. Implementación.....	16
Capítulo 3 Situación actual.....	17
Análisis del modelo de servicio.....	19
Análisis de eventos.....	25
Análisis causa – raíz.....	33
Capítulo 4 Implementación de iniciativas cuantitativas de corto plazo.....	45
Metodología para análisis de fallas.....	47
Proceso de atención de cajeros críticos.....	51
Capítulo 5 Rediseño de los procesos.....	56
Metodología para rediseño de procesos.....	57
Proceso de MAC monitoreo.....	62
Proceso de atención a reportes tipo no contactado.....	69
Recomendaciones.....	79
Fuentes bibliográficas.....	82
Fuentes electrónicas.....	82
Glosario.....	83



## Introducción

El presente trabajo de memoria tiene como objetivo documentar la metodología, herramientas, experiencias y resultados que se tuvieron en la realización del proyecto de transformación operativa del modelo de servicio de cajeros de un grupo financiero, el cual, generó el rediseño del modelo de operación y trajo consigo la evolución del modelo de un nivel de madurez reactivo a un nivel de madurez anticipado con tendencia a un nivel colaborativo.

La información recopilada puede servir de apoyo a aquellas personas que se enfrenten a realizar el rediseño de procesos dentro de áreas operativas que tengan a su cargo la disponibilidad de un servicio y requieran un marco de referencia.

Existen términos dentro de los siguientes capítulos que son propios de la institución financiera y otros que son específicos del sector, por lo que se recomienda hacer uso del glosario.



## Capítulo 1 Antecedentes

“El banco” (del cual no se puede mencionar el nombre por políticas de confidencialidad), recientemente se fusionó con otra institución financiera con el fin de ampliar su posicionamiento en el mercado, así como, crear sinergias que permitieran aumentar la rentabilidad a través de mayores ingresos y menores costos.

Derivado de esta fusión, “el banco”, a través de los directores de Operación y de Negocio, identificó que requería contar con áreas operativas más robustas y eficientes que pudieran dar soporte a ambas instituciones y al mismo tiempo estar preparadas para soportar más clientes / productos, canales <sup>1</sup> y volumen de operación. Con estas necesidades, “el banco” decide crear un programa llamado “Alineación operativa”, bajo el cual se crearían todos los proyectos que estuvieran enfocados a resolver las necesidades antes planteadas.

El área de operación de cajeros automáticos, fue una de las áreas que se evaluó, con el fin de conocer si se encontraba preparada para los retos que enfrentaría con la fusión de las instituciones financieras, pues dicha área es responsable de uno de los servicios más utilizados por los clientes de la institución financiera (cajeros automáticos) y tiene alto impacto en la percepción que tenga el cliente respecto a “el banco”.

Mediante un análisis a alto nivel, realizado por la Dirección de Operaciones, fueron detectadas las siguientes áreas de oportunidad:

- **Visibilidad parcial** de los **eventos** en los **cajeros automáticos**; se conoce la situación actual (“foto”) y la información **histórica** es poco explotada (tendencias, causa-raíz, correlaciones, etc.). En la figura 1 y figura 2, se muestran dos ejemplos del tipo de métricas empleadas por el área de operación de cajeros automáticos.

ATIENDE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	Total general
ETV	↑ 41171	↓ 30390	↓ 30375	↓ 30428	↘ 33020	↘ 33880	199264
SUCURSAL	↑ 29296	↓ 22095	↓ 21104	↘ 22809	↘ 25469	↑ 27991	148764
REGIONAL	↘ 9046	↓ 8296	↘ 9496	↘ 9618	↑ 10002	↘ 9245	55703
NCR	↓ 2683	↓ 2611	↑ 3855	↑ 4083	↓ 3317	↘ 3451	20000
DIEBOLD	↓ 1124	↘ 1201	↘ 1290	↑ 1361	↓ 1167	↘ 1256	7399
SEGURIDAD	↑ 781	↓ 680	↘ 733	↓ 683	↘ 758	↓ 687	4322
HP COMUNICACIONES	↑ 240	↑ 258	↑ 219	↘ 185	↑ 217	↑ 246	1365
TELMEX	↓ 29	↓ 19	↓ 17	↓ 8	↓ 12	↓ 5	90
TRANTOR	↓ 0	↓ 0	↓ 0	↓ 0	↓ 0	↑ 4	4
Total general	84370	65550	67089	69175	73962	76765	436911

Figura 1 Tendencia y número de eventos por área

<sup>1</sup> Canales.- medios por los cuales pueden realizarse transacciones bancarias. Ejemplo: cajero automático, banca telefónica, banco en casa, etc.

### Resumen General Mensual por Área

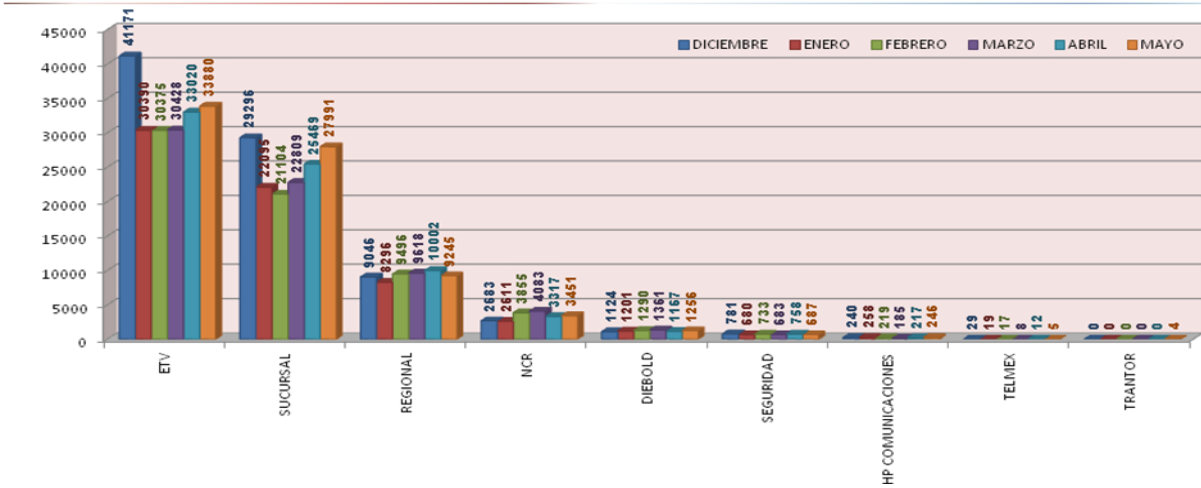


Figura 2 Comportamiento de áreas solucionadoras

- La falta de un modelo de **atención maduro** con roles y **responsabilidades formales** y niveles de servicio, se ha reflejado en un **nivel de disponibilidad** de ATM's por debajo del deseado (95%).

En las *figuras 3, 4 y 5*, se muestra como se tenía conceptualizada la operación del área de cajeros por cada tipo de falla. Como se puede apreciar, no se contaba con los procesos que existen dentro de la operación, no existían niveles de servicio y todo partía de una falla, haciendo que su operación fuera totalmente reactiva.

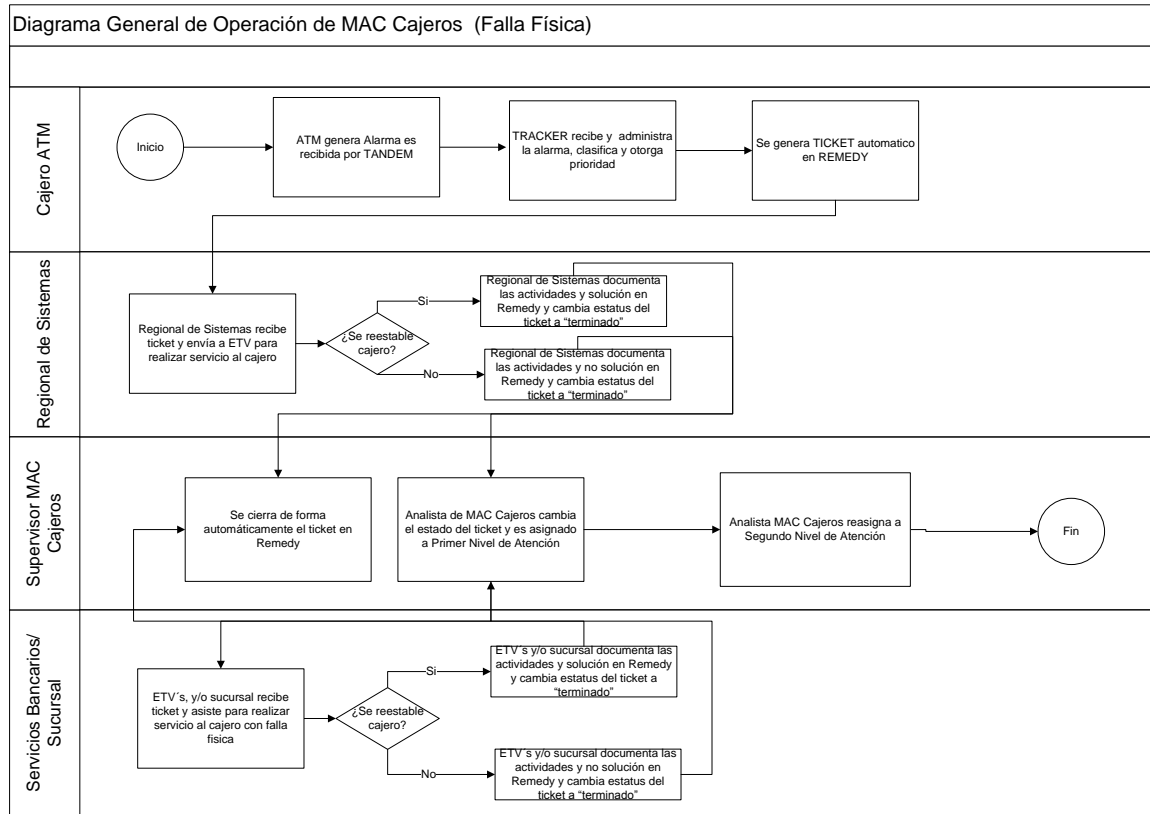


Figura 3 Diagrama General de operación del área de cajeros automáticos (falla física)

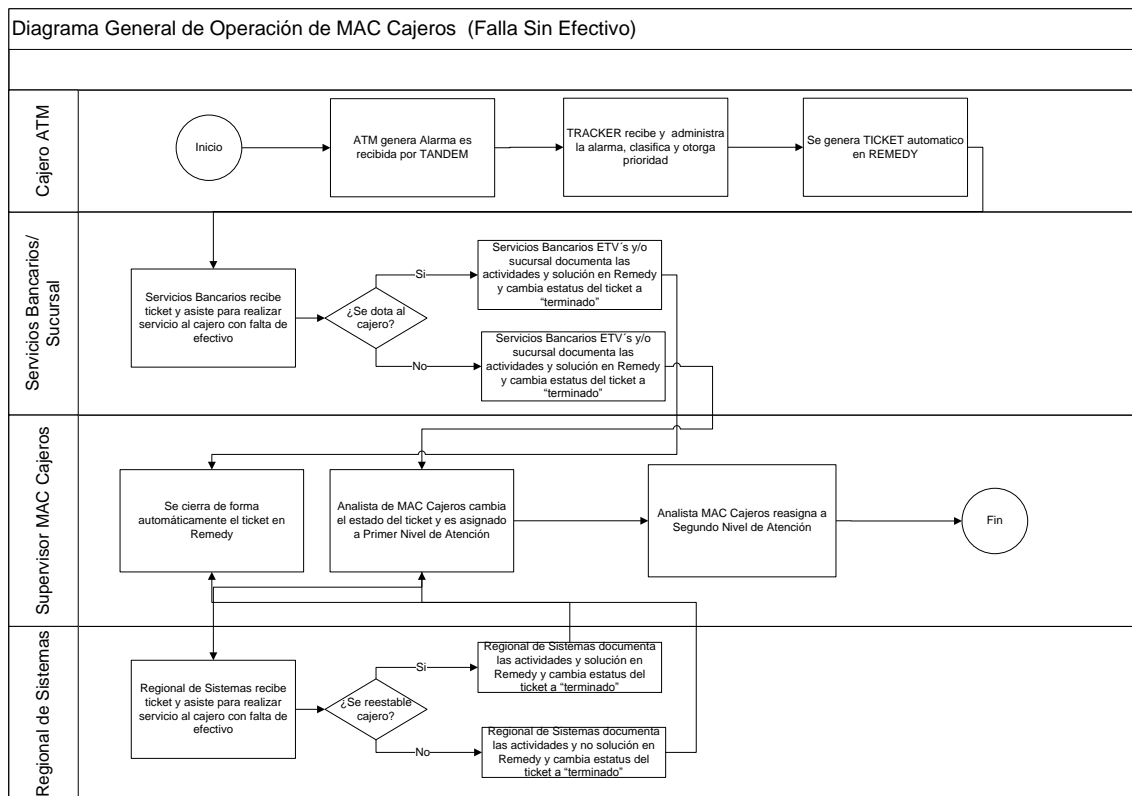


Figura 4 Diagrama general de operación del área de cajeros automáticos (falla Sin Efectivo)

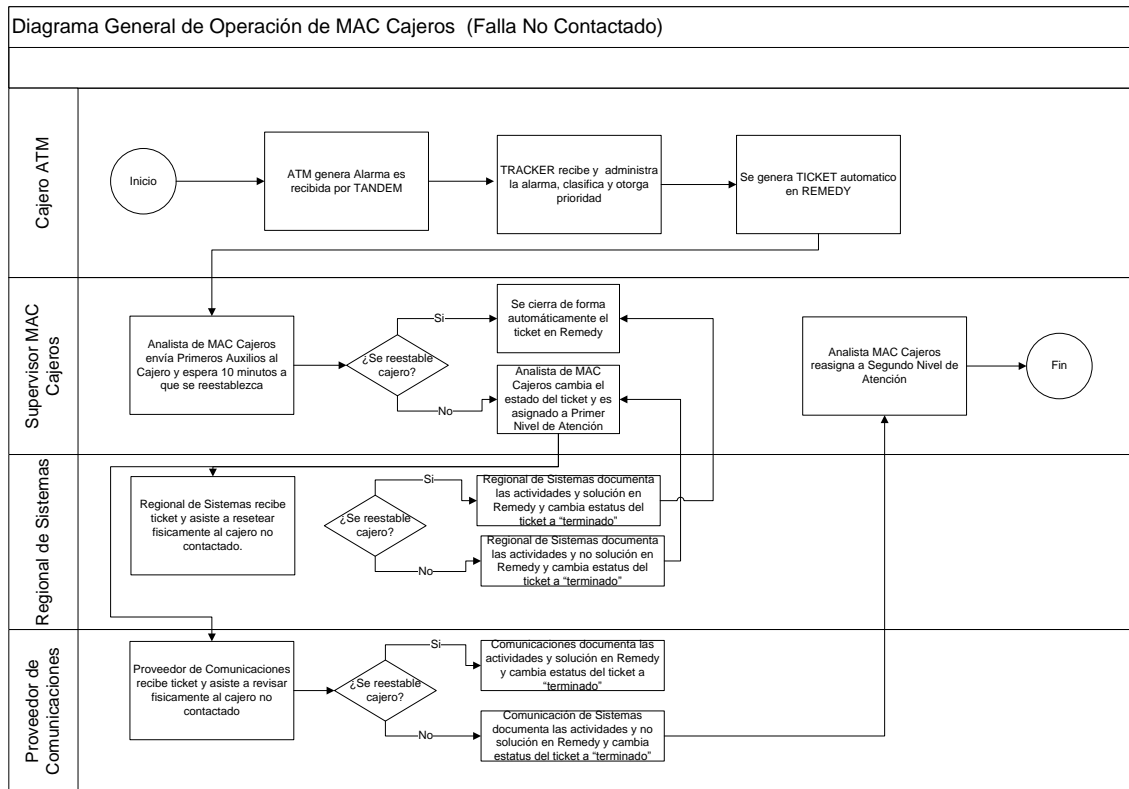


Figura 5 Diagrama general de operación del área de cajeros automáticos (falla No Contactado).

- **Falta de documentación** de los procesos que se ejecutan para la atención de eventos de los cajeros automáticos.

Con este primer análisis, la alta dirección de “el banco” tomo la decisión de contratar a una **consultora de procesos externa**, que realizara el análisis a fondo de la situación del área de operación de cajeros automáticos y le apoyara a diseñar el nuevo modelo de servicio de atención a cajeros con base en las mejores prácticas del mercado. Enfocado en estos objetivos, “el banco” puso a concurso el proyecto invitando a varias consultoras para que le formularan propuestas de colaboración para atacar la problemática.

Después de que “el banco” evaluó las propuestas, decidió contratar a “Neoris” al considerar que dicha empresa le ofrecía la mejor propuesta de solución.

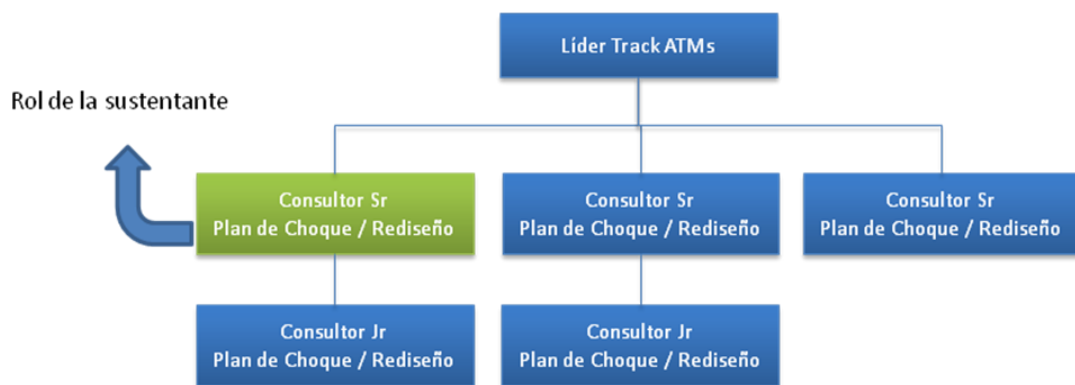
Neoris, es una compañía global de consultoría de negocios y de tecnologías de información con más de 10 años de experiencia, posicionada como la 2da firma de consultoría de TI en América Latina<sup>2</sup>, con más de 3500 empleados y presencia en EEUU,

<sup>2</sup> FUENTE: International Data Corporation (2013).

América Latina, África, Asia, Medio Oriente y Europa. Actualmente la sustentante de esta memoria labora en dicha compañía.

Para ofrecer el servicio de consultoría para “el banco” se requirió la asignación de un líder de proyecto, tres consultores senior y dos consultores junior por un periodo de ocho meses (de octubre de 2011 a mayo de 2012).

La estructura organizacional del equipo se muestra en la figura 6.



**Figura 6 Estructura organizacional del equipo de trabajo**

Las principales actividades del rol que desempeño la sustentante de esta memoria, fueron:

- Realizar análisis de los eventos que más afectan la disponibilidad del servicio.
- Generación e implementación de iniciativas de mejora que contribuyeron a la mejora de nivel de disponibilidad a corto plazo.
- Evaluar el modelo de servicios con el que trabajaba “el banco”, identificando hallazgos operativos y áreas de oportunidad.
- Generar reportes de avance e indicadores de desempeño de las acciones implementadas.
- Generar los requerimientos funcionales necesarios para la implementación del nuevo modelo de servicio de cajeros automáticos.
- Facilitar y asesorar los trabajos de rediseño de los procesos identificados en la cadena de valor, trabajando de la mano con el líder de la variable crítica asignada.
- Proporcionar asesoría en materia de identificación de mejores prácticas de los procesos.
- Aportar experiencias y conocimiento técnico de los procesos, así como soporte especializado.



## Capítulo 2 Metodología de trabajo

La metodología empleada para dar el servicio de consultoría fue basada en la metodología Business Process Improvement<sup>3</sup>, la cual está diseñada para incorporar las mejores prácticas del mercado, incrementando el desempeño de los procesos a través del rediseño de los procesos de negocio, integrando tecnologías de información y cambios estructurales en la organización.

Con base en las necesidades de “el banco”, se adaptó la metodología y se generó la metodología de trabajo para el proyecto.

La figura 7, muestra las fases y sub-fases de que consta la metodología de trabajo utilizada para la realización del proyecto:

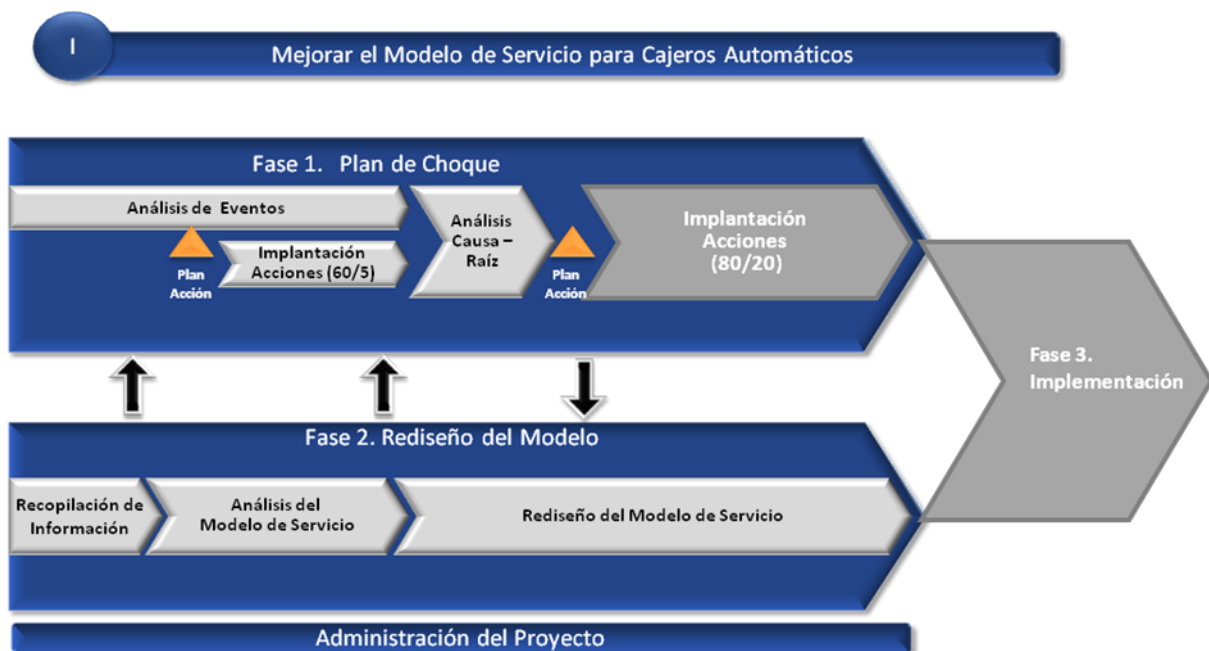


Figura 7 Metodología empleada para el proyecto Transformación operativa del modelo de servicio de cajeros automáticos

FUENTE: Elaborado por el equipo de la consultora Neoris

Cabe señalar que las fases están sobre la misma línea del tiempo, por lo que existieron sub fases que se realizaron de manera simultánea.

A continuación se describen cada uno de los elementos de la metodología:

<sup>3</sup> Business Process Improvement, metodología generada por Grupo CEMEX

## Fase 1. Plan de choque

*Objetivo:* Generar acciones que permitan atacar las principales problemáticas del proceso.

### 1.1 Análisis de eventos

En esta actividad se validó la información disponible en las diferentes herramientas de monitoreo y control de fallas, se analizaron los históricos de eventos de falla, se clasificaron los eventos conforme a su nivel de impacto y criticidad y se identificaron y correlacionaron las principales fallas que generan los eventos que afectan la disponibilidad del servicio.



Figura 8 Ejemplos de análisis de eventos de falla

FUENTE: Elaboración propia.

A mitad del análisis de fallas, se desarrolló e instrumentó un “Plan de acción”. Dicho plan fue desarrollado con base en los reportes analíticos de volumetría de eventos y comportamiento de disponibilidad generados, mediante el cual se priorizaron y calendarizaron las acciones a seguir para atacar los principales problemas identificados.

La forma de priorizar las acciones fue con base en el tiempo que se requería para su implementación:

Prioridad 1. Implementación **inmediata** (Menor a **1 semana**)

Prioridad 2. Requiere de **ajustes menores (1 a 4 semanas)**

Prioridad 3. Se puede implementar en el **corto plazo (1 a 3 meses)**

Prioridad 4. Requiere diversos insumos (**Mayor a 3 meses**)

En el momento de que fue generado el plan de acción se establecieron los mecanismos de seguimiento de dicho plan, así como, la forma en que se reportarían avances y los indicadores que determinarían si las acciones implementadas estaban dando resultados.

