



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Diseño e implementación de una solución automática
para la asignación de Cartera Morosa a etapa
prejudicial en una institución financiera**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Maria Grazia CASTAÑEDA LANDEO

ASESOR

Ing. Carlos Enrique YÁÑEZ DURÁN

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Castañeda, M. (2021). *Diseño e implementación de una solución automática para la asignación de Cartera Morosa a etapa prejudicial en una institución financiera*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Maria Grazia Castañeda Landeo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44654530
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8156-5083
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Enrique Yáñez Durán
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08467451
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8434-5599
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Carlos Ernesto Chávez Herrera
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40788722
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Frank Edmundo Escobedo Bailón
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41671087
Datos de investigación	
Línea de investigación	Data Science
Grupo de investigación	ITDATA
Agencia de financiamiento	Propio
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima

	Jr. Carlos Amezaga No. 375 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021
URL de disciplinas OCDE	2.02.04 -- Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Acta Virtual de Sustentación
del Trabajo de Suficiencia Profesional

Siendo las 13:05 horas del día 13 de diciembre del año 2021, se reunieron virtualmente los docentes designados como Miembros del Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Mg. Chávez Herrera Carlos Ernesto (Presidente), Dr. Escobedo Bailón Frank Edmundo (Miembro) y el Ing. Yáñez Durán Carlos Enrique (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (<https://meet.google.com/jiy-yahj-fza>), para la sustentación virtual del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN AUTOMÁTICA PARA LA ASIGNACIÓN DE CARTERA MOROSA A ETAPA PREJUDICIAL EN UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA”**, por la Bachiller **Castañeda Landeo Maria Grazia**; para obtener el Título Profesional de Ingeniera de Sistemas.

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó a la Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecidas por los miembros del Jurado.

La Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, la Bachiller obtuvo la nota de **19 DIECINUEVE**.

A continuación el Presidente de Jurados el Mg. Chávez Herrera Carlos Ernesto, declara a la Bachiller **Ingeniera de Sistemas**.

Siendo las 15:58 horas, se levantó la sesión.

Presidente

Mg. Chávez Herrera Carlos Ernesto

Miembro

Dr. Escobedo Bailón Frank Edmundo

Miembro Asesor

Ing. Yáñez Durán Carlos Enrique

FICHA CATALOGRÁFICA

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN AUTOMÁTICA PARA LA ASIGNACIÓN DE CARTERA MOROSA A ETAPA PREJUDICIAL EN UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA

AUTOR: CASTAÑEDA LANDEO MARIA GRAZIA

ASESOR: YÁÑEZ DURÁN, CARLOS ENRIQUE

LIMA – PERU, 2021

Título Profesional/Grado Académico: Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Área/Programa/Línea de Investigación: Ingenierías / Tecnología de Información y Comunicación / Ingeniería de Software

Pregrado: Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

1.Formato 28 x 20 cm Páginas: xii, 50

DEDICATORIA:

Este trabajo va dedicado a mi hijo Benjamín, quien es la mayor motivación de mi vida. También a mis padres y hermano quienes me orientaron a ser una persona de bien y a mi pareja por impulsarme a ser mejor cada día.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor, Mag. Carlos Yañez Duran, quien me compartió sus conocimientos y orientó en el desarrollo de este informe. Le agradezco la paciencia, dedicación y consejos brindados.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PASTA	I
HOJA EN BLANCO	II
FICHA CATALOGRÁFICA	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I TRAYECTORIA PROFESIONAL.....	2
CAPÍTULO II CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA.....	8
2.1 Empresa – actividad que realiza.....	8
2.2 Misión	8
2.3 Visión.....	9
2.4 Organización de la empresa.....	9
2.5 Organización de la división de Cobranza.....	10
2.6 Área, cargo y funciones.....	10
2.7 Experiencia realizada en la organización.....	10
CAPÍTULO III ACTIVIDADES DESARROLLADAS	12
3.1 Situación problemática.....	12
3.1.1 Problema.....	13
3.2 Solución.....	14
3.2.1 Objetivos.....	14
3.2.2 Etapas y metodología.....	17
3.2.3 Fundamentos utilizados.....	19
3.2.4 Implementación de la solución.....	26
3.2.5 Evaluación	40
CAPÍTULO IV REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA.....	43
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
5.1 Conclusiones	44
5.2 Recomendaciones	45
BIBLIOGRAFIA	46
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Experiencia profesional.....	2
Tabla 2.	Formación académica profesional	6
Tabla 3.	Formación académica complementaria.....	6
Tabla 4.	Idiomas.....	7
Tabla 5.	Diferencia entre metodologías ágiles y tradicionales.	17
Tabla 6.	Diferencia entre las herramientas de ETL y la programación manual.	22
Tabla 7.	Roles del Proyecto	27
Tabla 8.	Definición funcional de entradas del proceso.....	28
Tabla 9.	Proceso de evaluación de criterios	29
Tabla 10.	Salida del proceso	30
Tabla 11.	Formato de fuentes del proceso	32
Tabla 12.	Estructura de cartera prejudicial	37
Tabla 13.	Costo estimado del proyecto	40
Tabla 14.	Tiempos de ejecución – Proceso anterior vs proceso actual	41
Tabla 15.	Promedio reclamos antes y después.....	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1.	Organigrama general de la entidad bancaria	9
Fig. 2.	Organigrama de la división de Cobranza	10
Fig. 3.	Índice de morosidad: Sistema bancario vs Banco.....	12
Fig. 4.	Organigrama del área de soporte: Asignación.....	15
Fig. 5.	Organigrama del área usuaria: Judicial - equipo Confección de legajos.....	16
Fig. 6.	Etapas de implementación	18
Fig. 7.	Componentes de la metodología Scrum	20
Fig. 8.	SQL Server Integration Service (SSIS)	24
Fig. 9.	Bizagi modeler	24
Fig. 10.	SQL Server Reporting Service (SSRS).....	25
Fig. 11.	Etapas del proyecto	26
Fig. 12.	Plan macro del proyecto.....	26
Fig. 13.	Proceso de asignación de cuentas a confección de legajos	28
Fig. 14.	Plan del proyecto - detallado.....	31
Fig. 15.	Gantt del proyecto.....	31
Fig. 16.	Vista Script con lógicas de segundo nivel	33
Fig. 17.	Paquete de integración general	33
Fig. 18.	Paquete de integración – Cuentas y garantías	34
Fig. 19.	Estructura de correo – Envío de cartera.....	34
Fig. 20.	Diagrama del nuevo proceso	35
Fig. 21.	Vista configuración de reporte de seguimiento	35
Fig. 22.	Vista configuración de reporte de seguimiento histórico	36
Fig. 23.	Vista reporte seguimiento diario asignación.....	39
Fig. 24.	Vista reporte seguimiento mensual	39
Fig. 25.	Vista reporte seguimiento mensual – Saldo Capital – Deuda Total	40
Fig. 26.	Provisiones sobre cartera morosa.....	41

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Backlog del Proyecto.....	47
ANEXO 2: Estructura de cartera – Pestaña Cuentas.....	47
ANEXO 3: Estructura de cartera – Pestaña Garantías.....	48
ANEXO 4: Arquitectura de base de datos.....	48
ANEXO 5: Norma judicial.....	49

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN AUTOMÁTICA PARA
LA ASIGNACIÓN DE CARTERA MOROSA A ETAPA PREJUDICIAL EN UNA
INSTITUCIÓN FINANCIERA**

Autor: CASTAÑEDA LANDEO, Maria Grazia
Asesor: YÁÑEZ DURÁN, Carlos Enrique
Título: Informe para optar el Título Profesional de Ingeniero de
Sistemas
Fecha: Diciembre del 2021

RESUMEN

El presente informe de experiencia profesional describe mi participación en la Implementación de una solución automática para la segmentación de clientes potenciales a ser demandados como parte del proceso de judicialización del área de Cobranza en una institución financiera. El problema se identificó en la asignación manual e ineficiente de la cartera, lo que llevaba a errores y demoras en la segmentación de cartera morosa judicial, dificultando el recupero oportuno de las deudas. Esta implementación fue realizada por el equipo encargado de la asignación de cartera, en beneficio del área usuaria de Confección de legajos. Ante esto los objetivos planteados y alcanzados fueron: Automatización de proceso para la segmentación oportuna de clientes potenciales a ser demandados, bajo la metodología ágil y el uso de una herramienta ETL que minimice los errores de asignación y nos permita maximizar el recupero y reducir las provisiones de cartera de cobranza de la institución financiera peruana.