### 1.2 Implementación de Acciones (60/5)

Se le llama implementación de acciones (60/5) pues representa el 80/20 del 80/20. La regla del 80/20 dice que el 20% de las causas provocan el 80% de los problemas; cuando se aplica la regla del 80/20 a un análisis previo de 80/20, se aplica la regla 60/5 que indica que el 5% de las causas provocan el 60% de las fallas.

Con el “plan de acción” definido se inició la implementación de las acciones identificadas que apoyarían en un corto plazo a mejorar la disponibilidad en el servicio.

Todas las acciones implementadas fueron medidas para asegurar que la acción implementada alcanzara los beneficios e impactos esperados.

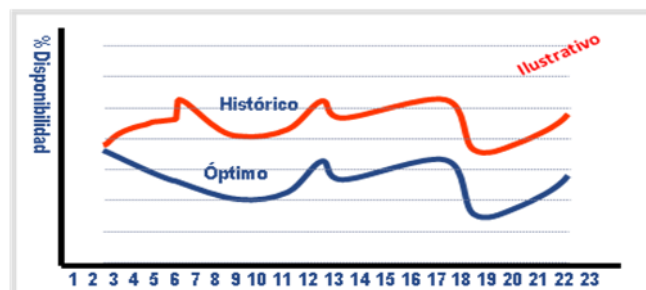


Figura 9 Ejemplo de medición de resultados  
FUENTE: Elaboración propia

Así pues, si la acción implementada cumplía o rebasaba los resultados esperados, dicha acción correctiva debería documentarse indicando al menos los siguientes datos:

- Nombre de la acción implementada
- Beneficios e impactos esperados
- Tiempo en que se espera obtener los resultados
- Área(s) encargada(s) de la implementación
- Nombre de la persona encargada del seguimiento a la implementación
- Fecha de implementación

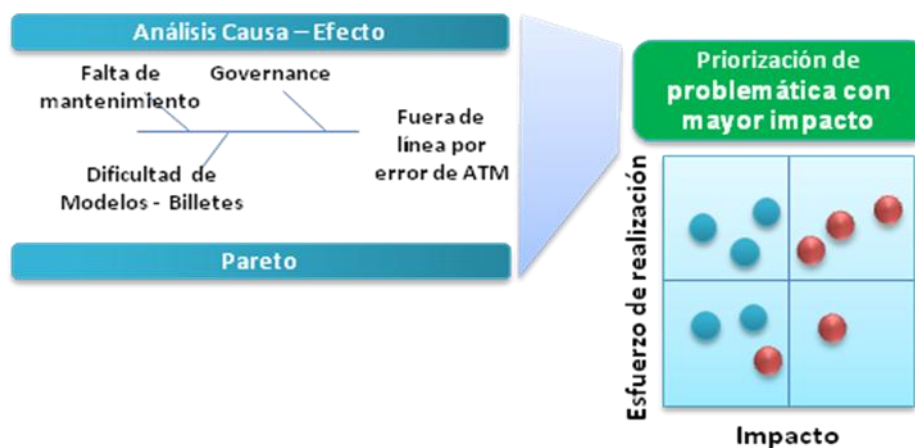
- Estadísticas y/o evidencia que compruebe que fueron alcanzados o rebasados los resultados esperados
- Lecciones aprendidas durante y post implementación

Las actividades realizadas en esta etapa son:

- 1) Seguimiento al plan de acción
- 2) Generación de reportes de avance
- 3) Generación de indicadores de desempeño de las acciones implementadas
- 4) Generación de reportes de implementación
- 5) Generación de documentación de acciones implementadas

### 1.3 Análisis causa raíz

En esta etapa lo que se buscó es la resolución de los problemas identificando las causas que lo originaron y tomando medidas correctivas para resolver las causas primarias, esperando que con la implementación de dichas medidas la probabilidad de repetición del problema se eliminaran o minimizaran.



**Figura 10 Ejemplo de análisis causa raíz**  
**FUENTE: Elaboración propia**

Las actividades realizadas en esta etapa son:

- 1) Analizar e identificar áreas de oportunidad: consiste en realizar un análisis de los procesos involucrados en el servicio, con el fin de identificar donde existe oportunidad de mejorar el proceso, teniendo siempre la visión de hacer más eficientes los procesos y procedimientos y realizar reducciones de costos.
- 2) Clasificar y priorizar las áreas de oportunidad: de los hallazgos identificados se debe realizar una revisión conjunta (banco-consultora) donde sean clasificados y priorizados los hallazgos, dicha priorización deberá ser realizada con base en los objetivos que la organización busque.
- 3) Identificar las causas raíz considerando análisis previos:



- Eventos / Pareto
  - Correlaciones
  - Proyectos y normatividad
  - Definiciones de negocio (estrategia)
  - Diagnóstico del modelo de servicio
  - Herramientas de soporte (TI)
  - Proveedores
  - Governance
  - Procesos
- 4) Priorizar causas – raíz: con las causas raíz identificadas, nuevamente deberá realizarse una priorización con el fin de atacar aquellas problemáticas que más afecten al servicio que se está prestando a los clientes, para este caso ATM's.
- 5) Identificación de posibles soluciones: cuando se tienen priorizadas las problemáticas se debe realizar un análisis donde se identifiquen todas las posibles soluciones a la problemática, para esto, se recomienda trabajar con grupos interdisciplinarios que con base en la experiencia en campo puedan apoyar a identificar las soluciones posibles, dentro de este mismo grupo de trabajo se toma la decisión de la solución más viable considerando tiempo, esfuerzo y costo.

#### 1.4 Implementación de acciones (80/20)

Con lo trabajado en las etapas anteriores, se identificaron todas las acciones a implementar tanto en el corto como en el mediano y largo plazo, generando un plan de implementación de todas las acciones correctivas a implementar, identificando:

- |               |            |                |
|---------------|------------|----------------|
| • Hitos       | • Tiempos  | • Responsables |
| • Actividades | • Recursos | • Metas        |

El desarrollo del plan de implementación fue priorizado de la siguiente manera:

- Implementación en el corto plazo: El objetivo fue disminuir el impacto operativo del 80/20 y mejorar el nivel de servicio (cercano al 95.5%)
- Por implementar a mediano plazo: Alineado al rediseño del modelo de servicio de cajeros automáticos

Dicho plan fue validado con el comité ejecutivo del "el banco", el cual era el responsable de dar la autorización para su ejecución.



Las actividades realizadas en esta etapa son:

- 1) Construcción del plan de implementación (tiempos, responsables, hitos, entregables) con base en priorización.
- 2) Validación del plan de implementación propuesto por la consultora, con el Comité Ejecutivo de "el banco".
- 3) Establecer los mecanismo de seguimiento del plan de implementación, reportar avances y mejoras a indicadores
- 4) Seguimiento periódico al cumplimiento de las metas y objetivos trazados en el plan de trabajo original.
- 5) Análisis de resultados de la implementación.
- 6) Evaluación de resultados en términos cualitativos y cuantitativos.
- 7) Medición del grado de éxito/fracaso con respecto a las metas y objetivos.
- 8) Identificación de desviaciones o problemas que puedan tener un impacto negativo en la implementación.
- 9) Definir y/o proponer medidas correctivas en caso de encontrar desviaciones que puedan afectar la consecución de metas y objetivos.

## **Fase 2. Rediseño del modelo**

*Objetivo:* Generar el rediseño de los procesos identificados, que permitan pasar de un nivel de madurez reactivo a uno anticipado.

### 2.1 Recopilación de Información

En esta etapa fue revisada toda la documentación de los procesos actuales del servicio en términos de:

- Acuerdos de niveles de servicio (nivel de servicio comprometido entre proveedores internos y externos y el cliente)
- Esquemas de escalamiento (matriz de escalamiento, penalizaciones, tiempos de atención, etc.)
- Políticas
- Organización (habilidades del personal, tramo de control, etc.)
- Mecanismos de control (gestión de niveles de servicio, KPI's, etc.)
- Marco tecnológico
- Manejo de proveedores
- Contratos y compromiso de proveedores
- Interfaces tecnológicas
- Procesos para realizar la operación del servicio

También fueron realizadas entrevistas y cuestionarios, los cuales permitieron recopilar información para conocer la situación actual de los procesos.

Las actividades realizadas en esta etapa son:

- Revisión de documentación
- Realización de entrevistas y cuestionarios

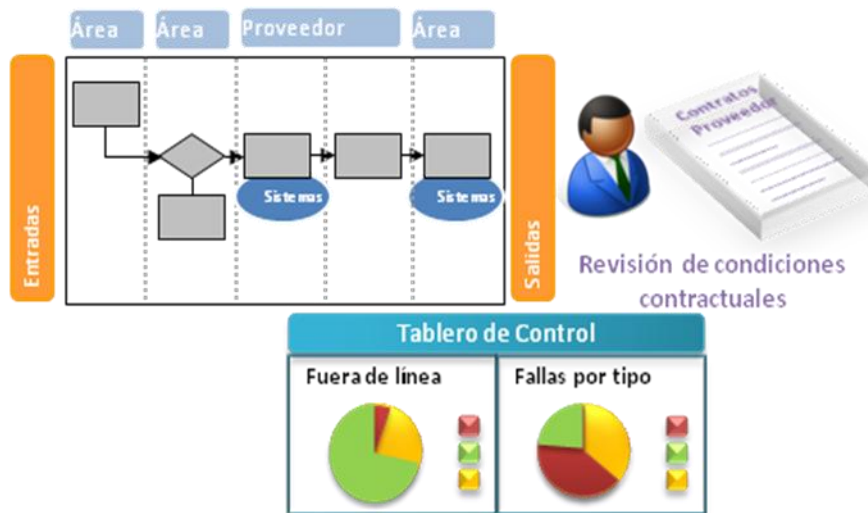


Figura 11 Ejemplo de fuentes de información  
FUENTE: Elaboración propia

## 2.2 Análisis del modelo de servicio

Teniendo toda la información de la forma de operar el modelo de servicio actual de cajeros automáticos, se realizó el análisis de esta información identificando las brechas que se tenían con el modelo futuro del proceso, mapeando a alto nivel los principales cambios que sufriría el modelo, lo cual nos permitió identificar el esfuerzo necesario para poder realizar la transición del modelo.

Las actividades realizadas en esta etapa son:

- Evaluación del modelo actual de operación y áreas de oportunidad
- Documentación de hallazgos y brechas vs modelo futuro
- Sugerencias y necesidades para tablero de control

## 2.3 Rediseño del modelo de servicio

Al haber identificado las brechas entre el modelo actual vs el modelo futuro del servicio, es momento de realizar el rediseño de los procesos que permitirán el cambio del modelo.

Todo el rediseño deberá estar enfocado a pasar de un nivel de madurez reactivo a uno anticipado con toques de colaborativo (véase figura 12) es decir, que el modelo de servicio no esté a la espera de que ocurran las fallas para corregirlas, sino que se

anticipe a las fallas que podrían ocurrir y tome acciones preventivas, reduciendo con esto costos y los efectos de la no calidad en el servicio.



Figura 12 Modelo de madurez de la administración del servicio de Gartner  
(Service Management Maturity Model of Gartner)

Las actividades realizadas en esta etapa son:

- Diseño y/o rediseño de procesos: realizar el diseño y/o rediseño de los procesos involucrados en la prestación del servicio que fueron identificados con áreas de oportunidad; debe incluirse el diagrama de flujo y narrativa del proceso diseñado y/o rediseñado.
- Definición de indicadores y puntos de control: definir los indicadores y puntos de control dentro de los procesos diseñados y/o rediseñados, los cuales permitirán controlar el proceso y aplicar acciones correctivas y/o preventivas cuando existan desviaciones.
- Definición de niveles de servicio: definir los niveles de servicio comprometidos tanto con proveedores internos como externos.
- Diseño del Modelo de Gobierno: definición de los roles y responsabilidades de los actores de los procesos.
- Documentación de requerimientos funcionales por cambios a tecnología actual (no diseños funcionales): documentar a alto nivel los requerimientos tecnológicos identificados para la automatización y mejora de los procesos.





### **Fase 3. Implementación**

*Objetivo:* Implementar el rediseño de los procesos generados en la fase anterior.

La fase de implementación quedó fuera del alcance de la consultora, pues "el banco" decidió que con sus propios recursos realizaría la implementación de los procesos rediseñados, sin embargo, cuando fue concluido el proyecto "el banco" solicitó a la consultora realizar una segunda fase del proyecto, en la cual acompañará, orientará y apoyará a los recursos internos de "el banco" durante la implementación de los procesos rediseñados.

Actualmente la consultora se encuentra trabajando en la implementación de los procesos rediseñados, la cual tendrá una duración de 18 meses y fue iniciada en el mes de julio de 2012.



### Capítulo 3 Situación actual

Una vez que fue definida la metodología sobre la cual se trabajaría, se inició con la recopilación de información para conocer la situación actual del negocio, así como el comportamiento de los eventos atendidos por el área.

El objetivo de la recopilación de información fue identificar los procesos que actualmente son la base de la sistematización de las actividades que se llevan a cabo en los ATM's y que están relacionados directa o indirectamente con la disponibilidad de los mismos. Teniendo los procesos identificados se determinaron las áreas de oportunidad con base en las mediciones, análisis e información recopilada.

La recopilación de información se realizó por medio de diferentes técnicas, las cuales se listan a continuación:

- a) Entrevista: técnica para reunir datos durante una consulta privada o reunión.

Se realizaron entrevistas con los actores principales del proceso, las cuales fueron aplicadas a:

- Responsable de la mesa de ayuda centralizada de cajeros automáticos (MAC) a nivel nacional, el cual es el encargado del monitoreo y seguimiento de la red de cajeros automáticos de "el banco".
- Responsable de sucursales a nivel nacional, el cual se encarga de la operación de las más de 1000 sucursales con las que cuenta "el banco" a lo largo de la republica mexicana.
- Responsable de servicios bancarios centro, el cual se encarga de la dotación de los cajeros automáticos en la zona centro del país.
- Responsable de infraestructura tecnológica a nivel nacional, encargado de la infraestructura tecnológica y primer contacto para la atención de todos los servicios de tecnología de "el banco".
- Responsable comercial del producto de cajeros automáticos, el cual es el encargado de conseguir y mantener a los clientes del producto, en empresas y comercios.

Las entrevistas se hicieron de forma personal, con una conversación abierta, donde se buscaba conocer la percepción del proceso de atención de fallas de ATM's por los diferentes actores, los problemas que ellos identificaban dentro del proceso y las necesidades que como área percibían.



El resultado de las entrevistas quedó plasmado dentro de minutas de reunión y los principales puntos fueron tomados para generar hipótesis de los problemas y necesidades del proceso de atención de fallas de ATM's.

- b) Benchmarking: proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria <sup>4</sup>

El benchmarking fue tomado de la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo que cuentan con más de 10 años en la industria bancaria dentro del sector de cajeros automáticos. Las mejores prácticas compartidas por el equipo de trabajo apoyaron a identificar los principales puntos de oportunidad que tenía el proceso de atención de fallas de ATM's.

Algunos de los temas que fueron identificados fueron:

- Contratos con proveedores externos poco exigentes, sin penalizaciones y con niveles de servicio holgados.
- Falta de acuerdos de niveles de servicio con los proveedores internos.
- Falta de medición de los principales indicadores del proceso.
- Inexistencia de análisis y seguimiento del comportamiento del servicio.
- Falta de matrices de escalamiento.
- Falta de objetivos de disponibilidad en el servicio.
- Reglas de negocio para eventos "sin efectivo" ineficientes.
- Falta de rastreo de los eventos generados.

- c) Solicitud de información histórica del proceso.

La solicitud de información se realizó de forma directa con los responsables del proceso, solicitando, la información más representativa que pudiera dar de una manera general el comportamiento del proceso.

La información solicitada fue:

- Histórico de un año de la volumetría de eventos.
- Histórico de un año de duración de eventos.
- Histórico de un año de disponibilidad del servicio de cajeros automáticos.
- Reglas de negocio para el cálculo de la disponibilidad.

---

<sup>4</sup> David T. Kearns (2001)



## **Análisis del modelo de servicio**

Con la información obtenida, el equipo de trabajo de la consultora inicio el análisis de la información proporcionada.

El punto de partida fue identificar el macroproceso del modelo de servicio de ATM's sobre el cual se identificó el alcance de la consultora. El resultado de esto fue la figura 13.

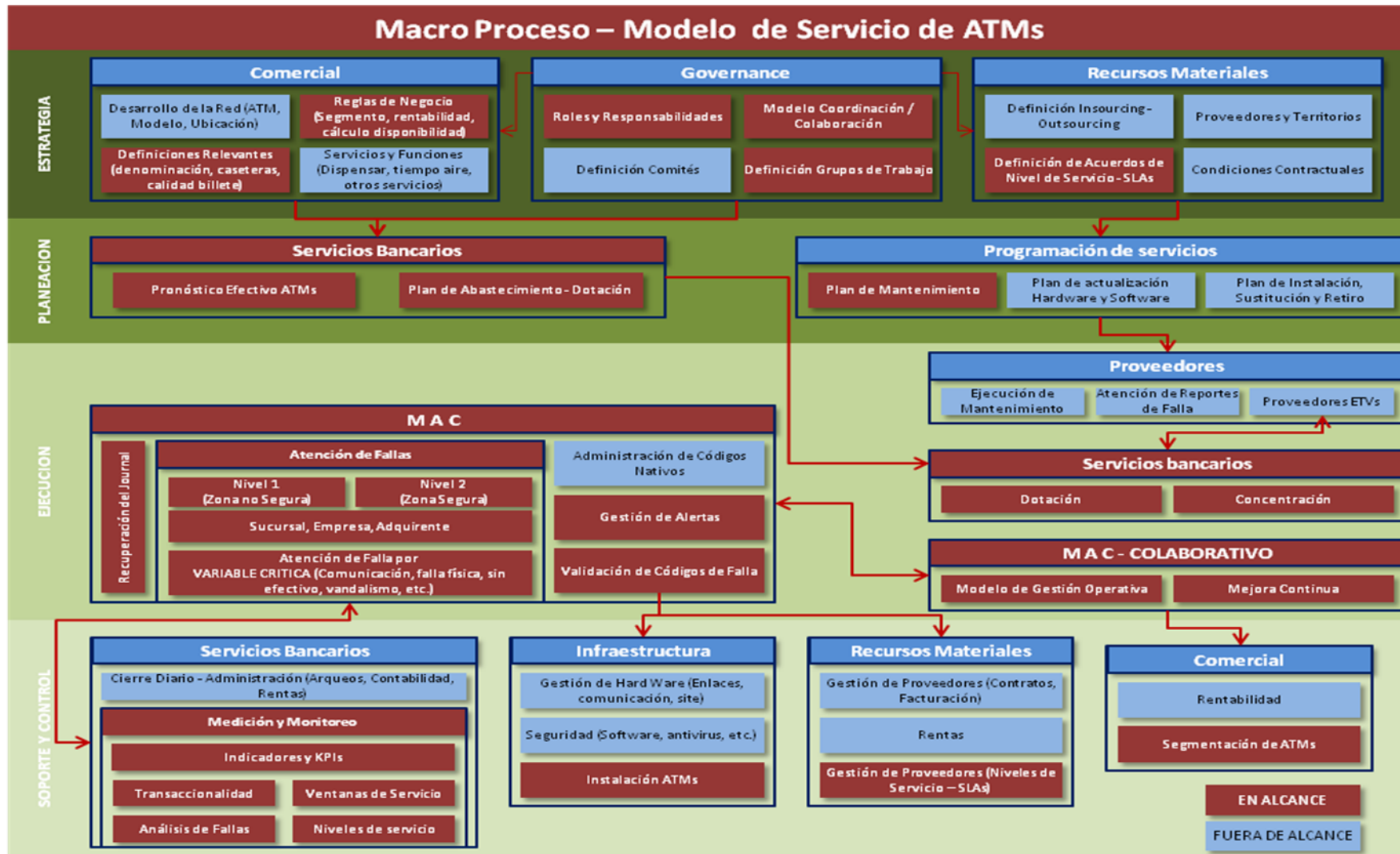
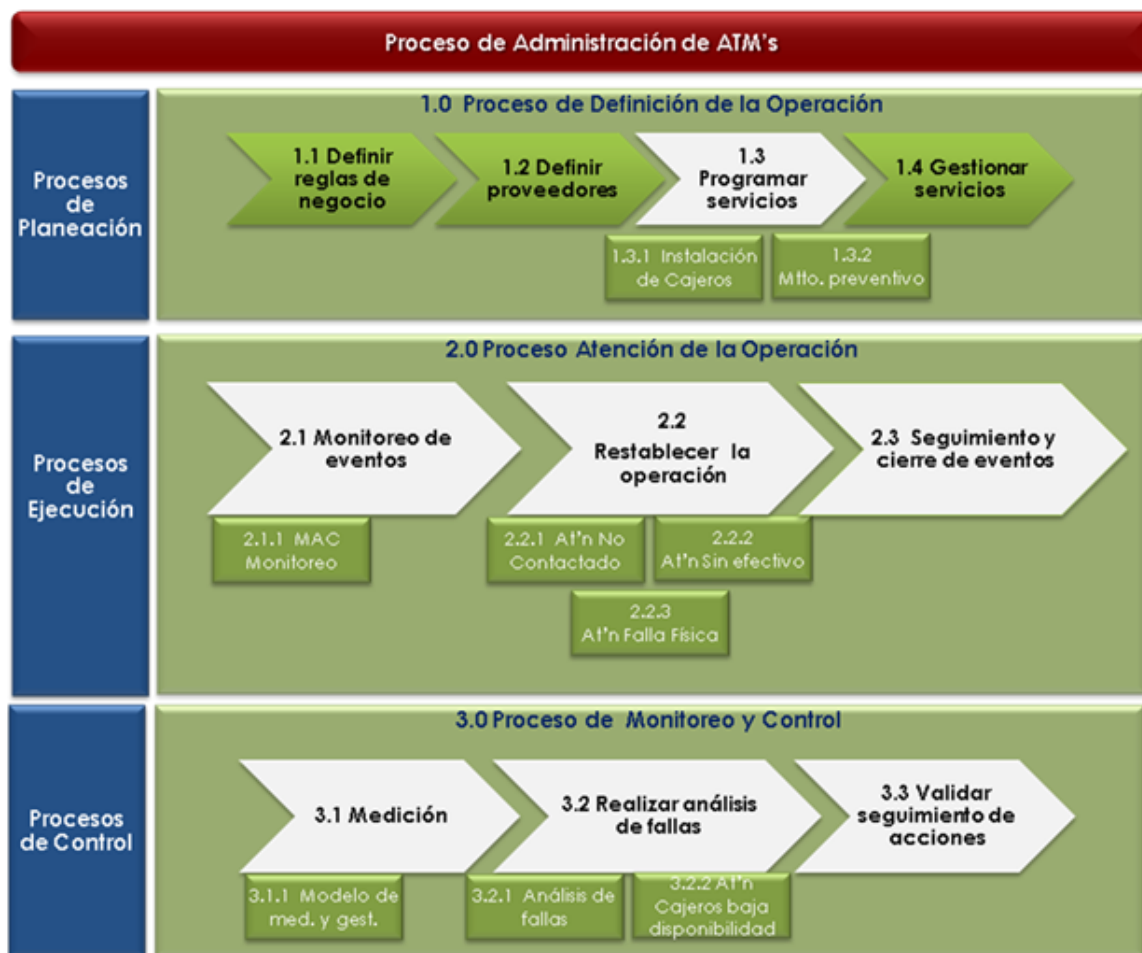


Figura 13 Macro proceso del modelo de servicio de ATM's  
FUENTE: Elaborado por el equipo de la consultora Neoris

En color vino se identificaron los procesos que estuvieron dentro del alcance de la consultoría y en color azul se identificaron los procesos fuera de alcance.

El diagrama anterior fue de suma importancia durante toda la ejecución del proyecto, pues permitió de una manera muy sencilla centrarse en todo momento en el alcance del proyecto. Esta información fue distribuida a todos los involucrados del proyecto, con el fin de asegurar que las expectativas que se tuvieran del proyecto estuvieran focalizadas en el alcance definido.

Después, fue identificada la cadena de valor de ATM's (véase figura 14) base sobre la cual se determinaron lo procesos que por su impacto al negocio requieren de un rediseño con el objetivo de mejorar la disponibilidad.



**Figura 14 Cadena de valor de ATM's**  
FUENTE: Elaborado por el equipo de la consultora Neoris

Teniendo claro el alcance del proyecto y habiendo analizando la información recopilada, se generó un listado de hallazgos identificados, los cuales fueron agrupados en las siguientes dimensiones:

- Comunicaciones
- Estructura y Governance
- Medidores e indicadores de desempeño
- Procesos
- Proveedores y niveles de servicio de las empresas de traslado de valores (ETV's)
- Proveedores y niveles de servicio técnico
- Reglas de negocio/operativas
- Tecnología

El listado de hallazgos identificados se muestra en la tabla 1:

Hallazgo	Área	Dimensión	Tipo de incidencia
Falta de comunicación o consistencia entre proveedor Vs MAC (cerrar ticket)	MAC	Procesos	Roles
No hay claridad en tiempos de atención	ETV	Estructura y Governance	Medición
Se tiene establecido que al momento de que la cartuchera No. 1 se quede sin efectivo, se genera un ticket como cajero sin efectivo	ETV	Reglas de Negocio	Dotación de Efectivo – ATM's
Falta de comunicación entre áreas en todos los niveles, relacionado a cambios, mejoras, etc.	Infraestructura	Estructura y Governance	Comunicación entre áreas
Falta Definición de Políticas estandarizadas para los procesos a nivel nacional para la operación de ATM's remotos	Servicios Bancarios	Procesos	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)
Operación parcialmente estandarizadas para los procesos a nivel nacional de Cajas Generales	Servicios Bancarios	Procesos	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)
No hay parámetros claramente definidos para los valores mínimos de efectivo en cada Cash Point. En el caso de los ATM's los máximos están ligados a un tema de operación del equipo y no a un tema de optimización de costos operativos.	Servicios Bancarios	Procesos	Niveles de efectivo
Uso parcial del pronóstico de iCom <sup>5</sup> en sucursales	Comercial	Procesos	Pronóstico de Efectivo
No hay indicadores que muestren la diferencia entre lo sugerido por iCom y la solicitud de efectivo ejecutada por el sistema iCom a través del SAE	Comercial	Estructura y Governance	Falta de comparativas entre pronósticos
No hay procesos formales de mejora continua, ni canales para replicar las mejores prácticas entre las regiones	Servicios Bancarios	Estructura y Governance	Pronóstico de Efectivo

Tabla 1 Hallazgos identificados

<sup>5</sup> iCom.- Sistema que permite realizar pronósticos de montos de dispensación esperados en los ATM's



Hallazgo	Área	Dimensión	Tipo de incidencia
Los procesos de medición e indicadores para la administración de efectivo están parcialmente definidos, la periodicidad de los mismos puede variar. La definición de parámetros exitosos no se encuentra claramente identificada.	Servicios Bancarios	Medidores e indicadores de desempeño	Niveles de servicio
Los niveles de servicio internos establecen horarios para la operación tradicional pero no se tienen definidos los compromisos para los pedidos emergentes de efectivo.	Comercial	Proveedores y Niveles de Servicio	Niveles de servicio
Algunos ATM's tiene inactivo el algoritmo de dispersión inteligente, ya que al reiniciar el ATM después de alguna falla o actualización se pierde la configuración.	Comercial	Reglas de Negocio	Reglas de negocio establecidas
Actualmente se maneja un tipo de dispersión inteligente de acuerdo a la configuración de las cartucheras de los ATM's.	Servicios Bancarios	Reglas de Negocio	Reglas de negocio establecidas
Algunas sucursales no realizan la clasificación de billete apto y no apto.	Comercial	Reglas de Negocio	Reglas de negocio establecidas
Falta tabla de escalamiento	MAC	Procesos	Seguimiento a Ticket
No hay claridad en los tiempos de atención	MAC	Procesos	Seguimiento a Ticket
No hay un análisis y seguimiento del comportamiento del servicio (incidencias y reincidencias)	MAC	Estructura y Governance	Roles
No se tienen las facultades para poder exigir a las áreas la atención de reportes	MAC	Estructura y Governance	Seguimiento a Ticket
No hay segmentación de ATM's para atender en Falla de HW	MAC	Estructura y Governance	Medición
No hay claridad en los objetivos de disponibilidad (sólo departamento general)	MAC	Medidores e indicadores de desempeño	Falta de claridad en objetivos
Prioridad sobre efectivo	ETV	Proveedores y Niveles de Servicio – ETV's	Dotación de Efectivo – ATM's
Falta detalle y conocimiento del desempeño de los ATM's	Sucursales	Medidores e indicadores de desempeño	Medición
No se cumple con programas de mantenimientos preventivos (no hay criterios)	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea
No hay montos mínimos establecidos de re-orden para operar (Sucursales y ATM's, en el caso de estos últimos hay alertas de bajo efectivo pero se basa aun en la opinión de los analistas), solo se tiene establecido el monto máximo	Caja General	Medidores e indicadores de desempeño	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)

Tabla 1 Hallazgos identificados (continuación)





Hallazgo	Área	Dimensión	Tipo de incidencia
Cuestionamiento inadecuado de las solicitudes de efectivo, se hace con base a montos absolutos, sin considerar el comportamiento histórico	Caja General	Reglas de Negocio	Niveles de servicio
Desactualización y agrupación de códigos	Tecnología Software ATM	Procesos	Medición
Falta de Estandarización de servicios bancarios afecta atención	MAC	Estructura y Governance	Medición
Desaparecen folios de Remedy	MAC	Tecnología	Fallas de aplicativos
Duplicando funciones (servicios bancarios, soporte operativos)	ETV	Estructura y Governance	Roles
No se aplican las penalizaciones por incumplimientos de servicio de acuerdo a lo estipulado en el contrato	ETV	Proveedores y Niveles de Servicio – ETV's	Dotación de Efectivo – ATM's
Prioridad en atención a caja de sucursal	Sucursales	Procesos	Dotación de Efectivo – Sucursales
No dotar entre 12 y 16 hrs. sólo al inicio y al final del día	Sucursales	Procesos	Dotación de Efectivo – Sucursales
Distribución de atención geográfica por marca	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea
Sólo se mide disponibilidad global	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea
Se especifica en el contrato cuando una pieza se cambie, ésta puede ser nueva o equivalente	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea
Pérdida de comunicación por ancho de banda (celular/satélite)	Comunicaciones	Comunicaciones	Fallas de comunicación
No existe una interfaz entre el aplicativo de servicios generales y Remedy, para la detonación de tickets	Servicios Generales	Procesos	Interfaz
Se utiliza un mismo ID para cajeros que primero se daba de baja y luego de alta	Infraestructura / Servicios Generales	Procesos	Altas y bajas de ID
Falta Definición de Políticas estandarizadas para los procesos a nivel nacional para la operación de ATM's remotos	Servicios Bancarios	Procesos	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)
Operación parcialmente estandarizadas para los procesos a nivel nacional de Cajas Generales	Servicios Bancarios	Procesos	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)
El tablero actual con semáforos de bajo efectivo que no es relevante para identificar alertas.	Administración de ATM's remotos	Reglas de Negocio	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)
El proceso involucra diferentes áreas, cada una se encuentra alineada a objetivos particulares, es decir, operan en silos en lugar de alinearse a una sola línea productiva del proceso con una visión <i>end to end</i> y lograr que cada área colabore en cumplir un objetivo en común, atendiendo su objetivo particular	Servicios Bancarios	Estructura y Governance	Función descentralizada en 3 regiones (norte, centro y sur)

Tabla 1 Hallazgos identificados (continuación)

## Análisis de eventos

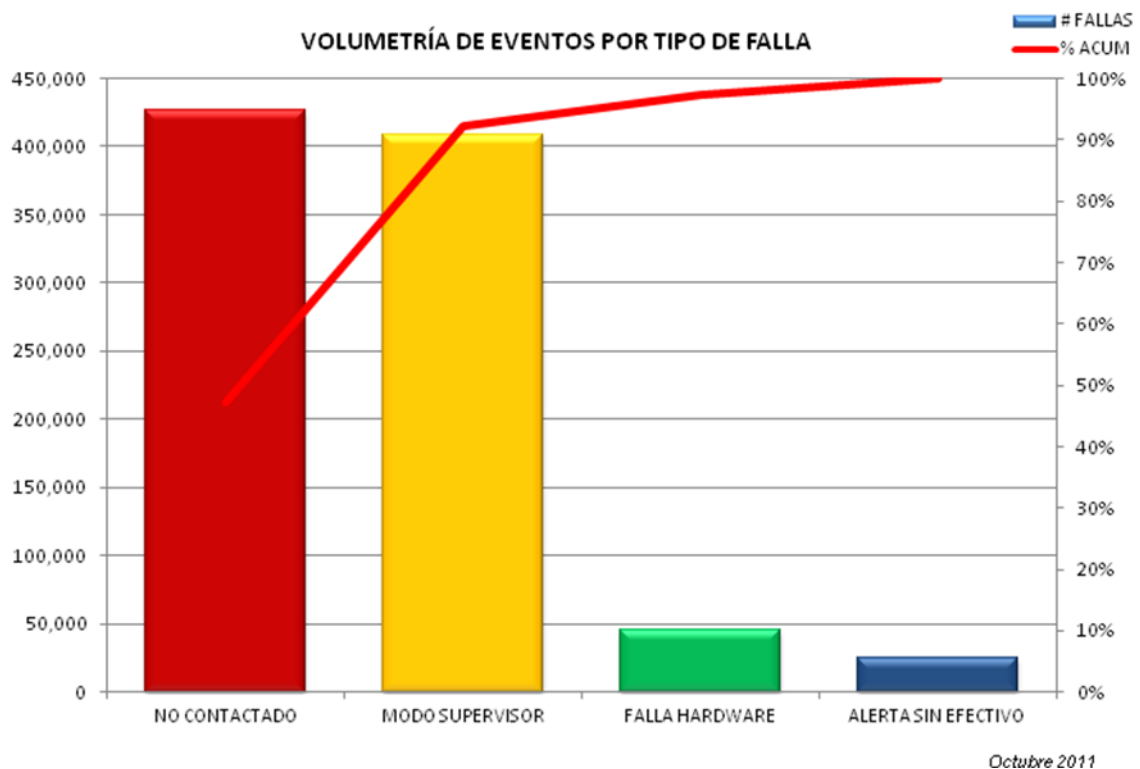
El análisis de eventos se enfocó a identificar los problemas existentes con base a la volumetría de eventos y la segmentación de las variables de falla.

Las variables de falla identificadas fueron las siguientes:

- 1) Falla física: Se refiere a cualquier falla que se presenta en algún componente del ATM como puede ser: impresora, monitor, dispensador, bandas, etc.
- 2) No contactado: Se refiere a los eventos que son generados por falla de equipos y medios de comunicación.
- 3) Sin efectivo: Se refiere a los eventos donde la casetera 1 se queda sin efectivo o todas las caseteras (de las 5 disponibles) se quedan sin efectivo simultáneamente. Cuando un ATM está configurado para la venta de dólares si la casetera 4 se queda sin efectivo afecta la disponibilidad.
- 4) Modo supervisor: Se refiere a los eventos que son generados cuando el cajero está en mantenimiento por dotación o corrección (este concepto no es medido para la afectación de la disponibilidad).

La información empleada para dicho análisis fue proporcionada por "el banco" con base en los requerimientos realizados por la consultora.

Los resultados de este análisis se muestran en la gráfica 1:



Gráfica 1 Volumetría de eventos por tipo de falla  
FUENTE: Elaboración propia

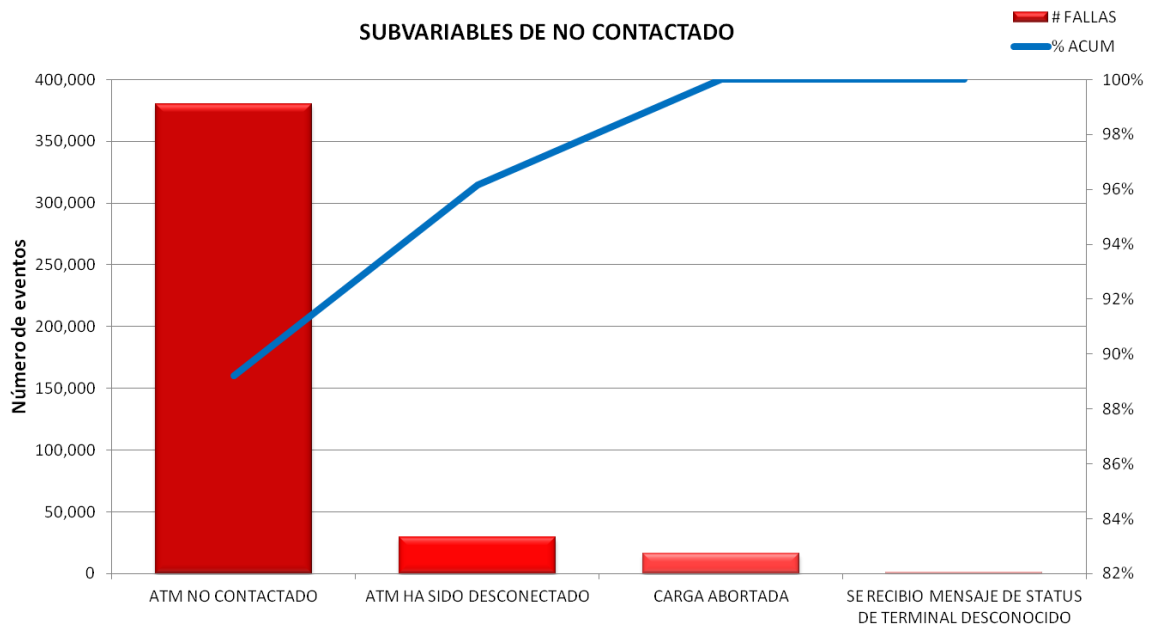
La gráfica 1, muestra la volumetría de eventos por tipo de falla del mes de Octubre del año 2011. Cabe señalar que la falla “Modo Supervisor” pese a que no es considerada para la medición de la disponibilidad, es importante medirla pues dicha falla representa los eventos disparados por el ATM cuando está siendo intervenido para solucionar alguna falla.

Entrando a mayor detalle a cada una de las variables, se obtuvieron los siguientes resultados:

### a) No Contactado

Como se observó en la gráfica 1, la mayoría de los eventos de falla están dentro de la clasificación de no contactado, lo cual implica que el cajero perdió comunicación con la nube de comunicación de “el banco”.

Al validar los datos de los problemas que originaron la falla de no contactado (sub-variables) se obtuvieron los siguientes resultados:



Gráfica 2 Volumetría de eventos por subvariables de No Contactado  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis son:

- No existe un catálogo y desglose de incidencias dentro de la variable No Contactado, por lo que no es posible identificar la causa del evento

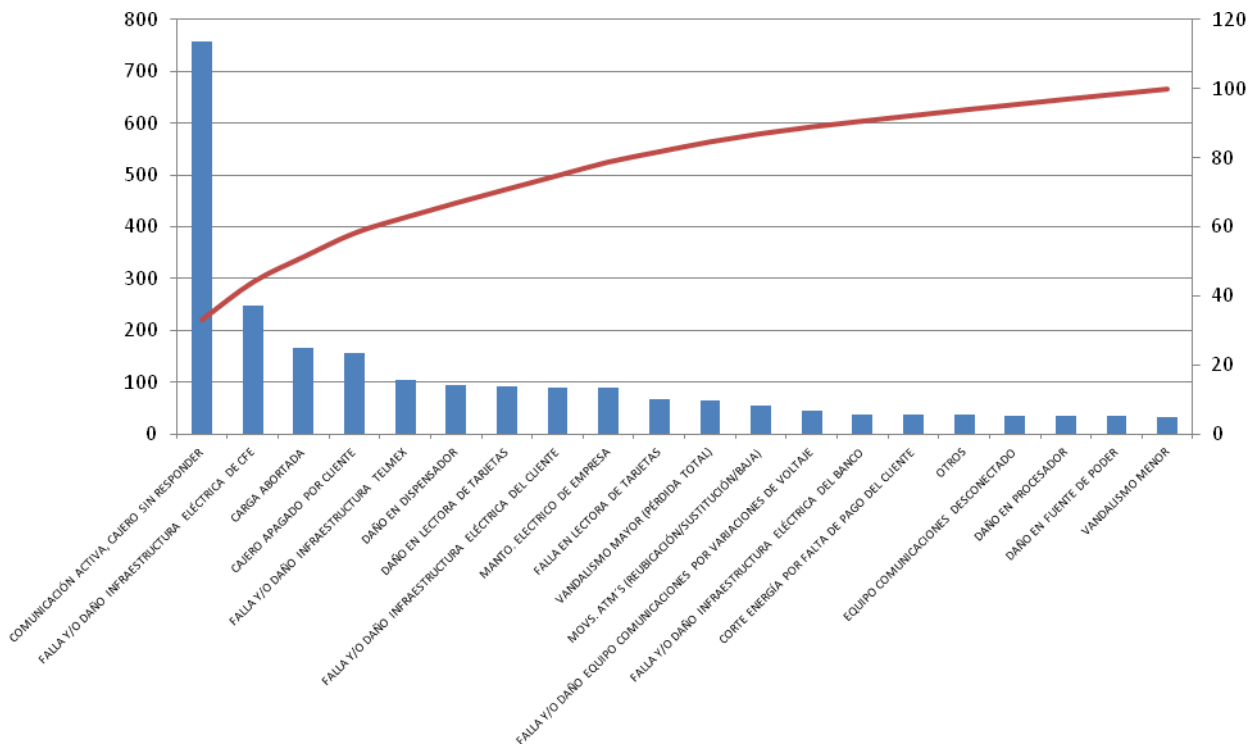
directamente de las herramientas de monitoreo y seguimiento de eventos. La información de las fallas que originan estos eventos sólo es con base en la experiencia en campo, sin embargo no se tiene una medición real de las causas que están detonando los eventos de tipo no contactado.

- Los eventos como huelgas, movimientos de ATM's, adecuaciones de site interno y externo, etc. afectan la medición de la indisponibilidad del cajero, siendo que estos eventos no están dentro de rango de control del banco.
- No existe un proceso formal de documentación de eventos e incidencias dentro de esta tipología.

Debido a la falta de detalle de los motivos de falla, el área de infraestructura desarrolló una aplicación que permitió tipificar los eventos que se atienden a raíz de un evento No Contactado, sin embargo, se limitó esta tipificación manual a aquellos eventos que tienen una indisponibilidad mayor al 30% en la variable No Contactado, pues la cantidad de eventos generados es muy grande y aquellos eventos que no afectan más del 30% de indisponibilidad no son representativos.

Los eventos tipo no contactado que afectan más del 30% de la indisponibilidad son tipificados por los regionales de sistemas al día siguiente de la generación del evento a través de una página web desarrollada por el área de Infraestructura.

La información obtenida de la página mencionada se muestra a continuación:



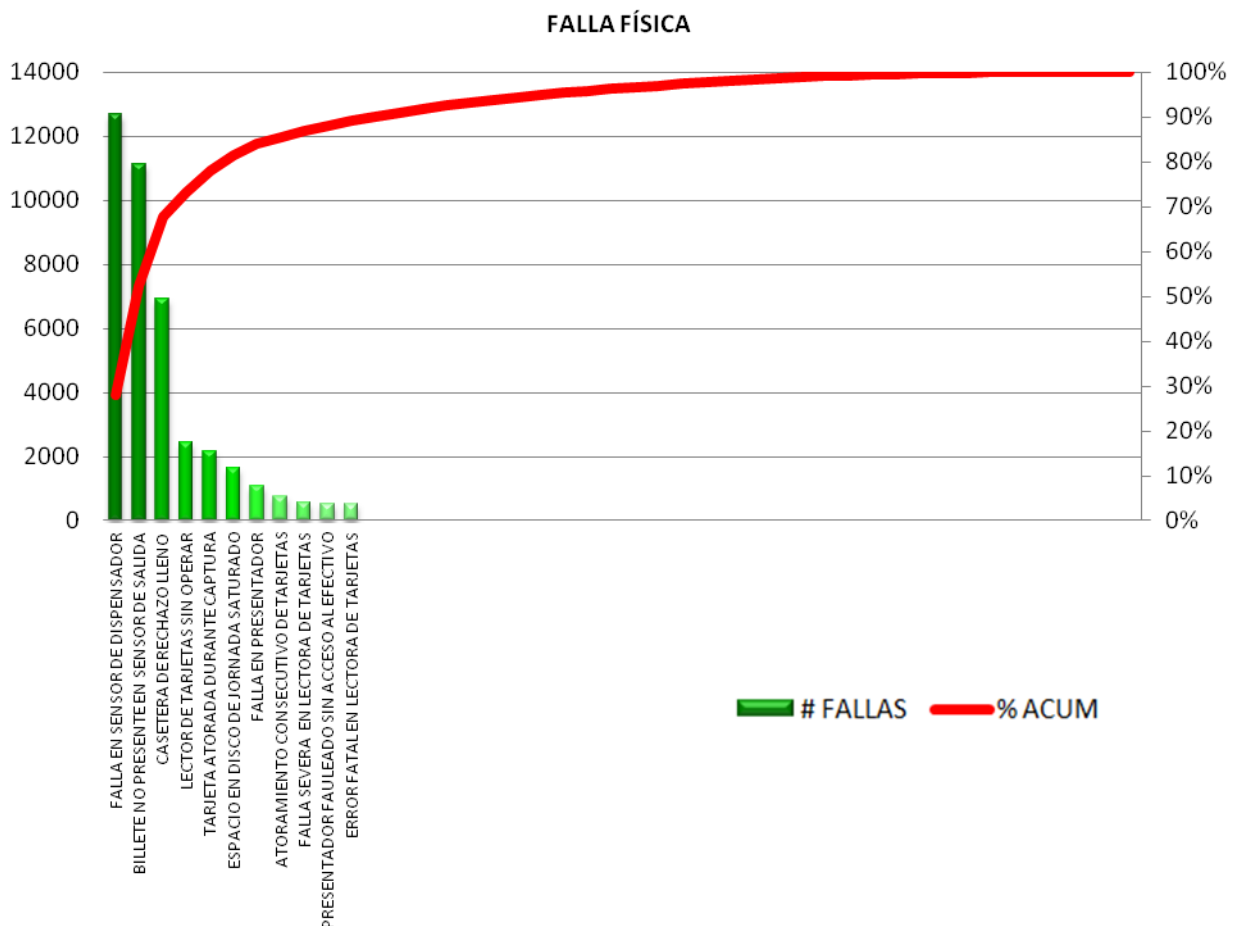
**Gráfica 3 Pareto de fallas No Contactado**  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis se detallan a continuación:

- Existen eventos que afectan la disponibilidad de los cajeros, pero está fuera del alcance del banco remediar esta indisponibilidad.
- No existe un proceso de re-tipificación de fallas, por lo cual existen fallas que son propias de hardware que quedan tipificadas dentro de la variable No Contactado.
- La pérdida de comunicación de los cajeros por causa de Cajero Bloqueado es la principal causa por la cual un cajero se queda sin comunicación.

### b) Falla física

Pese a que la falla física tiene menos eventos con relación a la falla de no contactado, dicha variable es la que mayor indisponibilidad de los ATM's aporta. Al realizar el pareto de falla se obtuvieron los siguientes resultados (ver gráfica 4):



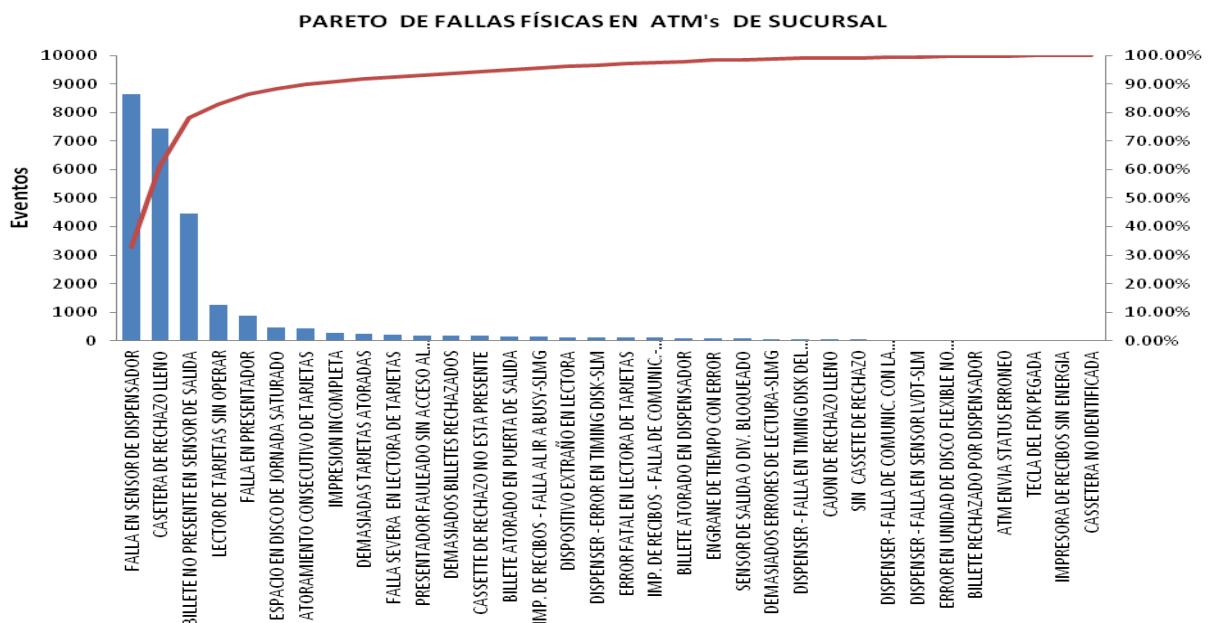
Gráfica 4 Volumetría de eventos por sub-variables de Falla Hardware  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis son:

- Las sub-variables mezclan fallas que son resueltas por los proveedores de 1ra línea y por proveedores de 2da línea.
- Se observa que la falla con mayor volumetría de eventos es la falla en sensor del dispensador.
- Con base en el número de fallas registradas en el módulo de dispensador, se observa un área de oportunidad en la ejecución de los mantenimientos preventivos realizados a los ATM's, pues al darse un buen mantenimiento preventivo a los ATM's dichos eventos deben reducir significativamente.
- Existe una carga operativa importante por falta de actualización tecnológica, pues existen varios eventos de espacio en disco jornada saturado, los cuales no se presentarían de tener la actualización tecnológica correspondiente por modelo de ATM.