Palabra claves: Cobranza, automatización de procesos, Scrum, confección de legajos, cartera judicial

MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS
FACULTY OF SYSTEMS ENGINEERING PROFESSIONAL
SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AN AUTOMATIC SOLUTION FOR THE
ASSIGNMENT OF DELINQUENT PORTFOLIO TO TRIAL STAGE IN A
FINANCIAL INSTITUTION**

Author: CASTAÑEDA LANDEO, Maria Grazia
Adviser: YÁÑEZ DURÁN, Carlos Enrique
Title: Professional Sufficiency Work for opt for the Professional
Title of Systems Engineer
Date: December 21

ABSTRACT

This professional experience report describes my participation in the Implementation of an automatic solution for the segmentation of potential clients to be sued as part of the judicialization process of the Collection area in a financial institution. The problem was identified in the manual and inefficient allocation of the portfolio, which led to errors and delays in the segmentation of the delinquent judicial portfolio, hindering the timely recovery of debts. This implementation was carried out by the team in charge of portfolio allocation, for the benefit of the user area of File Preparation. Given this, the objectives set and achieved were: Process automation for the timely segmentation of potential clients to be sued, under the agile methodology and the use of an ETL tool that minimizes allocation errors and allows us to maximize recovery and reduce provisions collection portfolio of the Peruvian financial institution.

Key words: Debt collection, collection account, automation, Scrum

INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia profesional describe el diseño e implementación de una solución automática para la segmentación de cartera morosa a etapa prejudicial en una institución financiera peruana.

La institución financiera en cuestión es el banco líder en el mercado y cuenta con una amplia cartera de productos financieros para los sectores personas, pyme y empresas. Cuenta con 375 agencias a nivel nacional y más de 1800 cajeros automáticos que sirven a sus más de 13 millones de clientes y desde 1995 es parte de uno de los conglomerados más sólidos de América Latina.

En el año 2018, el área de cobranza se propuso a mejorar provisiones y recupero de la cartera morosa para contrarrestar el incremento del índice de morosidad a consecuencia del Fenómeno del niño y el caso Lava Jato.

Es así como la institución se propuso a mejorar la segmentación y asignación de los clientes a las distintas carteras especializadas, principalmente la de cartera judicial porque representaba la cartera más cara dentro de la gestión de cobranza.

El presente informe consta de 5 capítulos, a continuación, se describe cada uno de ellos:

En el CAPITULO 1 se especifican cronológicamente roles y funciones desempeñadas. También se precisa la experiencia más significativa.

En el CAPITULO 2 se describe la historia de la institución financiera, su estructura orgánica, la visión y la misión.

El CAPITULO 3 se describe el detalle del trabajo realizado, la metodología y etapas del desarrollo para la segmentación de cartera prejudicial como solución al problema.

El CAPITULO 4 se refiere al aporte de la autora, los requisitos que se atendieron y apreciación crítica de la experiencia.

En el CAPITULO 5 se detallan las conclusiones y recomendaciones en función a lo desarrollado.

CAPÍTULO I

TRAYECTORIA PROFESIONAL

Profesional con grado académico de Bachiller en la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente en el cargo de Subgerente Adjunto de Asignación en el área de Estrategia y Desempeño dentro de la división de Cobranza.

Tabla 1. Experiencia profesional

EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Banco de Crédito del Perú - BCP	
Marzo 2017 – Actualidad	
División	Cobranza
Área	Tecnología y Operaciones de Cobranza
Cargo	Subgerente Adjunto de Asignación
Funciones	<ul style="list-style-type: none">• Garantizar la correcta asignación de cuentas morosas en la cartera de mora temprana y Judicial.• Levantamiento de necesidades de usuarios del área de productos para la atención de requerimientos de cambio en las estrategias.• Análisis de factibilidad tecnológica de cambios en las estrategias.• Modificación e Implementación de cambios en lógicas de estrategia en los sistemas principales de la división.• Análisis y entrega de información de la cartera para el aseguramiento de los procesos (cargos automáticos, alertas SBS, comportamientos históricos).• Apoyo en las tareas de planificación del proyecto de migración de la nueva plataforma.• Seguimiento y control de pain points e indicadores operativos de la asignación de la cartera morosa.

-
- Coordinación de esfuerzos con otras áreas de soporte para la atención de incidentes.

Inkafarma (Eckerd Perú)**Mayo 2016 – Marzo 2017**

Área Gestión de información

Cargo Analista Senior de gestión de información

-
- Funciones**
- Gestión y relevamiento de información con áreas usuarias (Marketing, Marcas Exclusivas, Category Management, Inteligencia Comercial) para el proyecto de construcción de Data Warehouse.
 - Análisis para el aseguramiento de calidad de información de fuentes para la carga al Data Warehouse.
 - Análisis para la carga de información de O7 Solution (remuneraciones, incentivos, subsidios, indemnizaciones).
 - Gestión, análisis y seguimiento de carga de data entries de todas las áreas.