### i. Fallas físicas en ATM's de sucursal

Cuando se habla de fallas físicas en los ATM's de un banco es necesario dividir los cajeros por ubicación, es decir, identificar cuáles son los cajeros que están ubicados dentro de sucursal y cuáles ubicados fuera de sucursal. Dicha división nos permite enfocar mejor las acciones a realizar para atacar las problemáticas, pues los cajeros que se encuentran en sucursal son atendidos por el cajero principal y sólo en horarios de oficina, mientras que los cajeros ubicados fuera de sucursal son atendidos por proveedores externos y su horario para atenderlos es más amplio.



Gráfica 5 Pareto de fallas Físicas en Sucursal  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis son:

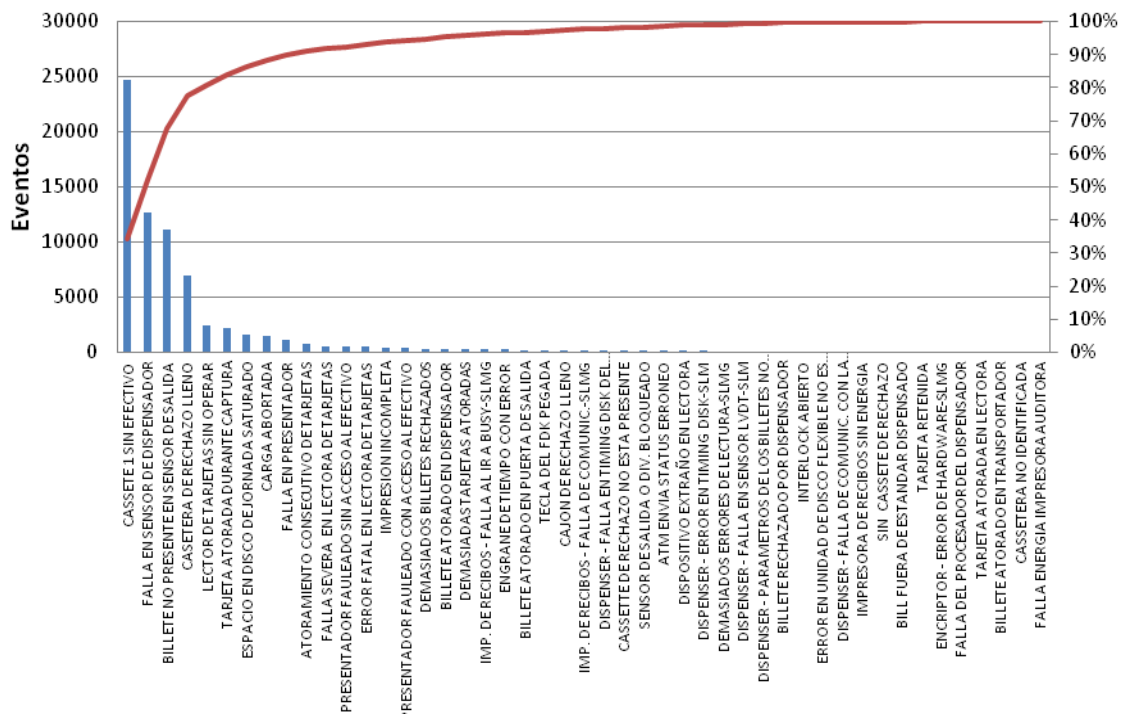
Falla en sensor de Dispensador, Casetera de Rechazo Lleno y Billeto no Presente en Sensor de Salida son las principales fallas, las cuales representan el 80% de los problemas.

- Falta reforzamiento en la capacitación al Cajero Principal de Sucursal para la recuperación de fallas físicas de 1er nivel.
- Se identificó que los ATM's no son recuperados con mayor prioridad los días de alta transaccionalidad, como pueden ser quincenas, puentes, días de pago de utilidades, etc.

### ii. Fallas físicas en ATM's remotos

Las fallas físicas en ATM's remotos se refieren a aquellas fallas físicas que se presentan en cajeros ubicados fuera de sucursal, es decir, aquellos cajeros que se encuentran en centros comerciales, tiendas departamentales o sitios de interés donde no existe una sucursal de "el banco".

PARETO DE FALLAS FÍSICAS EN ATM'S REMOTOS



Gráfica 6 Pareto de fallas Físicas en ATM's Remotos  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis son:

- Se tiene mal clasificada la falla "cassete 1 sin efectivo", pues dicha falla debería estar agrupada dentro de la variable "Sin Efectivo".
- Descartando la falla "cassete 1 sin efectivo", se identifica que las fallas "falla en sensor de dispensador", "billete no presente en sensor de salida" y "casetera de rechazo lleno" son las fallas con mayor número de eventos tanto en ATM's de sucursal como en ATM's Remotos.

### c) Sin efectivo

Cuando se habla de eventos Sin efectivo, es necesario identificar quién es el responsable de la dotación del ATM, pues, existen ATM's que son dotados por el cajero principal de la sucursal y ATM's que son dotados por empresas de traslado de valores (ETV). Cabe mencionar que existen ATM's que están ubicados dentro de sucursal, pero son dotados por alguna ETV (ver gráfica 7 y gráfica 8).

#### i. Sin efectivo por ETV



Gráfica 7 Sin efectivo por ETV  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis son:

- Debe validarse los planes de dotación para las empresas de traslado de valores SEPSA, Panamericano, Cometra y SISSA, para identificar que parte del proceso de dotación de efectivo está fallando.



- Es necesario trabajar con el pronosticador de efectivo para las empresas de traslado, pues al no tener un pronóstico fiable, se requiere realizar dotaciones fuera de plan, provocando incremento en costos.

## ii. Sin efectivo por sucursales



**Gráfica 8 Sin Efectivo sucursales por región**  
FUENTE: Elaboración propia

Las conclusiones obtenidas con el análisis son:

- A diferencia de los ATM's atendidos por ETV, los ATM's que son atendidos por el cajero principal de la sucursal, pueden ser dotados en cualquier momento (dentro del horario de servicio de la sucursal) sin generar costos adicionales por dotación del ATM. De acuerdo a la gráfica anterior es necesario validar los motivos por los cuales las regiones de Norte, Oriente, Noroeste, Centro y México Norte tienen tantos eventos de "sin efectivo".
- Se necesita reforzar con cajeros principales la forma en cómo realizar la dotación de efectivo en los cajeros asignados a ellos.
- Se necesita reforzar con cajeros principales los horarios en los que es obligatoria la dotación del cajero (ejemplo: de lunes a viernes a las 9am).

## Análisis causa – raíz

Con el fin de tener la visión completa de las problemáticas que se tenían, se empleó el análisis causa-raíz, el cual ayuda a identificar las causas o acontecimientos, que ocasionan una falla.

La práctica del análisis causa – raíz se basa en el supuesto de que los problemas se resuelven mejor al tratar de corregir o eliminar las causas raíz, en vez de simplemente tratar los síntomas evidentes de inmediato.

Causa - Raíz, en principio es un método reactivo de detección de problemas y solución. Esto significa que el análisis se realiza después de que un evento ha ocurrido en los cajeros automáticos; sin embargo conforme se gana experiencia, el análisis se convierte en un método pro-activo, es decir, que el análisis es capaz de prever la posibilidad de un evento antes de que pudiera ocurrir.

Dentro de una organización, la resolución de problemas, la investigación de incidentes y análisis de causa raíz están conectados fundamentalmente por tres preguntas básicas (véase figura 15):

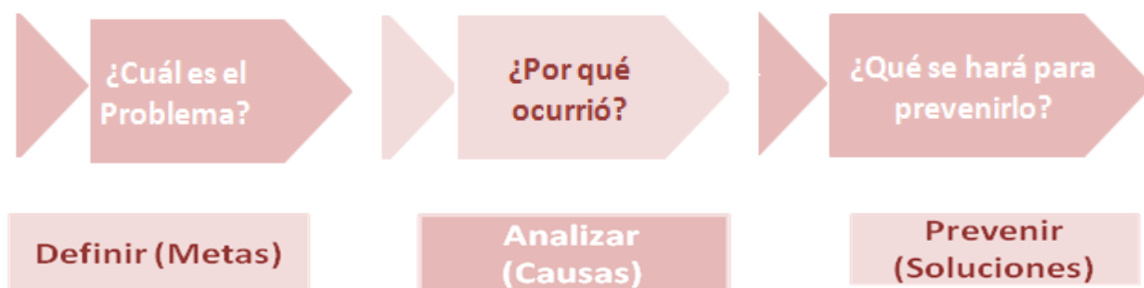


Figura 15 Preguntas básicas de conexión

FUENTE: [http://ing.utalca.cl/~fepinos/ANALISIS%20CAUSA%20RAIZ%20%20\(RCA\).pdf](http://ing.utalca.cl/~fepinos/ANALISIS%20CAUSA%20RAIZ%20%20(RCA).pdf)

Estas preguntas nos permiten detectar los hallazgos y las causas por las que se generan los eventos de falla en los ATM's.

Con base en la información obtenida en los análisis de eventos y del modelo de servicio, se realizó el análisis causa raíz de cada una de las variables, el cual arrojó los resultados siguientes (ver figuras 16, 17, 18, 19 y 20):

a) Diagrama Causa - Efecto Variable Crítica No Contactado

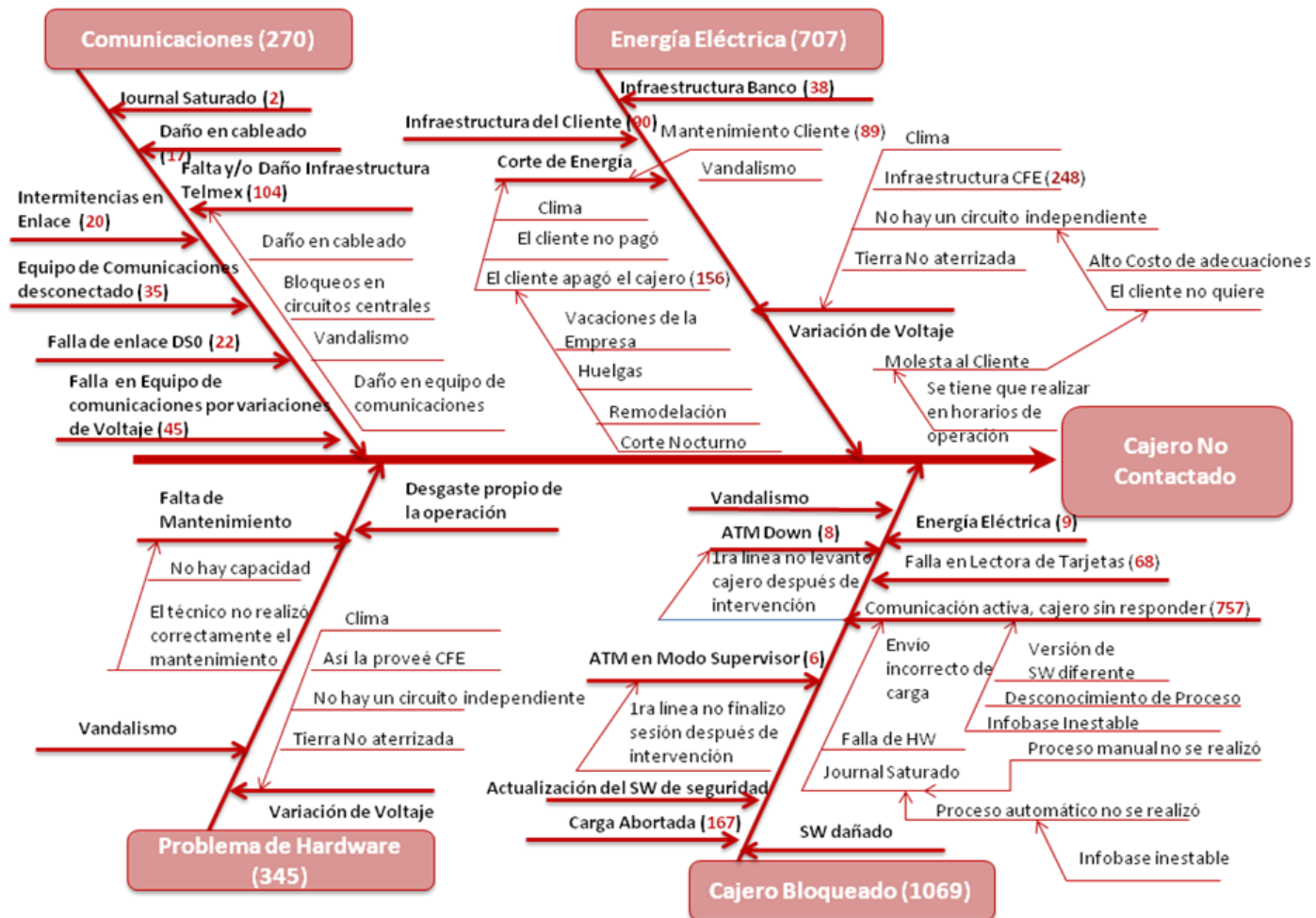


Figura 16 Diagrama Causa - Efecto No Contactado Parte 1  
FUENTE: Elaboración propia

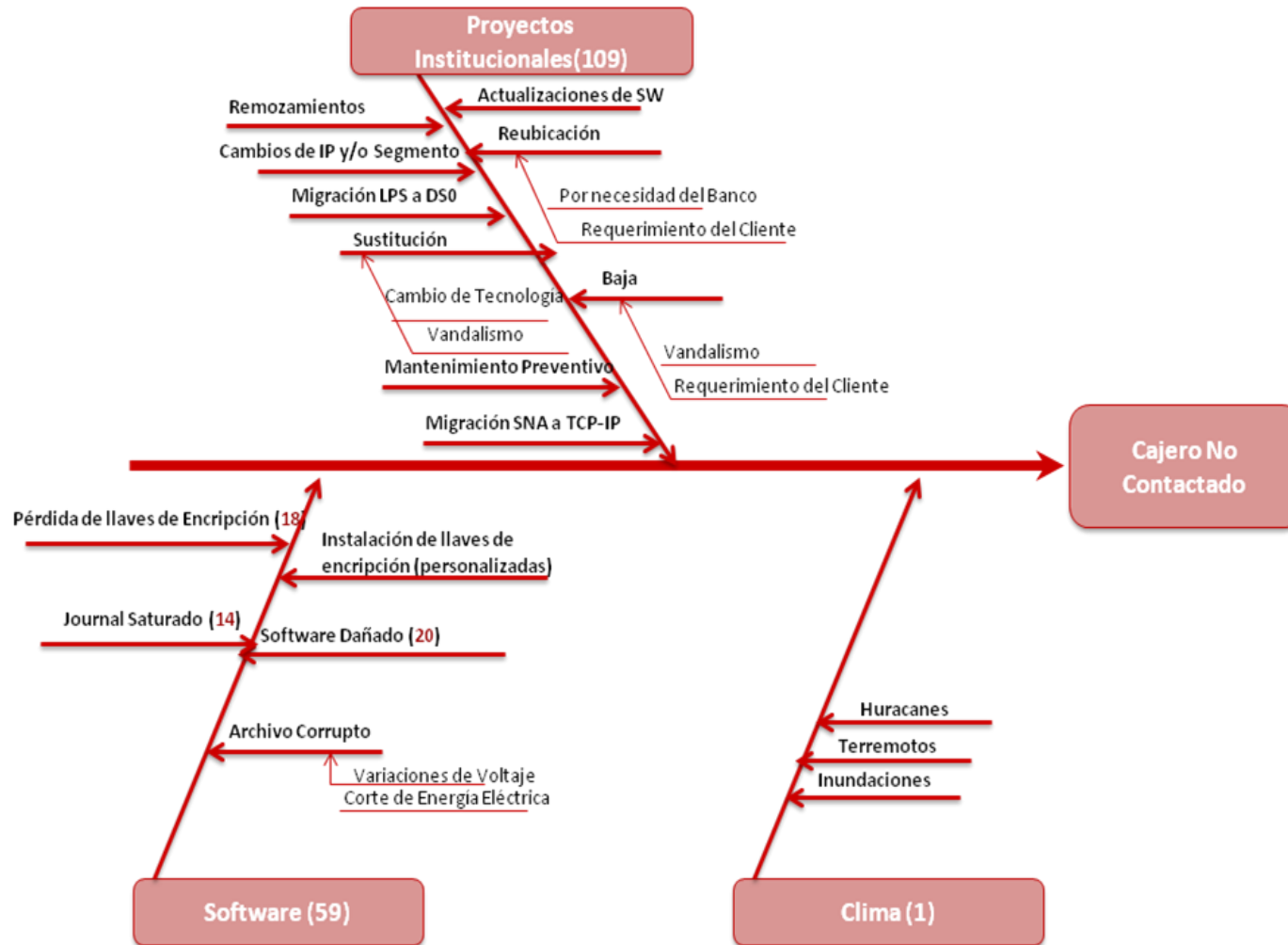


Figura 17 Diagrama Causa - Efecto No Contactado Parte 2  
FUENTE: Elaboración propia



Las conclusiones obtenidas con el análisis fueron las siguientes:

- La pérdida de comunicación de los cajeros por causa de Cajero Bloqueado es la principal causa por la cual un cajero se queda sin comunicación, sin embargo, en la mayoría de los casos el cajero es recuperado simplemente con realizar el reset físico y borrado de errores, no se ha podido determinar la causa raíz de estos bloqueos.
- El tema de Energía Eléctrica es prioritario para su atención, pues las constantes variaciones de voltaje afectan en más de un rubro la indisponibilidad del cajero en la variable No Contactado.
- El tiempo que puede tardar el área de e-banking en dar el dictamen de una reubicación y/o baja de un cajero no está definido.
- Se tiene la hipótesis de que existen códigos nativos que podrían estar mal agrupados.
- Se identificó que el esquema de medición de la disponibilidad actual puede ser modificado con el fin de tener un mayor detalle de los rubros que afectan la disponibilidad de los cajeros.
- Se detectó que existen casos en los cuales las ventanas de operación del cajero pueden ser empatadas con las ventanas de recuperación de fallas
- Existen varios eventos que son generados por el propio cliente, pues apaga predeterminadamente el cajero y esto lo pone como no contactado.
- El no poder acceder a sucursal para recuperar una falla limita la atención de los eventos en tiempo.
- Se identificó que la coordinación de citas entre servicios bancarios y técnicos es bastante complicada, lo cual provoca la atención de fallas fuera de tiempo.
- Servicios bancarios no documenta las acciones que llevó a cabo para recuperar el cajero, lo cual provoca que no se tenga retroalimentación de la causa que originó el problema.
- Existen problemas de cajeros bloqueados por falta de cierre del modo supervisor por primera línea.
- Existen problemas de cajeros bloqueados por no levantar el cajero después de una intervención.
- Se tiene la hipótesis de que la actualización del software de seguridad provoca que el cajero se bloquee.
- El software Infobase es muy inestable lo cual provoca que no se realice el respaldo del journal de manera automática.

b) Diagrama Causa - Efecto Variable Crítica Falla Física

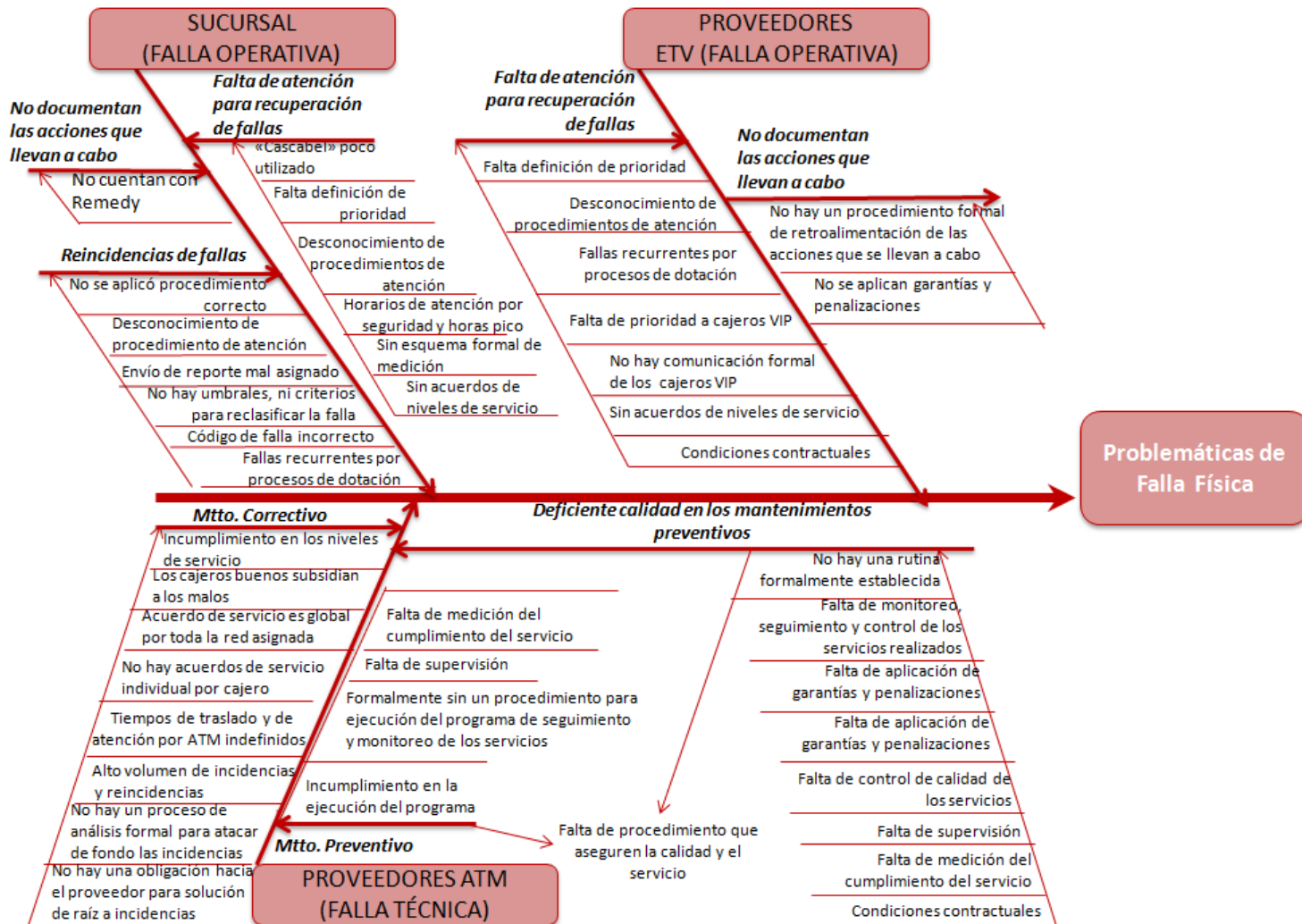


Figura 18 Diagrama Causa - Efecto Falla Física Parte 1  
FUENTE: Consultores Neoris