Gora SAC (Cliente BCP)**Abril 2015 – Abril 2016**

Área Data Warehouse

Cargo Analista funcional

-
- Funciones**
- Identificar y documentar requerimientos de información para integrar los procesos del modelo de datos financiero (FDM).
- Levantamiento de información para modelos regulatorios (RCO, EDS).
 - Elaboración y mantenimiento de mapas y flujos de información soportados por el modelo FDM.
 - Elaboración de reportes y rutinas en Oracle para el equipo de requerimientos ágiles.

Aplicativos revisados:

- Saving (Cuentas de ahorros)
 - Vision Plus (Tarjetas de crédito)
-

-
- Impacs (Cuentas corrientes)
 - ALS (Préstamos)
 - ADS (Adelanto de Sueldo)
 -

Gora SAC (Cliente BCP)**Marzo 2014 – Marzo 2015**

Área Data Warehouse

Cargo Analista Técnico

-
- Funciones**
- Monitoreo de proceso críticos en el motor de Oracle.
 - Atención de incidencias en los procesos y modelos críticos.
 - Atención de incidencias en información en el modelo de datos financiero (Backoffice).
 - Implementación de procesos en la plataforma Teradata.

Gora SAC (Cliente BCP)**Abril 2012 – Febrero 2014**

Área Data Warehouse

Cargo Analista Junior

-
- Funciones**
- Carga de archivos fuente a Teradata a través de la herramienta Data Stage.
 - Cuadre y alineamiento de información del antiguo y nuevo modelo de DWH (Oracle y Teradata).
 - Actualización de la información de la plataforma Teradata a través de reprocesos.

Pacifico Seguros S.A**Marzo 2011 – Marzo 2012**

Área Business Intelligence

Cargo Practicante de BI

-
- Funciones**
- Responsable del análisis y atención de pedidos de Información de complejidad baja mediante la
-

explotación de los modelos de información de la compañía.

- Automatización de reportes operativos y analíticos, apoyo en planificación periódica de proyectos tácticos, gestión de requerimientos rápidos y acompañamiento en el proyecto de migración de nueva Suite de Business Intelligence (BO).

Orient Express Hotels Trains Perú S.A

Mayo 2010 – Noviembre 2010

Área TI

Cargo Soporte de TI

-
- Funciones**
- Soporte de los servicios de TI en el hotel Miraflores Park Hotel (actualmente Belmond Miraflores Park Hotel).
 - Soporte del módulo de configuración del sistema hotelero Opera.
 - Soporte y gestión en el funcionamiento del sistema en los puntos de ventas (Micros).
 - Soporte y creación de usuarios en los distintos sistemas.
 - Migración y creación de cuentas de correo.

TAWA CONSULTING S.A.C (Orient Express Hotels Trains Perú S.A)

Setiembre 2009 – Noviembre 2009

Área TI

Cargo Analista Junior

-
- Funciones**
- Automatización de proceso de carga PDB/PDT para recaudación de impuestos de las propiedades Machu
 - Picchu Sanctuary Lodge y Hotel Monasterio de Orient Express Hotels.

Nota: Elaboración propia,2021

Tabla 2. Formación académica profesional

FORMACION ACADEMICA PROFESIONAL	
Mar. 2005 – Dic. 2010	Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas– Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Nota: Elaboración propia, 2021

Tabla 3. Formación académica complementaria

FORMACION ACADEMICA COMPLEMENTARIA	
Set. 2020	Fundamentos de programación con Python DMC Perú
Abr. 2017	Business Intelligence SQL Server 2014 Cibertec
Abr. 2013	IBM DataStage 7.5 GORA S.A.C
Set. 2011	Business Intelligence y Web Intelligence (SAP Business Object) Gora S.A.C – Pacifico Seguros
Jul. 2008	Oracle10g R2 Database Administrator Cibertec
Abr. 2008	Programación orientada a objetos con Java Centro de Extensión Universitaria y Proyección Social (FISI-UNMSM)
Feb. 2007	PHP Developer - Desarrollo de aplicaciones Web con PHP y MYSQL Universidad Nacional de Ingeniería

Nota: Elaboración propia, 2021

Tabla 4. Idiomas

IDIOMAS	
Nativo	Español
Intermedio	Inglés técnico

Nota: Elaboración propia,2021

CAPÍTULO II

CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA

2.1 Empresa – actividad que realiza

La institución financiera es el banco líder en el mercado peruano, con una participación mayoritaria en el segmento de personas. Ofrece una variedad de productos y servicios financieros a segmentos de personas, pymes y empresas y brinda a sus clientes préstamos en diferentes plazos y monedas, así como también ofrece financiamiento para comercio exterior, leasing, seguros y asesorías en finanzas.