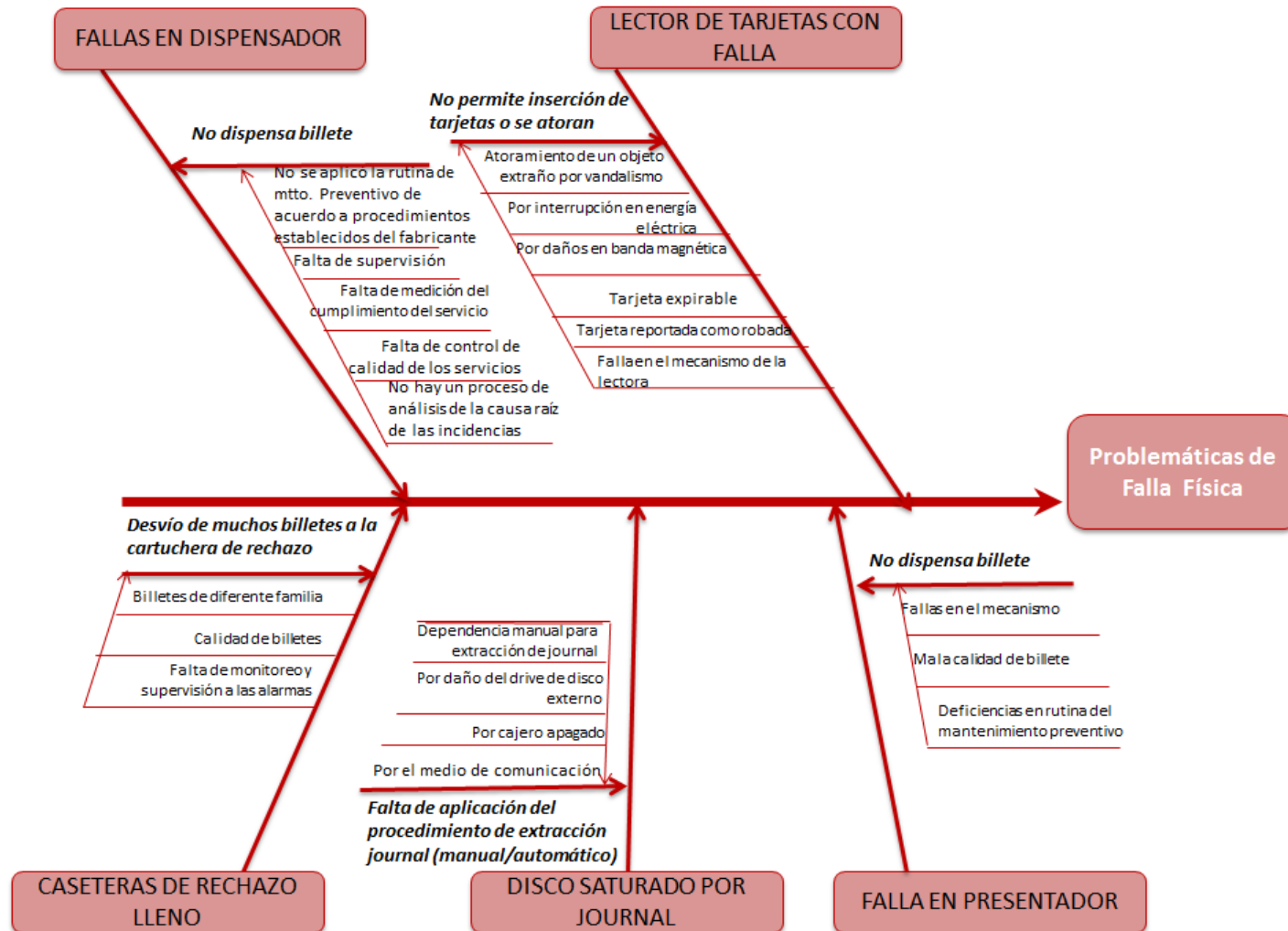


Figura 19 Diagrama Causa - Efecto Falla Física Parte 2  
FUENTE: Consultores Neoris



Las conclusiones obtenidas con el análisis fueron las siguientes:

- La principal falla detectada por falla física de cajeros, es “Falla en Dispensador “sin embargo en los cajeros atendidos en sucursales se identifica que el problema “Casetera de Rechazo Llena” es la segunda más común.
- En sucursales se identifica una falta de atención a las fallas de cajeros por no existir una priorización y atención adecuada con el sistema de alertamiento hacia el cajero principal.
- Se requiere la Implementación de Remedy web o adecuación al sistema actual de notificación donde el ejecutivo principal coloque el estatus de la acción realizada a través de una tipología definida.
- Es necesaria la definición de niveles de servicio con el cajero principal de las Sucursales donde se defina e integren formalmente priorización, tiempos y horarios de atención y cuya medición sea integrada en la evaluación de desempeño del cajero principal.
- Se requiere documentar y hacer la comunicación de un listado de componentes a revisar y/o guía rápida para el personal de Sucursal de las principales fallas de los ATM’s y evitar reincidencias.
- Aun cuando se tiene una medición de atención de fallas para proveedores, se identifica que se tiene un control detallado y no se cuenta con una retroalimentación por parte de ellos, identificándose una mala calidad en el servicio.
- Es necesario añadir al contrato del servicio de los cajeros:
  - La priorización de cajeros definido por el área comercial
  - Garantía de atención por cajero, no global.
  - Calendario con el plan de mantenimientos preventivos a detalle
  - Formalización de captura de servicios preventivos y correctivos en la herramienta de atención del banco
  - Penalizaciones por cajero de acuerdo a la priorización de cajeros.
  - Una cláusula donde el proveedor garantice un stock de partes en cada región.
  - Garantizar los recursos humanos necesarios para la atención de fallas
  - Realización de auditorías a muestras representativas de los cajeros atendidos por el proveedor.



c) Diagrama Causa - Efecto Variable Crítica Sin Efectivo

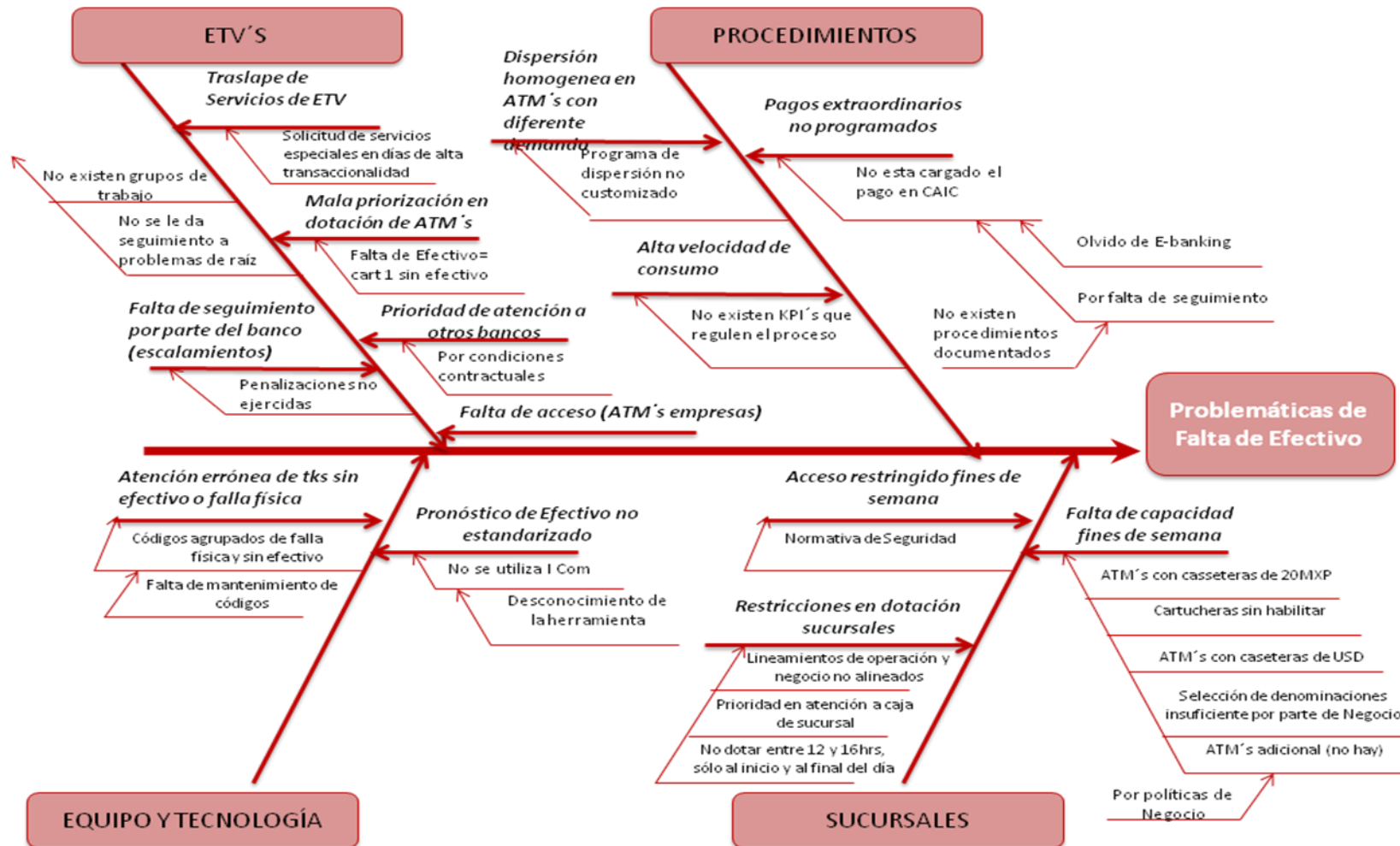


Figura 20 Diagrama Causa - Efecto Sin Efectivo  
FUENTE: Consultores Neoris



De este análisis se tienen las siguientes conclusiones:

- Hace falta grupos de trabajo que le den seguimiento a temas específicos de efectivo y también que se le de seguimiento a los problemas de raíz.
- Falta de escalamiento por incumplimiento en cita para la dotación del cajero.
- Alta demanda de servicios de ETV's, que derivado de una falta de coordinación entre áreas, se solicitan servicios programados (pueden ser up grade, reubicaciones, etc.) en días considerados pico (quincenas, algunos días de diciembre, etc.), por lo que la capacidad de atención de las empresas de traslado se ve mermada, por ende el servicio de efectivo.
- Baja prioridad de atención de eventos de "el banco" por las empresas de traslado respecto a cajeros de otros.
- Dispersión: el programa de dispersión con que cuenta "el banco", es una herramienta poderosa de servicio que tiene como objetivo proporcionar efectivo en diferentes denominaciones al cliente (cambio y no sólo billetes de alta denominación), sin embargo no se estableció un procedimiento de qué hacer cuando la demanda es diferente en los cajeros, por lo que al tener un sólo algoritmo de dispersión, el efectivo, en cajeros con alta demanda de transacciones y montos dispensados altos, tiende a acabarse muy rápido de las primeras caseteras.
- Velocidad de consumo: "el banco" maneja una gran cantidad de nóminas que son muy transaccionales por lo que el efectivo tiende a acabarse muy rápido y la velocidad de reacción por parte del banco es muy lenta.
- Falta de actualización y mantenimiento de fechas de pagos extraordinarios por parte del ejecutivo de cuenta.
- Atención errónea de tickets sin efectivo: Este es uno de los factores que más impactan a la operación y medición de los ATM's, ya que no se sabe con certeza cuáles tickets realmente corresponden a una falta de efectivo y cuáles otros corresponden a una falla física y todo esto es consecuencia de una falta de mantenimiento en los códigos, ya que cada vez que se da de alta un nuevo modelo de cajero estos pueden tener variaciones respecto a la interpretación real de los códigos o fallas que tienen.
- Pronóstico mal elaborado: El pronosticador de Pfizer, iCom, es una de las herramientas más potentes no sólo en el mercado mexicano sino a nivel mundial y resulta grave que casi después de un año de tenerlo, aún no se trabaje de manera productiva con el mismo encontrándonos en varios casos con el desconocimiento del funcionamiento de la herramienta por los mismos analistas que realizan el pronóstico manual, esto aunado a que no se cuenta con una medición referente a la asertividad del pronóstico, hace muy difícil valorar el desempeño actual del mismo.
- Falta de capacidad en fines de semana: Dentro de este punto se identificaron los siguientes factores que afectan la disponibilidad del ATM en fines de semana:



- ATM's con caseteras de 20MXP cuando la transaccionalidad del cajero es muy alto y resulta insuficiente el efectivo dotado.
- ATM's con gran transaccionalidad con cartucheras sin habilitar.
- ATM's con caseteras de dólares, en lugares donde la demanda de dólares es casi nula.
- Selección de denominaciones a dotar por casetera sin contar con un estudio de disponibilidad-demanda que avale dicha selección
- ATM's adicionales en sucursales, con alta transaccionalidad. Todos estos puntos son consecuencia de políticas de negocio que debieran estar alineadas a la operación del cajero (Negocio Integral).

Con los hallazgos identificados y las conclusiones de los análisis se realizó un workshop<sup>6</sup> con los líderes que "el banco" asignó para dar seguimiento al proyecto, el objetivo del workshop fue trabajar de manera conjunta (banco – consultora) con los hallazgos identificados y generar iniciativas que permitieran atacar las problemáticas identificadas.

Al inicio del workshop que se realizó con "el banco", fueron invitadas personas que no eran expertas en los procesos que se habían analizado, lo cual hizo bastante lenta la ejecución del workshop, al tener que realizar pausas para explicar el funcionamiento actual del procesos al que se hacía referencia. Como recomendación, cuando se realice el workshop se debe involucrar solo a la gente experta en los procesos que fueron validados, de preferencia aquellos que participaron en la recopilación de información del proceso.

Es importante que al finalizar el workshop sea generado un listado con los hallazgos identificados y se solicité a los participantes del workshop su Vo.Bo., este puede ser físico, mediante un documento firmado, o bien, mediante correo electrónico. Esta aprobación puede ser de utilidad, si se llegan a presentar desacuerdos del entendimiento de la problemática por parte de la consultora, pues con este Vo.Bo., implícitamente "el banco" acepta que se tiene un correcto entendimiento de la problemática.

Como resultado del workshop fueron generadas 23 iniciativas, las cuales se dividieron en dos grupos: corto plazo y rediseño. Quedando de la siguiente manera:

Iniciativas de corto plazo:

- 3 iniciativas cuantitativas de corto plazo
- 6 iniciativas cualitativas de corto plazo
- 14 iniciativas a ser desarrolladas para el rediseño del modelo

---

<sup>6</sup> Workshop.- reunión en la que un grupo de personas participa en una intensa discusión y actividad de un tema en particular (Fuente: Oxford Dictionaries  
[http://oxforddictionaries.com/us/definition/american\\_english/workshop?q=workshop](http://oxforddictionaries.com/us/definition/american_english/workshop?q=workshop))

Se definieron como iniciativas de corto plazo a aquellas iniciativas que podían ser implementadas en un período menor a 3 meses.

Para identificar y medir los beneficios que se generan por la atención de las iniciativas con acciones en el corto plazo, se estableció la siguiente clasificación:

- Cuantitativas.- iniciativas que tienen establecida una meta numérica y es posible medirlas.
- Cualitativas.- iniciativas que tienen un beneficio intrínseco por la ejecución de las actividades de mejora, sin embargo, no es posible establecer una métrica clara.

En la tabla 2 y tabla 3, se detallan cada una de las iniciativas cuantitativas y cualitativas, indicando el beneficio esperado.

No.	Nombre de Iniciativa	Beneficio Esperado
1	Roll Out Sin Efectivo (atención de cajeros críticos de la variable de Sin Efectivo)	Aumentar la disponibilidad Primera etapa con 34 ATM's = 0.23 Puntos Porcentuales
2	Roll Out No Contactado (atención de cajeros críticos de la variable de No Contactado)	Aumentar la disponibilidad Primera etapa con 33 ATM's = 0.23 Puntos Porcentuales
3	Roll Out Falla Física (atención de cajeros críticos de la variable de Falla Física)	Aumentar la disponibilidad Primera etapa con 33 ATM's = 0.23 Puntos Porcentuales

**Tabla 2 Iniciativas cuantitativas**

No.	Nombre de la Iniciativa	Beneficio Esperado
1	Empowerment MAC	El MAC tenga la autoridad suficiente para escalar eventos fuera de garantía a las áreas responsables (tabla de escalamiento manual)
2	Automatización de Tabla de Escalamiento	Generación de escalamientos automatizados con base en tabla de escalamiento de eventos
3	Atención de ATM's de Sucursal	Informar al personal de las sucursales los parámetros básicos de medición de los ATM's, así como reforzar el uso de las herramientas para atención de fallas
4	Cambio Caseteras - Denominaciones	Optimizar la dispersión de efectivo en el ATM Moneda Nacional
5	Reglas básicas para operar el nivel de criticidad de reportes en Remedy	Identificar prioridad de los eventos de acuerdo a la afectación que tienen sobre el ATM
6	Rediseño del programa de mantenimiento preventivo	Priorizar la atención de aquellos cajeros con fallas recurrentes y sin un mantenimiento en el año

**Tabla 3 Iniciativas cualitativas**

Las iniciativas de rediseño fueron aquellas que requerían del rediseño del proceso y de una implementación mayor de 3 meses. Para estas iniciativas no se les colocó un beneficio esperado, pues este se determinaría durante el rediseño del proceso. En la tabla 4, se detalla cada una de las iniciativas de rediseño, indicando el beneficio esperado:

No.	Área	Dimensión	Tipo de incidencia	Hallazgos
1	Tecnología - Software ATM	Procesos	Medición	Desactualización y agrupación de códigos
2	MAC	Estructura y Governance	Medición	Falta de estandarización de servicios bancarios afecta atención
3	MAC	Tecnología	Fallas de aplicativos	Desaparecen folios de Remedy
4	ETV	Estructura y Governance	Roles	Duplicando funciones (servicios bancarios, soporte operativos)
5	ETV	Proveedores y Niveles de Servicio – ETV's	Dotación de Efectivo – ATM's	No se aplican las penalizaciones por incumplimientos de servicio de acuerdo a lo estipulado en el contrato
6	Sucursales	Procesos	Dotación de Efectivo – Sucursales	Prioridad en atención a caja de sucursal
7	Sucursales	Procesos	Dotación de Efectivo – Sucursales;	No dotar entre 12 y 16 hrs., sólo al inicio y al final del día;
8	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea	Distribución de atención geográfica por marca
9	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea	Sólo se mide disponibilidad global
10	Técnico	Proveedores y Niveles de Servicio – Técnicos	Fallas de segunda Línea	Se especifica en el contrato cuando una pieza se cambie, ésta puede ser nueva o equivalente
11	Comunicaciones	Comunicaciones	Fallas de comunicación	Pérdida de comunicación por ancho de banda (celular/satélite)
12	Servicios Generales	Procesos	Interfaz	No existe una interfaz entre el aplicativo de servicios generales y Remedy para la detonación de tickets
13	Infraestructura / Servicios Generales	Procesos	Altas y bajas de ID	Se utiliza un mismo ID para cajeros que primero se dieron de baja y luego de alta
14	Técnico/ ETV	Proveedores y Niveles de Servicio	Contratos perfectibles	Los contratos firmados con los proveedores técnicos y ETV's no garantizan la atención de los ATM's de manera rápida y eficaz, ni consideran penalizaciones en caso de incumplimiento de los niveles de servicio.

Tabla 4 Iniciativas de rediseño

## Capítulo 4 Implementación de iniciativas cuantitativas de corto plazo

Para la implementación de iniciativas de corto plazo se definió tener dos equipos de trabajo. Uno de los equipos se dedicó a la implementación de las iniciativas cuantitativas y el segundo equipo a la implementación de las iniciativas cualitativas. La sustentante de esta memoria fue responsable de la implementación de las iniciativas cuantitativas, por lo cual en este trabajo sólo se presenta la implementación de las iniciativas cuantitativas de corto plazo (véase Tabla 2 Iniciativas cuantitativas).

Uno de los objetivos de la implementación de iniciativas cuantitativas de corto plazo es el mejorar de manera inmediata la disponibilidad de la red de ATM's, partiendo de la atención del Pareto de ATM's más problemáticos (80/20 del 80/20), con el fin de mejorar la disponibilidad de los cajeros un 0.7%, en una primera etapa y un 0.3% adicional en una segunda etapa (véase tabla 5). Dicha mejora fue calculada con base en el número de cajeros intervenidos, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Impacto} = (\text{Puntos Porcentuales de Incremento}) * (\% \text{ de ATM's en la iniciativa})$$

Donde:

$$\% \text{ de ATM's en la iniciativa} = (\text{ATM's en la iniciativa} / \text{ATM's Totales})$$

$$\text{Puntos Porcentuales de Incremento} = (\text{Up Time Actual} - \text{Up Time Inicio})$$

	Número de ATM's	Disponibilidad promedio con la que entró	Disponibilidad promedio a conseguir después de implementadas las acciones	Impacto
Número de cajeros a intervenir en la primera etapa	100	60%	95%	0.7
Número de cajeros a intervenir en la segunda etapa	45	60%	95%	0.3

Tabla 5 Contribución de iniciativas de corto plazo

La premisa básica de la cual se parte, es que cada ATM que sea atendido deberá tener una disponibilidad igual o mayor al 95% después de la implementación de la mejora.

Para conseguir este objetivo fueron seleccionados los ATM's que serían analizados y corregidos, esta selección la realizó la consultora (representada por la sustentante de esta memoria) mediante los siguientes criterios:

- ATM's con alta reincidencia de fallas de Mayo a Octubre 2011
- Correlación de ATM's reincidentes vs. ATM's con baja disponibilidad (Noviembre a Diciembre de 2011)
- Alcance (80/20 del 80/20), 240 ATM's



Para analizar y atender los ATM's se seleccionó a un equipo de expertos de las tres variables de falla que afectan disponibilidad (falla física, no contactado y sin efectivo) con el fin de que cada uno se hiciera responsable de los ATM's relacionados a su variable. Asimismo se seleccionó al responsable de liderar el equipo de trabajo, eligiéndose al responsable de la variable de falla física, quien se encargó de coordinar al grupo. Por su parte la consultora fue la encargada de dar el seguimiento puntual a cada ATM, dar sugerencias de solución a fallas específicas y trabajar de la mano con el líder del equipo de trabajo, para apoyarlo en temas de manejo de grupos, análisis estadístico, medición de beneficios, análisis de comportamiento de ATM's, etc.

De manera diaria se revisaron los cajeros que previamente se habían asignado a los responsables con el fin de que el responsable de la variable expusiera las posibles soluciones o si se trataba de un ATM con problemas compartidos (es decir tenía problemas con más de una de las variables) en el grupo se tomaran las acciones de manera conjunta. Una vez que había sido identificada la solución se detonaban acciones y fechas y se revisaba el cumplimiento y eficacia de las mismas por medio del monitoreo del comportamiento del ATM a lo largo de 45 días después de implementada la solución.

Dentro de las herramientas utilizadas, para evaluar la problemática de los ATM's se encuentran los reportes de Remedy<sup>7</sup>, Monitor de ATM's<sup>8</sup>, Base 24<sup>9</sup>, Base de Datos de ATM's productivos, etc. Asimismo se integró al listado de ATM's datos tales como: ubicación, última fecha de mantenimiento preventivo, denominaciones de cartucheras, transaccionalidad, tipo de enlace de comunicaciones, tipo de ATM (sucursal o remoto), empresa de traslado que lo dota, marca, modelo, quien lo atiende, disponibilidad, etc. Todo esto se incluyó con el fin de tener un panorama amplio, para una adecuada toma de decisiones al momento del análisis.

Para realizar el análisis de los ATM's la consultora capacitó a la gente involucrada en la implementación de las iniciativas de corto plazo en la metodología para el análisis de fallas, la cual se describe a continuación.

---

<sup>7</sup> Aplicación que utiliza la mesa de ayuda centralizada cajeros automáticos, donde se da seguimiento a eventos de cajeros automáticos mediante folios relacionados.

<sup>8</sup> Herramienta que permite visualizar los eventos de falla actuales de un cajero automático.

<sup>9</sup> Aplicación que administra los ATM's y Terminales Punto de Venta. En esta aplicación se alojan los estados, transacciones y eventos generados por el ATM.

## Metodología para análisis de fallas

La metodología para realizar análisis de fallas consta de seis fases:

- a) Identificación del problema
- b) Priorización
- c) Descripción
- d) Análisis
- e) Solución
- f) Documentación

### a) Identificación del problema

El identificar un problema dependerá de la recurrencia de las fallas y el impacto que tengan en el servicio. La mesa de ayuda de ATM's es una de las figuras que mas retroalimentación puede proporcionar sobre este tema, pues es el que vive el día a día de la operación; sin embargo, es importante que un grupo fuera de la mesa de ayuda dedique tiempo al análisis de incidencias para determinar problemas y que se realice el análisis de éstos para dar solución.

Algunas de las herramientas que pueden apoyar a identificar problemas son:

- Análisis de reincidencias.
- Análisis de recurrencias.
- Observación directa.
- Diagrama de pareto.
- Histogramas.
- Priorización.

Una vez que fueron identificados los problemas que estaban impactando al servicio, se realizó la **priorización** de éstos, con el fin de enfocarse en aquellas fallas que provocaban una mayor afectación en el servicio y por ende a la falta de satisfacción del cliente.

### b) Descripción de la falla

Consiste en describir en forma detallada la falla, lo que está pasando y lo que no pero que podría haber sucedido.

Para describir mejor la falla hay que conocer los hechos observados y los hechos comparativos, lo cual puede realizarse a través de la respuesta de las siguientes preguntas (ver tabla 6):



	Lo que está pasando	Lo que debería haber sucedido
¿Qué?	¿En qué módulo se observa el defecto? ¿Qué es exactamente lo que está mal?	¿Qué módulo debería tener defectos pero no los tiene? ¿Qué defectos podríamos esperar, que no existen?
¿Dónde?	¿Dónde aparece el defecto?	¿Dónde en el ATM podríamos ver el defecto?
¿Cuándo?	¿Cuando se observó el problema? ¿Con qué frecuencia se presenta?	¿Cuándo podríamos haber observado el problema? ¿Qué debemos esperar y no se presenta?
¿Magnitud?	¿Qué tanto está afectando a la red de ATM's? ¿Cuál es la tendencia? (aumento, disminución o estable)	¿Cuántos ATM's defectuosos deberían estar y no están?

Tabla 6 Preguntas para describir la falla

FUENTE: [http://issuu.com/jvegaroj/docs/034\\_metodo\\_de\\_analisis\\_de\\_fallas\\_3](http://issuu.com/jvegaroj/docs/034_metodo_de_analisis_de_fallas_3)

Las herramientas que ayudan para responder las preguntas anteriores son:

- Lluvia de ideas.
- Observación directa.
- Diagramas de Pareto.
- Lista de chequeo.
- Histogramas.
- Gráficas de control.
- Diagramas de flujo.

### c) Análisis

En esta etapa se realizó el análisis de la falla. Los pasos a seguir son:

- Reducir el campo de búsqueda en el que se encuentran las fallas y buscar información más enfocada.
- Buscar el por qué de la falla, preguntando al menos cinco veces el por qué de la falla, con el fin de encontrar la causa raíz.
- Desarrollar una o varias hipótesis de las causas que pueden originar la falla.
- Comprobar que las causas identificadas sean las verdaderas causas de la falla.

Las herramientas que ayudan a realizar el análisis son:

- Tormenta de ideas.
- Lista de chequeo.
- Gráficas de control.
- Diagramas causa- efecto.
- Histograma.



- Diagrama de Pareto.
- Pruebas en laboratorio.

#### **d) Solución**

En esta fase se realizaron los siguientes pasos:

Generación de las acciones preventivas y/o correctivas que solucionarán o mitigarán la falla. Cada una de las acciones debe indicar el objetivo (medible) que tiene y el tiempo en el cual deberá medirse para validar si el objetivo fue alcanzado.

Generación del plan de implementación de las acciones consideradas tomando en cuenta las actividades, tiempos y recursos requeridos para la implementación.

#### **e) Implementar**

Es muy importante que durante la implementación de la solución se identifiquen los puntos que puedan poner en peligro la implementación y que se tomen las medidas necesarias para mitigar o eliminar el riesgo existente.

Medir los resultados que se obtuvieron con la implementación de las acciones correctivas y/o preventivas, esto, con el fin de evaluar si se lograron los resultados esperados con la implementación.

#### **f) Documentación**

Una vez que se han implementado y medido la eficacia de las acciones tomadas, se deben documentar en un formato oficial, indicando: problema, causas que lo generan, acciones tomadas, secuencia de implementación, variables críticas que influyeron y lecciones aprendidas. El fin de esta documentación es generar una base de conocimiento que permita ser tomada como referencia en el futuro.

Esta documentación debe ser distribuida a las personas afectadas o involucradas en la solución.

El grupo de trabajo formado para realizar el análisis de los cajeros críticos fue acompañado durante un mes en la ejecución del análisis e implementación de las iniciativas por la consultora, quien durante este período apoyó al grupo a llevar a la práctica la metodología de análisis de fallas, enseñando las diferentes técnicas estadísticas e interpretación de gráficas.

Al inicio fue un trabajo arduo debido a que los integrantes del grupo de trabajo no tenían la costumbre de trabajar con fechas establecidas, ni de realizar análisis estadísticos, todas las soluciones que eran propuestas estaban basadas en experiencia, sin hacer caso a lo que las estadísticas decían; sin embargo, después de varias semanas de seguir la metodología de análisis de fallas y realizar diagnósticos basados en estadística y experiencia, el grupo de trabajo aceptó y adoptó la nueva forma de trabajo lo cual permitió que "el banco" viera incrementada la disponibilidad del servicio de cajeros automáticos.



Derivado del éxito de la implementación de las iniciativas de corto plazo, las cuales permitieron alcanzar la meta de incrementar en un 1% la disponibilidad del servicio y observando que dicho proceso podía apoyar a minimizar fallas con la ejecución de acciones preventivas derivadas del hallazgo de patrones, se tomó la decisión de generar el proceso de atención de cajeros críticos y formalizarlo ante el área de normatividad de "el banco".

A continuación se describe el proceso generado (ver figura 21 y tablas 7, 8, 9 y 10).

### Proceso de atención de cajeros críticos

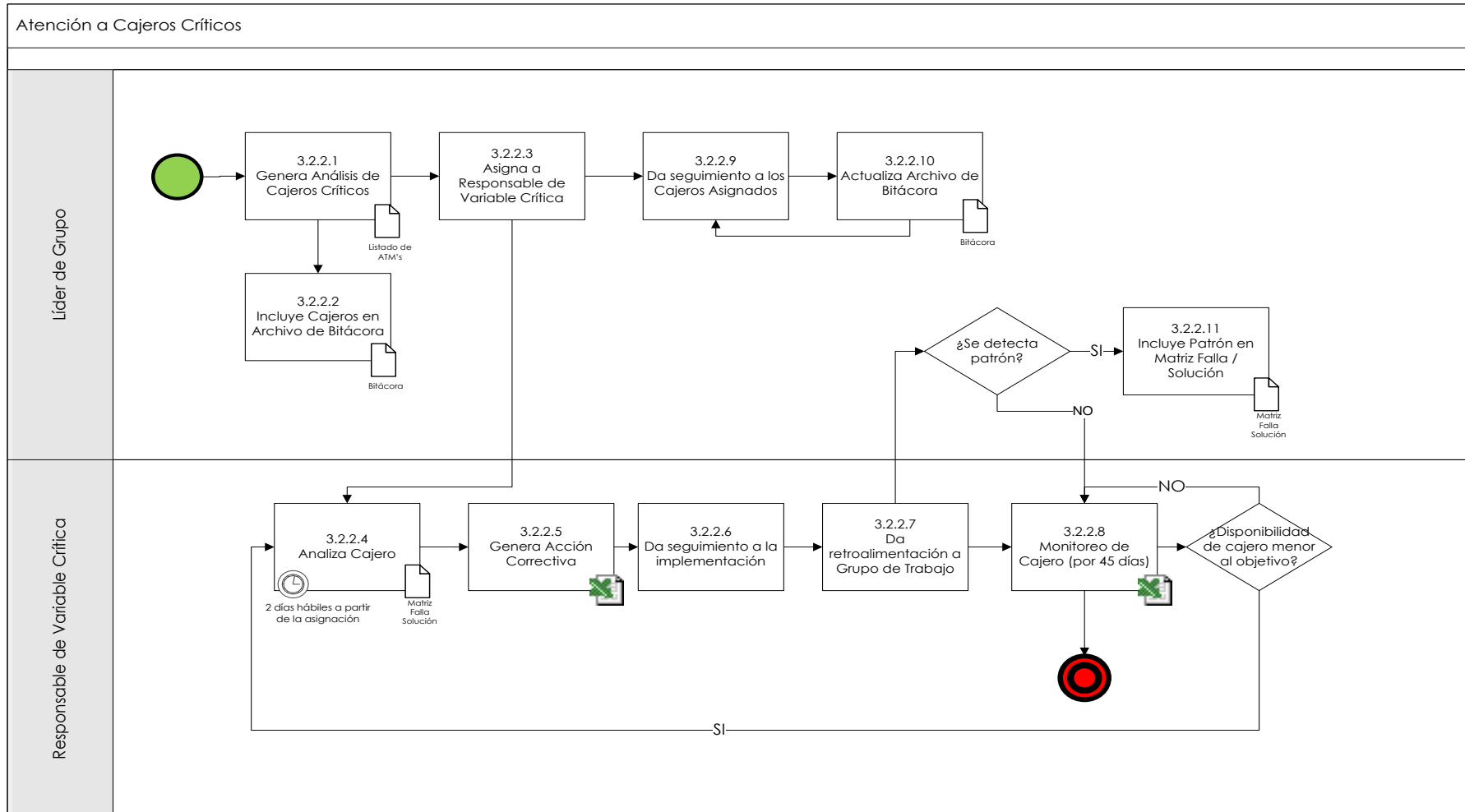


Figura 21 Diagrama de flujo del proceso de atención a cajeros críticos  
FUENTE: Elaboración propia

Entradas y salidas del proceso

Entrada	Tipo	Origen	Actividad Referenciada
Archivo con listado de ATM's críticos	Entrada para análisis de ATM's críticos	Generado por el líder del grupo de manera mensual con base en los criterios de selección establecidos.	3.2.2.1 Genera Análisis de Cajeros Críticos
Objetivo de disponibilidad a alcanzar.	Entrada para el monitoreo de los cajeros.	Definido por el responsable de operaciones de ATM's y el líder de grupo.	3.2.2.8 Monitoreo de Cajero por 45 días.
Archivo Bitácora de Cajeros Críticos	Entrada para el seguimiento de acciones a implementar	Generado y actualizado por el líder de grupo de manera diaria.	3.2.2.9 Da seguimiento a los Cajeros Asignados

**Tabla 7 Entradas del proceso de atención de cajeros críticos**

Salida	Tipo	Destino	Actividad Referenciada
Matriz Falla/Solución	Archivo	Grupos de trabajo y Operaciones	3.2.2.11 Incluye patrón en Matriz Falla Solución.
Archivo de Bitácora de Cajeros Críticos	Archivo	Generado y actualizado por el líder de grupo de manera diaria.	3.2.2.9 Da seguimiento a los Cajeros Asignados

**Tabla 8 Salidas del proceso de atención de cajeros críticos**

Descripción de las actividades del proceso

Paso	Actividad	Descripción	Responsable
3.2.2.1	Genera análisis de cajeros críticos	El líder del equipo generará el listado de ATM's críticos con base en los criterios de selección.	Líder de equipo
3.2.2.2	Incluye cajeros en archivo de bitácora	Agregar cajeros que han sido detectados en el análisis dentro del archivo de bitácora de cajeros críticos.	Líder de equipo
3.2.2.3	Asigna responsable de Variable Crítica	El líder de equipo asignará los cajeros en base al tipo de falla presentada; si se determina que el cajero presenta fallas de más de un tipo, este cajero deberá asignarse a los responsables de los tipos de falla detectadas, los cuales en conjunto generarán la solución que requiere el cajero.  Dicha asignación deberá realizarse de manera previa a las sesiones, con el fin de que los representantes asistan a las reuniones con la mayor información posible de la problemática que presentan los cajeros asignados.	Líder de equipo

**Tabla 9 Descripción de las actividades del proceso de atención de cajeros críticos**



Paso	Actividad	Descripción	Responsable
3.2.2.4	Analiza cajero	El responsable al que se le asignó la revisión del cajero deberá realizar el análisis de la situación del cajero identificando la causa de raíz que generó la problemática, retroalimentando al grupo la acción que dará objeto a la solución y la fecha de ejecución de la misma.	Responsable de Variable Crítica
3.2.2.5	Genera acción correctiva	Genera las acciones necesarias para corregir el problema	Responsable de Variable Crítica
3.2.2.6	Da seguimiento a la implementación	De manera diaria el líder del equipo verificará con los representantes de las variables, las acciones que se tomarán para la solución de la problemática y validará que las fechas de implementación sean cumplidas, asimismo será responsable de actualizar el archivo bitácora de cajeros críticos propuesto.	Responsable de Variable Crítica
3.2.2.7	Da retroalimentación al grupo de trabajo	En las sesiones del grupo de trabajo se dará la retroalimentación de las acciones implementadas con el fin de identificar patrones.	Responsable de Variable Crítica
3.2.2.8	Monitoreo de cajeros (por 45 días)	Una vez que han sido implementadas las acciones correctivas para solucionar la problemática del cajero, el responsable de la variable que analizó el cajero validará durante un período de 45 días que el cajero mantenga la disponibilidad objetivo y en caso de presentar una disponibilidad menor, deberá revisar con el equipo de trabajo la causa raíz de la problemática revisando en primera instancia si se trata de una reincidencia de la falla atacada o es distinta a la atendida. En caso de tratarse de una falla distinta, se evaluará por el responsable en cuestión y tendrá que dar una solución y fecha de arreglo al problema presentado. En caso de tratarse de una reincidencia, se deberá revisar con algún especialista en el tema, otras alternativas diferentes a la implementada (si es que no se tratase de un error en la ejecución).	Responsable de Variable Crítica

Tabla 9 Descripción de las actividades del proceso de atención de cajeros críticos (continuación)

Paso	Actividad	Descripción	Responsable
3.2.2.9	Da seguimiento a los cajeros asignados	El seguimiento a los cajeros asignados, se dará de manera diaria a través de la retroalimentación de los responsables de las variables, sobre los análisis realizados a los cajeros asignados, las acciones a implementar, patrones encontrados y estatus del monitoreo realizado a los cajeros previamente atendidos. Adicionalmente se deberán de enviar a un histórico, todos aquellos cajeros que hayan pasado los 45 día naturales del monitoreo y no hayan presentado desviaciones (disponibilidad inferior al objetivo).	Líder de equipo
3.2.2.10	Actualiza archivo de bitácora	El líder de equipo actualizará de manera diaria el archivo de la bitácora de los cajeros revisados.	Líder de equipo
3.2.2.11	Incluye patrón detectado en matriz falla/solución	Cada que sea detectado un patrón en las fallas de los cajeros analizados se tendrá que actualizar dentro la matriz de falla/solución el patrón detectado, con el objeto de tener una referencia rápida de solución de problemas y alimentar la base de conocimiento. Los campos mínimos requeridos para dicha matriz son: Categoría Problemática Solución Consideraciones	Líder de equipo

**Tabla 9 Descripción de las actividades del proceso de atención de cajeros críticos (continuación)**

Indicadores de desempeño

Indicador	Objetivo	Área evaluada	Punto de Control	Frecuencia de Medición	Fórmula	Fuente
Porcentaje de contribución a la disponibilidad	Evaluar el impacto que tiene en la disponibilidad del servicio	Grupo de trabajo	Mantener por un período de 45 días la disponibilidad al objetivo, de lo contrario manejar el cajero como reincidente.	Diario	$= \frac{\text{Uptime Actual de ATM's Afectados}}{\text{Uptime Inicial de ATM's Afectados}} * (\% \text{ de ATM's Afectados})$	Bitácora de cajeros críticos

**Tabla 10 Indicadores de desempeño del proceso de atención de cajeros críticos**



El proceso descrito en las tablas 7, 8, 9 y 10, fue entregado al área de normatividad del banco, la cual es la encargada de formalizar los procesos y procedimientos existentes en "el banco".

Es importante resaltar que el formato y contenido de la información requerida por los clientes debe ser consensado desde inicio del proyecto e involucrando a las áreas que se encarguen de normar los procesos internos, pues de lo contrario las expectativas de información que tenga el cliente podrían no estar alineadas a lo entregado por el consultor, generando descontento en el cliente e incluso traer consecuencias desfavorables a nivel contractual.

Durante el proyecto se tuvieron desacuerdos con el cliente por el formato, pues el área de normatividad pidió se generará la documentación dentro de los formatos institucionales, sin embargo cuando fue negociado el proyecto los formatos aceptados fueron los propuestos por la consultora. Para poder cambiar la información a los formatos institucionales fue necesario generar un control de cambios del plan de trabajo, el cual incrementó el número de horas invertidas en el proyecto y por tanto incrementó el costo para el cliente.



## Capítulo 5 Rediseño de los procesos

Una vez que fue realizada la recopilación de la información y se tenía la foto de la situación actual que vivía “el banco”, se inició con el rediseño del modelo de servicio para lo cual se definió que cada consultor tomaría bajo su cargo un número finito de procesos con base en la cadena de valor que fue identificada.

Para la sustentante de esta memoria los procesos desarrollados fueron:

- Atención de cajeros baja disponibilidad
- MAC Monitoreo
- Atención No contactado

Para realizar el rediseño de los procesos se generó una metodología de trabajo basada en la metodología de administración y mejora de procesos Rummler - Brache<sup>10</sup>, la cual tuvo como fin ser una guía que llevara de la mano a los involucrados en el rediseño de los procesos y que los condujera hacia un trabajo de gestión por procesos basados en la medición de indicadores de desempeño.

Bajo esta óptica se requirió un esquema colaborativo en donde los involucrados en el proceso, emplearon su experiencia y trabajo para poder emprender acciones encaminadas a soluciones de raíz. En esta metodología no cabe el trabajo unipersonal pues nunca se tiene la suficiente capacidad de trabajo, ni la experiencia ni el conocimiento como lo puede tener un equipo de trabajo interdisciplinario.

La metodología bajo la que se trabajó consta de seis etapas:

- a) Definición del proceso
- b) Creación de grupo de trabajo
- c) Mapeo del proceso
- d) Definición de soluciones
- e) Rediseño
- f) Implementación
- g) Monitoreo

Llegando el alcance del proyecto solo hasta la etapa “e”, pues la implementación y monitoreo, como ya se había mencionado no fue parte de este proyecto.

---

<sup>10</sup> Para mayor información sobre esta metodología puede consultar la siguiente página: <http://www.rummler-brache.com>

## Metodología para rediseño de procesos

### a) Definición del proceso

En esta etapa se define el alcance de los procesos en términos de las variables críticas. Es decir, dónde y con quién empieza una labor y dónde termina. Usualmente hay muchas relaciones cliente – proveedor entre personas de distintas áreas.

Mientras más detallada sea la descripción del proceso, mejor se tendrán identificadas las tareas y los roles y más fácil será la conformación de la siguiente etapa; creación de los grupos de trabajo.

### b) Creación de grupos de trabajo

Una vez que se cuenten con los elementos importantes identificados en la definición del proceso, se genera el grupo de trabajo de cada variable crítica, los cuales son responsables de generar el rediseño de los procesos identificados.

Inicialmente se debe elegir al **líder de la variable crítica**, el cual será el responsable de liderar el grupo para generar el rediseño del proceso de la variable crítica a su cargo y dar el estatus del rediseño e implementación de éste ante los comités directivos de “el banco”. Es recomendable que el personal elegido para desempeñar el rol de líder de variable crítica cuente con el siguiente perfil:

- No ser adverso al cambio
- Autonomía en el trabajo, iniciativa y capacidad de decisión y negociación
- Participación efectiva y analítica de acuerdo a la asignación comprometida
- Capacidad de asumir responsabilidades
- Amplio conocimiento de su área
- Capacidad de aprendizaje, apertura a los nuevos procesos y entendimiento del nuevo entorno

Una vez que se eligió al líder de la variable crítica, éste debe identificar a los miembros del grupo de trabajo, los cuales pueden ser de dos tipos:

**Miembros permanentes:** son aquellos miembros que son indispensables para la ejecución del grupo de trabajo, pues son los expertos que dan soporte a la variable crítica en cuestión y proveerán la información documental requerida para el sustento y deshago de los puntos que sean validados en las sesiones. Su amplia experiencia permitirá generar soluciones de raíz a las problemáticas identificadas y/o mejoras del proceso.



**Miembros bajo demanda:** son aquellos miembros que serán convocados a los grupos de trabajo para tratar temas puntuales sobre su rango de control y no requieren participar en todas las sesiones del grupo de trabajo.

### **c) Mapeo del proceso**

Cuando el proceso ha sido determinado y se ha conformado el grupo de trabajo, se procede a generar el flujo del proceso de la variable crítica, identificando áreas, herramientas, fronteras, dependencias, políticas, normas, tiempos, indicadores de desempeño y actividades que intervienen en el proceso. Así mismo deben identificarse dentro del flujo las áreas de oportunidad detectadas, sobre las cuales el equipo deberá enfocarse para generar el rediseño del proceso.

Es importante que desde un inicio se definan los estándares bajo los cuales será mapeado el proceso de cada variable crítica, para que al finalizar los mapeos los flujos se encuentren homologados y bajo el mismo grado de detalle.

### **d) Definición de soluciones**

En esta etapa los integrantes del grupo de trabajo identifican las posibles soluciones a los problemas detectados en la etapa anterior, que resolverán de raíz la problemática.

El éxito de esta etapa depende en gran medida del grupo de trabajo formado y de las habilidades de facilitación que tenga el líder del grupo de trabajo. Es indispensable que todos los integrantes estén dispuestos a compartir sus experiencias e ideas de mejora, así mismo, todos los participantes deben trabajar con mente abierta y no desacreditar las ideas de solución por extrañas que parezcan.

La lluvia de ideas y bases de conocimiento son herramientas que ayudan a la generación de ideas de solución.

Una vez identificadas las posibles soluciones son evaluadas en cuanto a su costo – beneficio de implementación; de ser posible se implementan de forma individual y combinada para analizar el efecto que tienen en la realidad con el objetivo de elegir la solución más óptima y factible para lograr los objetivos planteados.

### **e) Rediseño del proceso**

En esta etapa se esquematiza de manera sustancial los pasos del proceso ya rediseñado con las nuevas actividades que los mejoran, así como los indicadores de desempeño que deberán generarse para monitorear, controlar y mejorar el proceso.

El resultado de esta etapa será el flujo del proceso rediseñado y el plan de implementación, en el cual se plasman todas las actividades, dependencias, tiempos y responsables que se requerirán para la implementación del rediseño de los procesos.



Dicho plan deberá ser detallado con las áreas que intervendrán en la implementación, con el fin de no asumir la disponibilidad de los involucrados, ni los tiempos que requieren para realizar las actividades a su cargo.

Como se observa, la parte medular de la metodología implementada son los grupos de trabajo, dichos grupos contaron con el soporte experto de consultores y especialistas en ATM's proporcionados por la consultora. Las actividades generales que realizó el grupo de consultores fueron:

- Proporcionar apoyo especializado para el diseño del estado futuro de cada uno de los procesos, identificando fronteras y alcances. Los nuevos procesos homologados regirán a lo largo y ancho de la organización se utilizarán como modelo base para ser implementados a través de iniciativas inmediatas y evolucionadas en el tiempo.
- Aportar conocimiento técnico para facilitar la definición de indicadores de desempeño de los procesos inmersos en la cadena de valor, que permitan medir y evaluar el cumplimiento de compromisos, así como identificar acciones de mejora que promuevan un mejor desempeño en cada proceso.

La participación de la sustentante se centró en la ejecución de las siguientes actividades:

- Facilitar y asesorar los trabajos de rediseño de los procesos identificados en la cadena de valor, trabajando de la mano con el líder de la variable crítica asignada.
- Proporcionar asesoría en materia de identificación de mejores prácticas de los procesos.
- Aportar experiencias y conocimiento técnico de los procesos, así como soporte especializado.

Durante el desarrollo del rediseño de los procesos se tuvieron varios retos, entre los que destacan:

- Consolidar las diferentes visiones de los involucrados en los procesos.  
Al estar involucrados tanto especialistas técnicos como de negocio la visión de cómo diseñar el proceso variaba mucho, la exposición de las diferentes visiones ayudo a todos los involucrados a ver las diferentes perspectivas del proceso e identificar las soluciones para consolidar las visiones.  
En los grupos de trabajo que participe, fungí como moderador de las sesiones, lo cual me permitió incrementar mi experiencia en manejo de grupos.
- Luchar contra la aversión al cambio que ponían los involucrados de los procesos.  
En promedio los usuarios con los que trabajé tenían 15 años ejecutando los procesos que debíamos rediseñar, lo cual hace comprensible que estuvieran tan adversos al cambio, les era muy complicado aceptar cambios a los

procesos que durante tanto tiempo habían ejecutado, sin embargo, con el primer proceso que se generó y que se vieron los resultados, la gente empezó a cooperar más y entendió que dicho rediseño les traería beneficios, como tener menos dependencias y tiempos compromiso que facilitarían la ejecución del trabajo que desempeñaban día a día.

- Permear a los líderes de las variables la necesidad de medir para controlar. Fue difícil entender como en una organización tan grande y exitosa no se medían los indicadores de desempeño mínimos para controlar el proceso, por lo que una de las prioridades del equipo de consultores fue permear a los líderes de las variables la necesidad de identificar y medir los indicadores de desempeño que les permitirían controlar los procesos de los cuales eran responsables. Para esto se apoyo a los líderes a identificar los indicadores de desempeño de los procesos y se incluyeron como parte de la documentación de los procesos rediseñados, incluso, algunos indicadores que podían ser obtenidos sin necesidad de tener implementado el rediseño se obtuvieron y se capacitó a los líderes para que supieran interpretarlos.
- Rediseñar los procesos orientándolos a un enfoque anticipado y hacer que dichos procesos los tomaran como suyos los involucrados. Hacer que los integrantes de los grupos de trabajo mantuvieran el enfoque de rediseñar los procesos, es decir hacer "el deber ser", en lugar de generar nuevas actividades para atacar un problema, fue todo un reto, pues incluso por momentos los propios consultores nos sumergíamos en querer corregir el problema en lugar de identificar el "deber ser" del proceso, por ejemplo, en alguna sesión de rediseño se buscaba cómo hacer para que el área de e-banking diera la retroalimentación del estatus del pago de luz eléctrica por parte del cliente, se pensó en pedir al área de comercial que fuera el primer punto de contacto y que esta área diera la solución, pues no se tenía contacto directo con el área de e-banking. En este ejemplo lo que estábamos haciendo era tratar de solucionar un problema, cuando el "deber ser" es que al área que da la retroalimentación del estatus y/o solución de la falla se le asigne el ticket de falla del cajero automático y dicha área por medio de la herramienta de seguimiento de la retroalimentación del problema o una solución. Así pues lo que hicimos para este ejemplo, fue retomar el "deber ser" e involucrar al área de e-banking dentro de las sesiones de rediseño, se explicó el proceso completo y como todas las áreas solucionadoras accedían a la herramienta de seguimiento, con todo el contexto el área de e-banking estuvo de acuerdo en que el "deber ser" es que retroalimentará sobre el problema dentro de la herramienta como cualquier área solucionadora y así fue planteado el rediseño.



Durante esta etapa siempre fueron consideradas las mejores prácticas del mercado, las cuales se refieren tanto a prácticas técnicas del proceso que se llevan a cabo con éxito en el mercado, como prácticas de coordinación y gobernabilidad que deben ser consideradas para que el modelo futuro se diseñe bajo el concepto de un Modelo de Administración por Procesos.

El ejercicio de analizar el rediseño de la situación actual con una perspectiva integral, así como lograr el involucramiento de los roles adecuados en las estructuras de gobierno adecuadas, ofreció a "el banco" la certeza de que se diseñó el modelo futuro del proceso bajo un contexto de visión integral, coordinada y en estructuras con mecanismos para la toma de decisiones, monitoreo y mejora continua de cada proceso.

A continuación se presenta el resultado del rediseño de los procesos asignados a la sustentante de esta memoria.

Proceso de MAC monitoreo

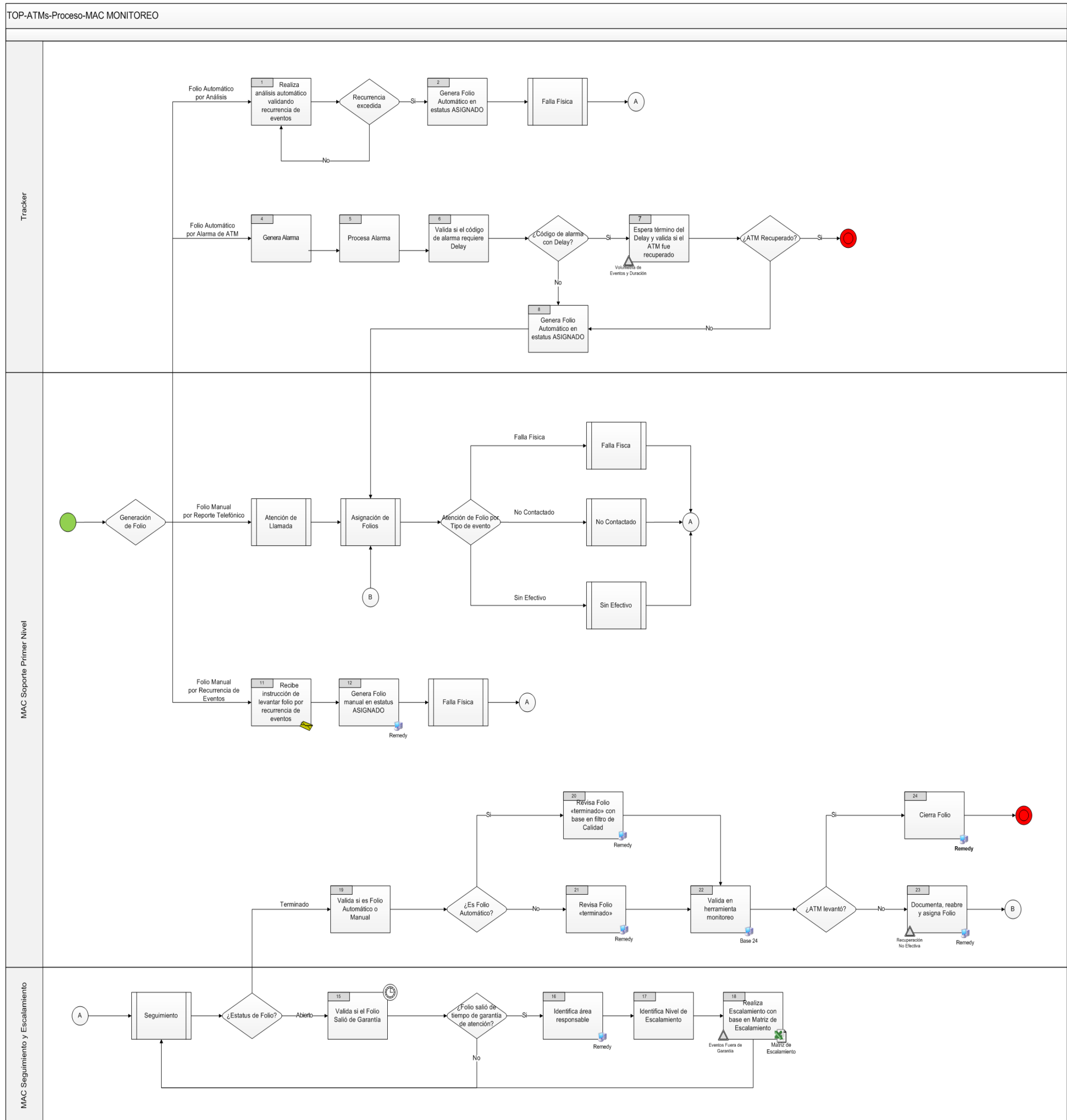


Figura 22 Diagrama de Flujo del Proceso de MAC Monitoreo  
FUENTE: Elaboración propia.

En la Figura 22, se muestra el diagrama de flujo del proceso de MAC monitoreo, en la cual puede apreciarse a los diferentes actores que participan en el proceso, así como las actividades y procesos relacionados.

Para mayor entendimiento, a continuación se describe el proceso a manera de narrativa mediante las Tablas 11, 12, 13 y 14.

Entradas y salidas del proceso

Entrada	Tipo	Origen	Actividad Referenciada
Folio Remedy Automático	Automático	Generado de forma automática por Tracker manual	Procedimiento de atención de folios falla física Procedimiento de atención de folios no contactado Procedimiento de atención de folios sin efectivo Procedimiento de seguimiento
Folio Remedy Manual	Manual	Generado por el ejecutor MAC	Procedimiento de atención de folios falla física Procedimiento de atención de folios no contactado Procedimiento de atención de folios sin efectivo Procedimiento de seguimiento
Folio Remedy fuera de garantía	Automático	Generado por Remedy	15. Valida si el folio salió de garantía
Matriz de Escalamiento	Manual	Generado por MAC	16. Realiza escalamiento con base en matriz de escalamiento

**Tabla 11 Entradas del proceso de MAC monitoreo**

Salida	Tipo	Destino	Actividad Referenciada
Asignación de folio	Manual / Automático	Áreas correspondientes	Procedimiento de asignación de folios
Escalamiento de folio	Manual	Áreas correspondientes	18. Realiza escalamiento con base en matriz de escalamiento
Folio Remedy cerrado	Manual / Automático	Niveles de servicio	24. Cierra folio

**Tabla 12 Salidas del proceso de MAC monitoreo**

Descripción de las actividades del proceso

Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
		El proceso de MAC monitoreo inicia cuando existe un Folio nuevo en Remedy. Existen 4 formas para la generación de Folios en Remedy : 1)Folio Automático por análisis 2)Folio Automático por Alarma de ATM 3)Folio Manual por Reporte Telefónico 4)Folio Manual por Recurrencia de Eventos	N/A	N/A

**Tabla 13 Descripción de actividades del proceso de MAC monitoreo**





Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
1	Realiza análisis automático de eventos	Folio Automático por análisis  El análisis que realiza el sistema Tracker es automático y consiste en validar cuántas veces se está presentando el mismo evento o falla en un ATM (configurable), en un período determinado de tiempo (configurable).	N/A	N/A
2	Genera folio automático con estatus ASIGNADO	Cuando la recurrencia es excedida, es decir, que una falla o evento ha llegado al límite de veces configuradas en Tracker, éste levanta un folio Remedy en estatus ASIGNADO	N/A	Automático
3	Proceso de falla física	Ejecuta proceso de atención de folios falla física Finaliza el proceso y continúa procedimiento en el paso 14.	N/A	N/A
4	Genera alarma	Folio automático por alarma de ATM  El ATM genera una alarma, la cual envía a Base 24.	N/A	Automático
5	Procesa Alarma	Tracker obtiene la alarma la cual administra y clasifica.	ATM	Automático
6	Valida si el código de alarma requiere "delay" <sup>11</sup>	Tracker realiza de forma automática si el código de falla identificado requiere de un "delay", en caso de que se requiera "delay" se ejecuta el paso 7, de lo contrario, se ejecuta el paso 8.	Tracker	Automático
7	Espera término de "delay" y valida si el ATM fue recuperado	Si el código de alarma requiere "delay" entonces:  Tracker espera a que el ATM intente recuperarse solo y si el ATM recupera se cierra el evento sin generar un folio Remedy y termina el proceso. Si el ATM no se recuperó se ejecuta el paso 8.	N/A	N/A
8	Genera Folio Automático en estatus ASIGNADO	Tracker solicita la generación de un folio Remedy de manera automática en estatus ASIGNADO, indicando el mnemónico del ATM y el código de falla.	Tracker	Automático

**Tabla 13 Descripción de actividades del proceso de MAC monitoreo (continuación)**

<sup>11</sup> Tiempo configurado en el sistema Tracker, durante el cual no se creará un Folio en el sistema Remedy.



Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
9	Procedimiento de Asignación de Folios	<p>Se inicia la ejecución del procedimiento de asignación de folios.</p> <p>Una vez que se ha asignado el folio al área solucionadora correspondiente se inicia el procedimiento de atención de fallas que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de atención de folios falla física</li> <li>• Proceso de atención de folios no contactado</li> <li>• Proceso de atención de folios sin efectivo</li> </ul> <p>Continúa procedimiento en el punto 14.</p>	MAC	Ejecutor MAC soporte primer nivel
10	Procedimiento de Atención de Llamada	<p>Folio manual por reporte telefónico</p> <p>Del procedimiento de atención de llamada, se genera el alta de un folio manual en Remedy, el cual debe asignarse a un área solucionadora mediante el procedimiento de asignación de folios.</p> <p>Una vez que se ha asignado el folio al área solucionadora correspondiente se inicia el procedimiento de atención de fallas que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de atención de folios falla física</li> <li>• Proceso de atención de folios no contactado</li> <li>• Proceso de atención de folios sin efectivo</li> </ul> <p>Continúa procedimiento en el punto 14.</p>	MAC	Ejecutor MAC soporte primer nivel
11	Recibe instrucción de levantar folio por recurrencia de eventos	<p>Folio manual por recurrencia de eventos</p> <p>El ejecutor MAC recibe la instrucción para generar un folio manual y asignarlo a un área específica.</p>	MAC	Ejecutor MAC soporte primer nivel
12	Genera Folio manual en estatus ASIGNADO	<p>Genera el folio en Remedy y lo asigna al área solucionadora correspondiente.</p>	MAC	Ejecutor MAC soporte primer nivel
13	Proceso de Falla Física	<p>Ejecuta proceso de atención de folios falla física</p> <p>Continúa narrativa en el punto 17 de este proceso.</p>	Área Solucionadora	N/A

Tabla 13 Descripción de actividades del proceso de MAC monitoreo (continuación)

Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
14	Procedimiento de Seguimiento	Una vez ejecutados los procesos de atención de los folios manuales o automáticos, el área de MAC en el segmento de seguimiento y escalamiento, deberán realizar el procedimiento de seguimiento, y validar el estatus del folio; si el folio se encuentra en estatus de asignado, en atención o pendiente, se ejecuta el paso 15; si el folio se encuentra en estatus de Terminado se ejecuta el paso 19.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
15	Valida si el Folio Salió de Garantía	Si el folio continúa en estatus de asignado, en atención o pendiente, se valida si está siendo debidamente atendido, y comprueba si está dentro de los tiempos de garantía comprometidos con el área solucionadora.  Si el folio no ha salido de garantía, el ejecutor MAC se mantiene dando seguimiento al evento y al área asignada o proveedor, de lo contrario se ejecuta el paso 16.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
16	Identifica área responsable	Si el folio salió del tiempo de garantía de atención, el ejecutor MAC identifica al área responsable de atender el folio Remedy.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
17	Identifica Nivel de Escalamiento	Identifica a quien debe escalar el folio y las acciones que debe realizar dependiendo del evento y el área responsable asignada.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
18	Realiza Escalamiento con base en Matriz de Escalamiento	Realiza el escalamiento con base en lo indicado en la matriz de escalamiento, notifica a los responsables y continúa con el seguimiento al folio hasta su solución.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
19	Valida si es Folio Automático o Manual	Si el folio se encuentra como terminado, valida si el folio es automático o manual. Cuando el folio es automático, se ejecuta el paso 20, de lo contrario se ejecuta el paso 21.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
20	Revisa Folio «terminado» con base en filtro de Calidad	Revisa el término del folio con base en filtro de calidad y continua con el paso 22	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento

**Tabla 13 Descripción de actividades del proceso de MAC monitoreo (continuación)**

Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
21	Revisa Folio «terminado»	Revisa el término del folio, últimos comentarios en bitácora y continúa con el paso 22.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
22	Valida en herramienta monitoreo	Dentro de las herramientas de monitoreo se valida si el cajero se encuentra transaccionando y sin fallas	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
23	Documenta, reabre y asigna Folio	Si el ATM al momento de validarlo en Base 24, no levantó, se reabre el folio, cambiando el estatus de TERMINADO a ASIGNADO documenta lo encontrado en las herramientas de monitoreo y se ejecuta el paso 9.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento
24	Cierra Folio	Si al validar el estado del ATM en las herramientas de monitoreo, el ATM se encuentra en funcionamiento, se cierra el folio cambiando el estatus de TERMINADO a CERRADO.	MAC	Ejecutor MAC seguimiento y escalamiento

**Tabla 13 Descripción de actividades del proceso de MAC monitoreo (continuación)**

Indicadores de desempeño

Indicador	Objetivo	Área evaluada	Punto de Control	Frecuencia de Medición	Fórmula	Fuente
Duración promedio por llamada	5 minutos	MAC	Duración de llamadas en la mesa de ayuda de ATM's	Mensual	Promedio(Hora Fin - Hora Inicio)	ACD Avaya
Volumetría de llamadas por hora	Identificar horas pico de atención de llamadas	MAC	Volumetría de llamadas	Mensual	Número llamadas por hora en el periodo de 1 mes	ACD Avaya
Atención de llamadas	Identificar el número total de llamadas recibidas vs la atención de llamadas con relación a la capacidad	MAC	Número de llamadas atendidas VS capacidad instalada	Mensual	(Número de llamadas máximas por asesor * Número de Asesores) / Número de llamadas atendidas	ACD Avaya
Nivel de Servicio Telefónico	97%	MAC	Llamadas atendidas vs total de llamadas	Mensual	Número de llamadas atendidas / Número total de llamadas recibidas (abandonadas + contestadas)	ACD Avaya

**Tabla 14 Indicadores de desempeño del proceso de MAC monitoreo**



Indicador	Objetivo	Área evaluada	Punto de Control	Frecuencia de Medición	Fórmula	Fuente
Rotación de personal	60%	MAC	Rotación	Mensual	$(\text{Número de altas de RH} - \text{Número de bajas de RH}) / \text{Total de RH}$	Empresa externa "Kenos"
Eventos solucionados en primer contacto	15%	MAC	Soporte 1er nivel	Mensual	$\text{Número de eventos solucionados en primer contacto} / \text{Total de eventos No Contactado generados}$	Remedy
No de eventos Asignados	Conocer los % de reportes asignados por área	Áreas solucionadoras	Asignación de eventos por área solucionadora	Mensual	$\text{Número de eventos asignados por área solucionadora} / \text{Total de eventos}$	Remedy
Número de citas reprogramadas	3%	Ingeniería ETV	Citas reprogramadas	Mensual	$\text{Número de citas reprogramadas} / \text{Total de citas Programadas}$	Remedy
No. de re-tipificaciones	Conocer el % de eventos re-tipificados por variable	Áreas solucionadoras, regional de sistemas	Re-tipificación de eventos	Mensual	$\text{Número de eventos re-tipificados} / \text{Total de eventos}$	Remedy
Tiempos de atención a eventos atendidos por área solucionadora	99.00%	Áreas solucionadoras	Tiempos de atención a eventos	Mensual	$\text{Número de eventos atendidos en garantía} / \text{Total de eventos asignados}$	Remedy
Número de reasignaciones por proveedor imputables a ellos	Disminuir el número de reasignaciones imputables por el proveedor debido a una mala calidad en el servicio	Áreas solucionadoras	No reasignación de eventos	Mensual	$\text{Número de reasignaciones} / \text{Total de eventos asignados}$	Remedy
Número de escalamientos	Reducir el número de eventos fuera de garantía	Áreas solucionadoras, regional de sistemas	Reasignación de eventos (reincidencia)	Mensual	$\text{Número de escalamientos} / \text{Total de eventos asignados}$	Remedy

Tabla 14 Indicadores de desempeño del proceso de MAC monitoreo (continuación)

### Proceso de atención a reportes tipo no contactado

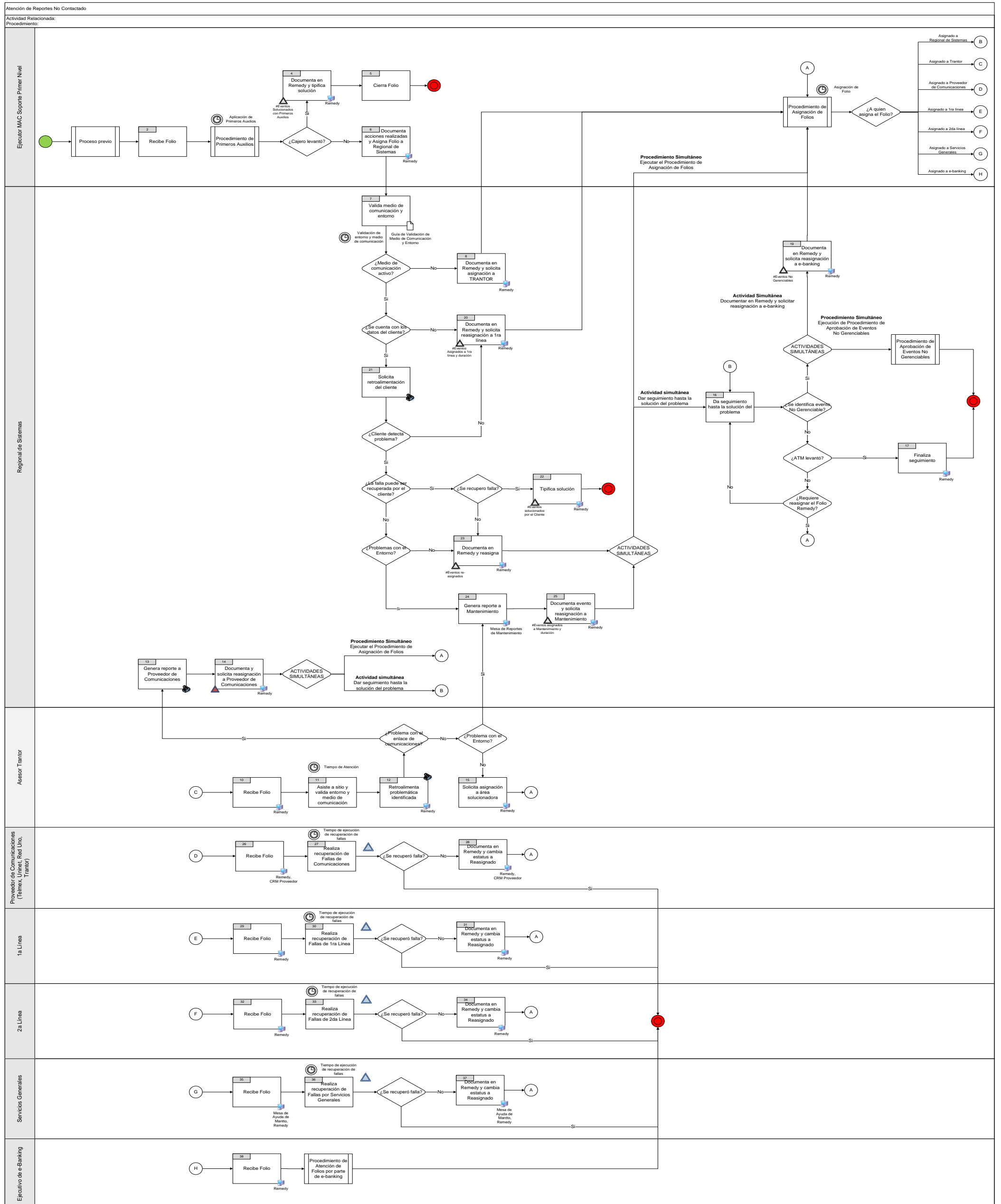


Figura 23 Diagrama de Flujo del Proceso de Atención No Contactado  
FUENTE: Elaboración propia.

En la Figura 23, se muestra el diagrama de flujo del proceso de atención no contactado, en la cual puede apreciarse a los diferentes actores que participan en el proceso, así como las actividades y procesos relacionados.

Para mayor entendimiento, a continuación se describe el proceso a manera de narrativa mediante las Tablas 15, 16, 17 y 18.

Entradas y salidas del proceso

Entrada	Tipo	Origen	Actividad Referenciada
Folio Remedy	Entrada para la atención de fallas	Generado en Remedy de forma manual o automática. Véase proceso MAC monitoreo.	2

**Tabla 15 Entradas del proceso de atención a reportes tipo no contactado**

Salida	Tipo	Destino	Actividad Referenciada
Folio Remedy tipificado	Folio donde se da seguimiento a la atención de la falla presentada por el ATM.	Proceso de medición de la disponibilidad.	14, 20, 22, 23, 25

**Tabla 16 Salidas del proceso de atención a reportes tipo no contactado**

Descripción de las actividades del proceso

Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
1	Procedimiento previo	Para que el procedimiento de No Contactado se ejecute, es necesario que exista un folio Remedy generado por medio de un procedimiento previo.	MAC	MAC soporte primer nivel
2	Recibe Folio	Recibe un folio Remedy en estatus asignado a MAC, tipo No Contactado por medio de un procedimiento previo.	MAC	MAC soporte primer nivel
3	Procedimiento de Primero Auxilios	Aplica el procedimiento de primeros auxilios, si el ATM es recuperado, seguir con el paso 4, de lo contrario ir al paso 6.	MAC	MAC soporte primer nivel
4	Documenta en Remedy y tipifica solución	Documenta en Remedy los primeros auxilios realizados y tipifica la solución que se dio.	MAC	MAC soporte primer nivel

**Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado**



Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
5	Cierra folio	Cierra el folio Remedy.	MAC	MAC soporte primer nivel
		FIN DEL PROCESO		
6	Documenta acciones realizadas y asigna folio a regional	Documenta las acciones realizadas durante los primeros auxilios, en Remedy y asigna el folio a regional de sistemas	MAC	MAC soporte primer nivel
7	Valida el medio de comunicación y el entorno	Valida el medio de comunicación y el entorno del ATM, con base en la guía de validación de medio de comunicación y entorno. Si el medio de comunicación está inactivo, seguir con el paso 8. Si el medio de comunicación está activo y no se cuenta con los datos del cliente continúa en el paso 20. Si el medio de comunicación está activo y tiene los datos del cliente continúa en el paso 21.	Regional de Sistemas	Ingeniero regional de sistemas
8	Documenta en Remedy y solicita asignación a TRANTOR.	Documenta en Remedy que el entorno está inactivo y solicita asignación a TRANTOR vía Remedy.	Regional de Sistemas	Ingeniero regional de sistemas
9	Procedimiento de Asignación de Folios	Se ejecuta procedimiento de asignación de folios Dependiendo de la asignación continua el procedimiento: * Regional de sistemas continúa en el paso 16 * Proveedor Trantor continua en el paso 10 * Proveedor de comunicaciones continúa en el paso 26 * 1ra línea continúa en el paso 29 * 2da línea continúa en el paso 32 * Servicios generales continua en el paso 35 * e-Banking continúa en el paso 38	MAC	MAC soporte primer nivel

Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)





Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
10	Recibe folio	Recibe folio asignado, y lo atiende.	Proveedor Trantor	Ingeniero Trantor
11	Asiste a sitio y valida entorno y medio de comunicación	Asiste al sitio y valida entorno y medio de comunicación del ATM	Proveedor Trantor	Ingeniero Trantor
12	Retroalimenta problemática identificada	<p>Retroalimenta vía telefónica a regional de Sistemas la problemática identificada y la documenta en Remedy</p> <p>Si Trantor detecta problema con el enlace de comunicaciones, continúa el procedimiento en el paso 13</p> <p>Si Trantor no detecta problema con el enlace de comunicaciones, pero sí con el entorno continúa el procedimiento en el paso 24</p> <p>Si Trantor no detecta problema con el enlace de comunicaciones, ni con el entorno continúa el procedimiento en el paso 15</p>	Proveedor Trantor	Ingeniero Trantor
13	Genera reporte a Proveedor de Comunicaciones	Se comunica vía telefónica con el proveedor de Comunicaciones y genera reporte de atención a falla.	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
14	Documenta y solicita reasignación a Proveedor de Comunicaciones	<p>Documenta dentro del folio Remedy la tipificación del problema, las acciones realizadas y solicita a MAC asignar el folio al Proveedor de Comunicaciones correspondiente vía Remedy.</p> <p>Continuar con los pasos 9 y 16 de manera simultánea.</p>	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas

Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)



Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
15	Solicita asignación a área solucionadora	Al no identificar Trantor problema con el medio de comunicación, ni con el entorno, solicita a MAC la asignación del folio con base en la problemática identificada. Continúa con el paso 9.	Proveedor Trantor	Ingeniero Trantor
16	Da seguimiento hasta la solución del problema	Dar seguimiento hasta la solución del problema.  Si durante el seguimiento, se identifica un evento no gerenciable, se ejecutan 2 actividades simultaneas que se describen en los pasos 18 y 19  Si durante el seguimiento se identifica que se requiere la asignación del folio a un área solucionadora diferente a la asignada, se continúa con el paso 9. Cuando el ATM sea re-establecido, se continúa en el paso 17	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
17	Finaliza seguimiento	Documenta en Remedy las acciones realizadas durante el seguimiento del problema (solo si el folio sigue asignado a regional de sistemas).	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
		FIN DEL PROCESO		
18	Procedimiento de aprobación de eventos no gerenciables	De acuerdo al paso 16, Se ejecuta el procedimiento de aprobación de eventos no gerenciables	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
		FIN DEL PROCESO		
19	Documenta en Remedy y solicita reasignación a e-banking	De acuerdo al paso 16, solicita reasignación a e-banking, documentando el motivo y las acciones realizadas durante el seguimiento en Remedy. Continúa el proceso en el paso 9.	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas

Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)



Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
20	Documenta en Remedy y solicita reasignación a 1ra línea	De acuerdo con el paso 7 Si el medio de comunicación está activo pero no se cuenta con los datos del cliente, documenta dentro del folio Remedy la tipificación del problema, las acciones realizadas y solicita reasignación a 1ra línea y da seguimiento.  Continúa en el paso 9	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
21	Solicita retroalimentación del cliente	De acuerdo con el paso 7 Si el medio de comunicación está activo y además se cuenta con los datos del cliente, le llama vía telefónica al cliente y le solicita retroalimentación. Si el cliente no detecta problema continúa en el paso 20.	Regional de Sistemas	Ingeniero regional de sistemas
22	Tipifica solución	Si el cliente detecta problemas y la falla fue recuperada por él, tipifica solución en Remedy y documenta.	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
		FIN DEL PROCESO		
23		Si el cliente detecta problemas y la falla no fue recuperada por él, o bien Si el cliente detecta problemas y la falla no puede ser recuperada por él pero se trata de una falla de entorno, Documenta dentro del folio Remedy la tipificación del problema, las acciones realizadas y solicita reasignar el folio al área solucionadora correspondiente.	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas

Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)



Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
24	Genera reporte a mantenimiento	Si el cliente detecta problemas y la falla no puede ser recuperada por él por tratarse de una falla de entorno,  Genera reporte a Mantenimiento	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
25	Documenta evento y solicita reasignación a mantenimiento	Documenta dentro del folio Remedy la tipificación del problema, las acciones realizadas y solicita a MAC reasignación del folio al área de mantenimiento vía Remedy y da seguimiento hasta la solución del problema.  Se ejecutan actividades simultaneas en los pasos 9 y 16	Regional de sistemas	Ingeniero regional de sistemas
26	Recibe folio	De acuerdo al paso 9 si la asignación es para Proveedor de comunicaciones. Recibe el Folio y lo atiende	Proveedor de comunicaciones	Telmex, Uninet, Red Uno, Trantor
27	Realiza recuperación de fallas de comunicaciones	Ejecuta actividades de recuperación de fallas de comunicaciones	Proveedor de comunicaciones	Telmex, Uninet, Red Uno, Trantor
28	Documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado	Si el ATM no se recuperó, documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado y continúa en el paso 9. Si el ATM fue recuperado, termina el proceso.	Proveedor de comunicaciones	Telmex, Uninet, Red Uno, Trantor
		FIN DEL PROCESO		
29	Recibe folio	De acuerdo al paso 9 si la asignación es para proveedor de comunicaciones. Recibe el folio y lo atiende	Proveedor de 1ra línea	1ra línea
30	Realiza recuperación de fallas de 1ra línea	Ejecuta actividades de fallas de 1ra línea	Proveedor de 1ra línea	1ra línea

**Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)**

Paso	Actividad	Descripción	Área	Responsable
31	Documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado	Si el ATM no se recuperó, documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado y continúa en el paso 9. Si el ATM fue recuperado, termina el proceso.	Proveedor de 1ra línea	1ra línea
		FIN DEL PROCESO		
32	Recibe folio	De acuerdo al paso 9 si la asignación es para proveedor de 2ª Línea recibe el folio y lo atiende	Proveedor de 2da línea	2da línea
33	Realiza recuperación de fallas de 2da línea	Ejecuta actividades de recuperación de fallas de 2da línea	Proveedor de 2da línea	2da línea
34	Documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado	Si el ATM no se recuperó, documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado y continúa en el paso 9. Si el ATM fue recuperado, termina el proceso.	Proveedor de 2da línea	2da línea
		FIN DEL PROCESO		
35	Recibe folio	De acuerdo al paso 9 si la asignación es para servicios generales. Recibe el folio y lo atiende	Servicios generales	Servicios generales
36	Realiza recuperación de fallas por servicios generales	Ejecuta actividades de recuperación de fallas por servicios generales	Servicios generales	Servicios generales
37	Documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado	Si el ATM no se recuperó, documenta en Remedy y cambia estatus a reasignado y continúa en el paso 9. Si el ATM fue recuperado, termina el proceso.	Servicios generales	Servicios generales
		FIN DEL PROCESO		
38	Recibe folio	De acuerdo al paso 9 si la asignación es para e-Banking. Recibe el Folio y lo atiende	e-banking	Ejecutivo e-banking
39	Procedimiento de atención de folios por parte de e-banking	Ejecuta procedimiento de atención de folios por parte de e-banking y termina el proceso.	e-banking	Ejecutivo e-banking
		FIN DEL PROCESO		

**Tabla 17 Descripción de actividades del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)**



Indicadores de desempeño

Indicador	Objetivo	Área evaluada	Punto de Control	Frecuencia de Medición	Fórmula	Fuente
Disponibilidad de la red de Cajeros en la variable crítica "No Contactado" (%)	Evaluar la disponibilidad de la red de ATM's que se le está ofreciendo al cliente.	Operaciones	Monitoreo de ATM's	Diario	$(\text{Tiempo de Afectación} * 100) / \text{Tiempo de Servicio}$	Tracker
Cumplimiento de los tiempos de atención establecidos (%)	Evaluar los tiempos de atención de reportes.	Regional de Sistemas Servicios Generales ETV Sucursales Proveedor Técnico E- Banking Proveedor de comunicaciones	Atención de Reportes	Mensual	$(\text{Número de eventos atendidos en tiempo} * 100) / \text{total de eventos}$	Remedy
Cumplimiento de los tiempos de atención establecidos (%)	Evaluar la atención de eventos.	MAC	Atención a Eventos	Mensual	$(\text{Número de eventos atendidos en tiempo} * 100) / \text{total de eventos}$	Remedy
Reincidencia de eventos asignados a Comunicaciones (%)	Evaluar la efectividad de la solución dada.	Proveedor de comunicaciones	Atención de reportes de proveedor de comunicaciones	Mensual	$(\text{Número de folios reabiertos} * 100) / \text{total de folios}$	Remedy
Reincidencia de eventos asignados a técnico (%)	Evaluar la efectividad de la solución dada.	Proveedor de cajeros (Diebold y NCR)	Atención de reportes de proveedor de cajeros	Mensual	$(\text{Número de folios reabiertos} * 100) / \text{total de folios}$	Remedy
No de folios reasignados	Evaluar el porcentaje de certeza en las asignaciones	Regional de Sistemas / MAC	Reasignación de Folios	Mensual	$(\text{Número de folios reasignados} * 100) / \text{total de folios}$	Remedy
No de eventos de comunicaciones vs eventos que no se permite realizar adecuaciones	Evaluar el porcentaje de eventos que no se permite realizar las adecuaciones	e-banking	Eventos no recuperados por falta de permisos del cliente	Mensual	$(\text{Número de folios asignados a e-banking por el motivo de acceso negado a proveedor de comunicaciones} * 100) / \text{total de folios asignados a comunicaciones}$	Remedy
No de eventos de mantenimiento vs eventos que no se permite realizar adecuaciones	Evaluar el porcentaje de eventos que no se permite realizar las adecuaciones	e-banking	Eventos no recuperados por falta de permisos del cliente	Mensual	$(\text{Número de folios asignados a e-banking por el motivo de acceso negado a mantenimiento} * 100) / \text{total de folios asignados a mantenimiento}$	Remedy

Tabla 18 Indicadores de desempeño del proceso de atención a reportes tipo no contactado



Indicador	Objetivo	Área evaluada	Punto de Control	Frecuencia de Medición	Fórmula	Fuente
No cajeros recuperados por cada área solucionadora	Validar la volumetría de eventos recuperados por cada área solucionadora	Áreas Solucionadoras	Eventos recuperados por área solucionadora	Mensual	$(\text{Número de eventos solucionados por área solucionadora} * 100) / \text{total de eventos (replicar misma fórmula por área solucionadora existente)}$	Remedy
Indisponibilidad del servicio por eventos no gerenciables	Determinar la indisponibilidad derivada de eventos no gerenciables	N/A	Eventos no gerenciables	Mensual	$1 - (\text{Tiempo de Afectación} * 100) / \text{Tiempo de Servicio}$	Tracker
No de eventos no gerenciables cancelados	Evaluar el número de solicitudes de evento no gerenciable rechazadas	Regional de Sistemas	Eventos no gerenciables cancelados	Mensual	$(\text{Número de solicitudes} * 100) / \text{total de solicitudes}$	Página de captura de eventos no gerenciables

**Tabla 18 Indicadores de desempeño del proceso de atención a reportes tipo no contactado (continuación)**

Una vez que fueron finalizados los procesos rediseñados, fueron concentrados y entregados al cliente, indicándole el plan de trabajo sugerido para la implementación de dichos procesos, con el fin de que el cliente decidiera bajo qué esquema le convenía realizar la implementación.



## Recomendaciones

Las recomendaciones sugeridas con base en la experiencia de este proyecto, se citan a continuación:

- La comunicación cliente – proveedor, es fundamental para el éxito del proyecto por lo que es conveniente que adicional a las reuniones de seguimiento se tengan reuniones informales con el cliente con el fin de identificar el sentir del cliente respecto al trabajo de la consultora y el aporte que esta genera.
- Desde el inicio del proyecto debe quedar claro el alcance del proyecto, no solo ante quien contrata el servicio, sino también a todos los involucrados del proyecto, pues de no dejarse claro el alcance pueden generarse expectativas de cosas que no serán tocadas como parte del proyecto. El manejo de expectativas no siempre es sencillo, por lo que el consultor debe de estar siempre atento a los comentarios que realicen los involucrados y si identifica una expectativa que se encuentre fuera del alcance, debe indicarle al involucrado que se validará con los responsables del proyecto para determinar si debe ser considerado dentro del alcance, cuando se realice este tipo de compromisos el consultor debe dar la retroalimentación del punto lo antes posible al involucrado y en caso de que aun no se cuente con una retroalimentación indicar el motivo.
- La confianza que la gente involucrada en el proyecto hacia el consultor es pieza clave, por lo que si se realiza un compromiso este debe ser cumplido, cosas tan simples como llegar puntualmente a las reuniones convocadas, cumplir siempre con las fechas acordadas o comunicar el atraso antes del vencimiento de la fechas, dan al consultor credibilidad y por ende trae consigo la confianza de la gente.
- La definición de formatos y contenidos que serán desarrollados a lo largo del proyecto deben ser consensados a la firma del contrato con el cliente y solicitando que el área responsable de resguardar la documentación de los procesos de la empresa se involucre desde la negociación. Existen ocasiones en las que la organización desconoce a las áreas responsables del resguardo de documentación, sin embargo dichas áreas pueden identificarse conociendo las políticas y normas de la organización, en caso de que efectivamente no exista un área encargada, pueden proponerse los formatos y contenidos al cliente y consensarlos hasta llegar a un acuerdo.
- Es importante que al realizar levantamientos de los procesos se recabe información tanto con el personal administrativo como operativo con el fin de tener el panorama completo de las necesidades del proceso.
- El perfil del personal que asigne la empresa para dar seguimiento y trabajar con los consultores es pieza clave para el éxito del proyecto, si el personal que sea asignado no cubre con el perfil coméntelo con el patrocinador del proyecto e identifiquen los planes de acción, cuando el proyecto es corto la





recomendación es cambiar al recurso asignado, pero si fuera un proyecto largo (más de un año), puede trabajarse un esquema de capacitación para el recurso.

- Antes de que el equipo de consultoría finalice el proyecto debe definirse al personal que estará encargado de darle continuidad al trabajo realizado y se quede documentada esta asignación en la entrega final.
- El análisis de causa – efecto debe realizarse durante el análisis del modelo y debe estar dentro de esta sub-fase no por separado como originalmente se planteó en la metodología de trabajo, pues durante el análisis del modelo se utiliza como herramienta el análisis causa-efecto.
- Cuando un proceso es implementado es necesario definir al responsable del proceso, quien debe monitorear, generar los indicadores de desempeño y seguir con la mejora continua del proceso.
- A la mayoría de la gente le provoca disgusto documentar las cosas, más aún cuando están inmersos en la operación del día a día, sin embargo, como consultor se debe convencer a la gente de los beneficios palpables que se obtienen al documentar procesos, actividades, lecciones aprendidas, controles de cambio, etc.
- Medir para controlar, en todo trabajo de rediseño debe tenerse identificados los medidores que apoyaran a controlar los procesos, los cuales siempre deben tener un objetivo real y dejarse documentado que dichos objetivos deben re-evaluarse al menos semestralmente.
- Para proyectos de rediseño es importante que el personal asignado para liderar los equipos de trabajo no sean los mismos recursos que se dedican a la operación, pues el objetivo de dichos recursos es asegurar que los servicios se encuentren disponibles para el usuario final y resulta complicado su total involucramiento.
- Para actividades como entrega de información y revisión de documentación es importante que se definan desde un inicio los tiempos que tendrá el cliente para realizar las actividades y que dichos tiempos queden estipulados dentro del contrato. Es importante que las solicitudes de información las realice por medio de un correo electrónico o documento físico que sea firmado por la persona a la que se realiza la solicitud y también de forma verbal, procure dar seguimiento de forma diaria a la solicitud, para identificar riesgos de incumplimiento.
- Siempre debe dejarse evidencia del trabajo realizado, es decir, si se realiza solicitud de información, entrega de documentación, solicitud de Vo.Bo, se llegan a acuerdos vía telefónica y/o presencial, etc. Debe generarse evidencia, en ocasiones algo tan simple como un correo electrónico es suficiente evidencia para demostrar el trabajo realizado.
- El consultor no debe tener acercamiento con otras áreas y/o proveedores de la empresa sin la presencia de un representante del área que lo contrató, a menos que el cliente de autorización por escrito, pues de lo contrario puede prestarse a malas interpretaciones e incluso problemas contractuales.



- Durante la implementación de iniciativas debe dejarse siempre claro el beneficio esperado, así como realizar el monitoreo y medición una vez implementado, la gente pone mayor interés y apoya mucho más cuando los beneficios son palpables.
- Es indispensable que a pesar de que cada consultor tenga procesos definidos para trabajar, todos estén en comunicación y tengan la visión de que se está rediseñando en los otros procesos, pues esto permitirá detectar riesgos, dependencias y oportunidades.
- Siempre que se realice un análisis deben generarse conclusiones claras y que cualquier persona, sin necesidad de que conozca a fondo el tema pueda entenderlas.
- El seguimiento del avance del proyecto debe realizarse al menos una vez a la semana con el patrocinador y líder del proyecto, en este seguimiento deben indicarse el estatus, riesgos, asuntos pendientes e hitos realizados y por realizar.
- Todo cambio solicitado por el cliente tenga o no impacto en fechas de entrega debe ser documentado y firmado por el patrocinador, líder y representante de la consultora.
- Antes de dar inicio al rediseño de los procesos se deben identificar las convenciones que se emplearán y organizar una reunión para los involucrados en esta fase, donde muestre las convenciones, es indispensable que todos los involucrados las entiendan y estén de acuerdo.
- Cuando inicien las sesiones de rediseño, fijar junto con los invitados las reglas que tendrá el grupo de trabajo por ejemplo: No se permite contestar llamadas, no interrumpir la participación de los compañeros, llegar puntual a todas las sesiones, no descartar las ideas de mejora de otros compañeros, etc.
- En las sesiones que se realicen para el rediseño del proceso es indispensable que todos los invitados se involucren, una forma sencilla de lograr este objetivo es la lluvia de ideas donde el consultor seda la palabra a cada invitado, forzando a que todos participen.
- Durante la creación del nuevo diseño del proceso, es importante hacer que participen todos aquellos que ejecutan el proceso; si esto no es práctico, por cuestiones como: ubicación del personal, número de recursos implicados, falta de tiempo para sesionar, etc., pedirles que comprueben el mapa terminado.
- Si tiene usuarios que físicamente se encuentran en otra instalación de la organización y no es posible que se reúnan físicamente, lo mejor es tener video conferencias, ya sea proporcionadas por la organización, o bien, puede hacer uso de aplicaciones gratuitas existentes en el mercado (como skype, join me, etc.); procure que las reuniones no solo sean vía telefónica.
- En la medida de lo posible hay que tener un repositorio común o un portal que permita a los involucrados acceder en cualquier momento a la documentación que se genere durante la ejecución del proyecto.



## Fuentes bibliográficas

- Davidson, J (2002), *La Dirección de Proyectos en las Organizaciones*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica.
- Project Management Institute. (2008). *Project Management Body Of Knowledge* (4<sup>th</sup> Ed.). Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
- Romero Fx. (1989), *Fundamentos, Técnicas y Procedimientos de Organización y Métodos* (2<sup>a</sup> Ed.), Paraguay. Editora Litocolor.
- Rummler, G. y Brache, A. (1996). *Melhores Desempenhos das Empresas*, São Paulo: Editora Makron Books.
- Wilson, P., Dell, L y Anderson, G. (2000). *Análisis de la Causa Raíz*. Barcelona, España: Editorial Oxford University Press.

## Fuentes electrónicas

- Espinoza Fuentes, Alejandro. *Análisis Causa Raíz (RCA)*. Recuperado el 11 de Enero de 2013, del sitio Web de la Universidad de Talca, Chile: [http://ing.otalca.cl/~fepinos/ANALISIS%20CAUSA%20RAIZ%20%20\(RCA\).pdf](http://ing.otalca.cl/~fepinos/ANALISIS%20CAUSA%20RAIZ%20%20(RCA).pdf)
- Método de Análisis de Fallas. Recuperado el 30 de Abril de 2012, de [http://issuu.com/jvegaroj/docs/034\\_metodo\\_de\\_analisis\\_de\\_fallas\\_3](http://issuu.com/jvegaroj/docs/034_metodo_de_analisis_de_fallas_3)
- ITIL-Gestión de Servicios TI. Recuperado el 26 de Enero de 2012 de [http://itil.osiatis.es/Curso\\_ITIL/Gestion\\_Servicios\\_TI/service\\_desk/vision\\_general\\_service\\_desk/vision\\_general\\_service\\_desk.php](http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/service_desk/vision_general_service_desk/vision_general_service_desk.php)
- Neoris Knowledge House. Recuperado del 14 de Diciembre de 2011 de [https://communities.neoris.net/\\_layouts/customsites/km2/Default.aspx](https://communities.neoris.net/_layouts/customsites/km2/Default.aspx)



## Glosario

Término	Definición
<b>ACD Avaya</b>	Sistema administrador de llamadas utilizado por el área de MAC.
<b>ATM</b>	Máquina expendedora usada para realizar transacciones bancarias (Automatic Teller Machine).  Dispositivos de telecomunicaciones computarizados que brindan acceso a transacciones financieras en un lugar público a los clientes de una institución financiera.
<b>ATM remoto</b>	ATM ubicado en cualquier lugar ajeno a Sucursales.
<b>Base 24</b>	Aplicación que administra los dispositivos de medios de entrega como son los ATM's y Terminales Punto de Venta donde se alojan los estados reportados por el ATM, permite el procesamiento que administra transacciones y eventos.
<b>Caída masiva</b>	Cuando se tienen diez ó más ATM'S No Contactados, no importando el tiempo de duración de los eventos.
<b>Cajas generales</b>	Entidades de "el banco" encargadas de abastecer de efectivo a otras cajas, sucursales, caja de cajeros automáticos remotos y clientes masivos.
<b>Cajero principal</b>	Empleado de sucursal responsable de la atención para recuperación de fallas y dotación de efectivo de los ATM's existentes en la sucursal donde labora.
<b>Casetera (1...n)</b>	Es la pieza física donde se colocan los billetes que puede dispensar el ATM al ser solicitada una cantidad por un cliente. Existen hasta cinco caseteras en un ATM.
<b>Cash point</b>	Anglicismo utilizado para hacer referencia sobre los diversos puntos de efectivo que integran las entidades involucradas en el movimiento del efectivo.
<b>e-banking</b>	Área de "el banco" encargada de vender el servicio de cajeros automáticos.
<b>ETV</b>	Empresa de Traslado de Valores
<b>Eventos no gerenciados</b>	Son aquellos eventos tipo No contactado cuya razón de pérdida de comunicación es por motivos no imputables al Banco (vandalismos, desastres naturales, huelgas, etc.).
<b>Falla reincidente</b>	Falla que se presenta tres veces o más en un periodo de 45 días.
<b>Fallas de 1ra línea</b>	Se refiere a todas aquellas fallas que no requieren de una especialización técnica en ATM's para poder ser recuperadas.



Término	Definición
<b>Fallas de 2da línea</b>	Se refiere a todas aquellas fallas que requieren de personal técnico especializado en los módulos de los ATM's para poder ser recuperadas.
<b>iCom</b>	Sistema institucional de "el banco" para generación de pronóstico de cajas generales, sucursales y ATM's que toma su acrónimo de sus siglas en inglés (Integrated Cash Operations Modules).
<b>Infobase</b>	Software que permite el acceso remoto al cajero automático.
<b>Journal</b>	Lugar donde se graban todas las transacciones, errores y aperturas del cajero automático.
<b>KPI</b>	Indicadores clave de desempeño, término que toma su acrónimo de sus siglas en inglés (Key Performance Indicator).
<b>MAC</b>	Mesa de Ayuda Centralizada.
<b>Remedy</b>	Aplicación que utiliza la mesa de ayuda centralizada cajeros automáticos, donde se da seguimiento a eventos de cajeros automáticos mediante folios relacionados.  Remedy permite documentar la solución de las fallas presentadas por los cajeros automáticos y almacenando en su base de datos las áreas internas y/o proveedores que intervinieron en la solución, y el tiempo que tardó cada una de ellos.
<b>Tracker</b>	Sistema de monitoreo de cajeros automáticos.
<b>Trantor</b>	Proveedor que atiende fallas de comunicaciones.