El banco cuenta con más de 132 años de presencia en el país y es considerada la empresa más grande del Perú en su rubro.

Cuenta con 375 agencias a nivel nacional, más de 1800 cajeros automáticos y más de 5600 agentes que sirven a sus más de 13 millones de clientes.

Desde 1995 es parte de uno de los conglomerados financieros más sólidos de América Latina, que combina diferentes rubros como banca y seguros.

Las acciones del conglomerado están inscritas en la Bolsa de Valores de Nueva York, lo que le permite acceder a los mercados de capitales internacionales.

2.2 Misión

Transformar tus sueños y planes en realidad a través de sus diferentes productos y servicios financieros (entidad financiera, 2021).

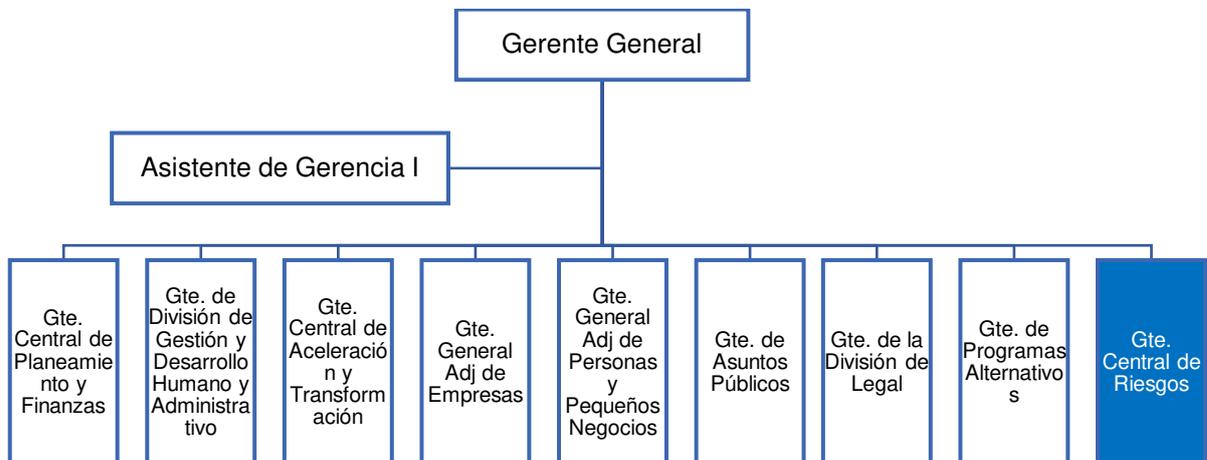
2.3 Visión

- Ser la empresa peruana que brinda la mejor experiencia a los clientes. Simple, cercana y oportuna.
- Ser la comunidad laboral de preferencia en el Perú, que inspira, potencia y dinamiza a los mejores profesionales.
- Ser referentes regionales en gestión empresarial potenciando el liderazgo histórico y transformador de la industria financiera en el Perú (entidad financiera, 2021).

2.4 Organización de la empresa

A continuación, se muestra el organigrama de la entidad financiera:

Fig. 1. Organigrama general de la entidad bancaria

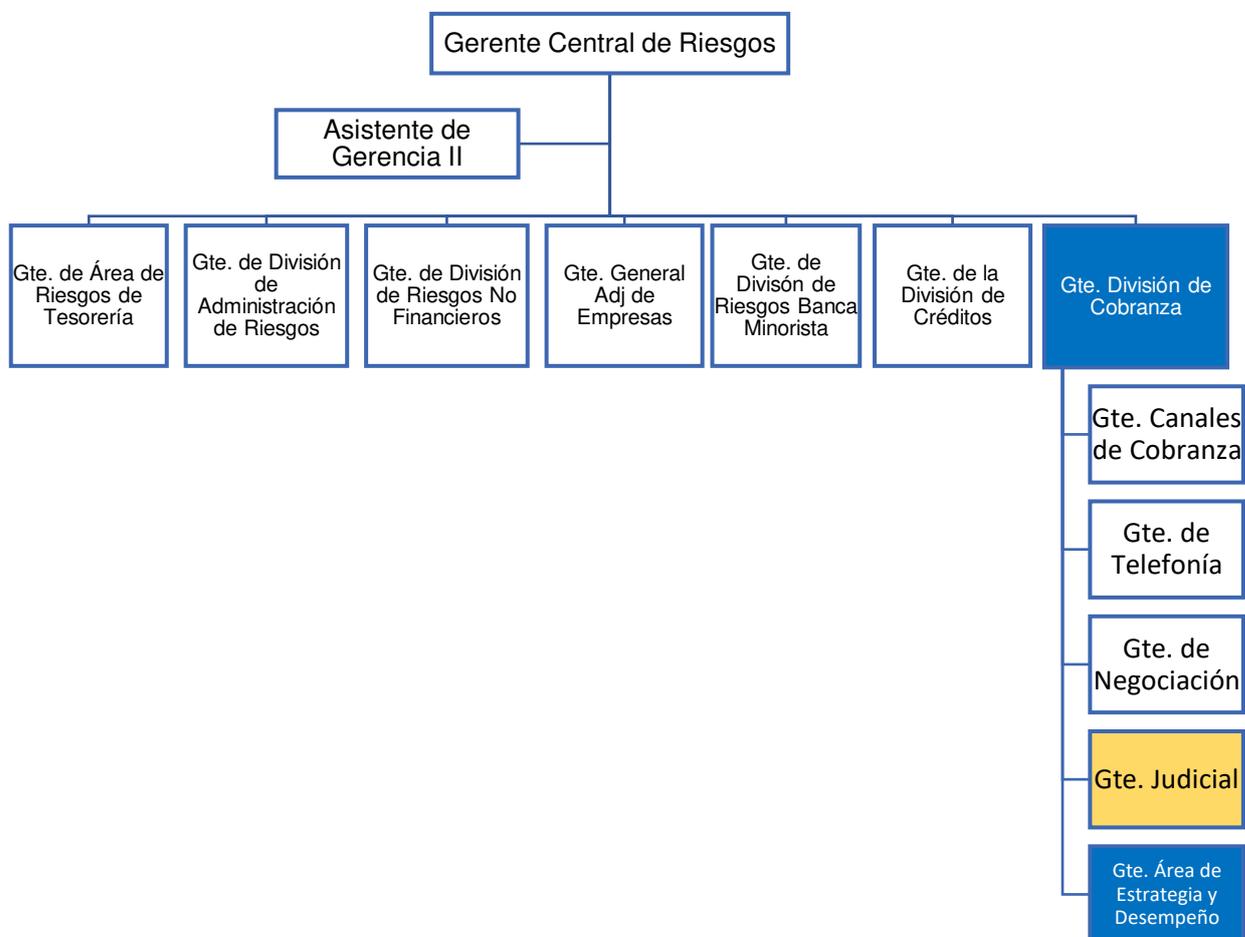


Nota: Elaboración propia, 2021

El proyecto fue desarrollado en la división de cobranza, cuyo organigrama se muestra a continuación:

2.5 Organización de la división de Cobranza

Fig. 2. Organigrama de la división de Cobranza



Nota: Elaboración propia, 2021

2.6 Área, cargo y funciones

La autora de este informe de experiencia profesional se desempeña como Subgerente adjunto de Asignación en el área de Asignación - Estrategia y Desempeño en la división de Cobranza.

2.7 Experiencia realizada en la organización

La autora tuvo las siguientes experiencias y funciones:

- Garantizar la correcta asignación de cuentas morosas de la cartera en etapa de mora temprana, prejudicial y judicial.
- Levantamiento de necesidades de usuarios del área de productos para la atención de requerimientos de cambio en las estrategias de segmentación.
- Análisis de factibilidad tecnológica de los cambios en las estrategias.
- Modificación e Implementación de ajustes de parámetros y reglas en los sistemas principales de la división.
- Análisis y entrega de información de la cartera para el aseguramiento de los procesos (cargos automáticos, alertas SBS, comportamientos históricos).
- Participación en la etapa de análisis en el proyecto de migración de la nueva plataforma de Cobranza.
- Seguimiento y control de pain points e indicadores operativos de la asignación de la cartera morosa.
- Administración e implementación de reportes operativos.
- Coordinación de esfuerzos con otras áreas de soporte para la atención de incidentes.
- Seguimiento de incidentes.
- Mejoras de procesos de soporte interno.

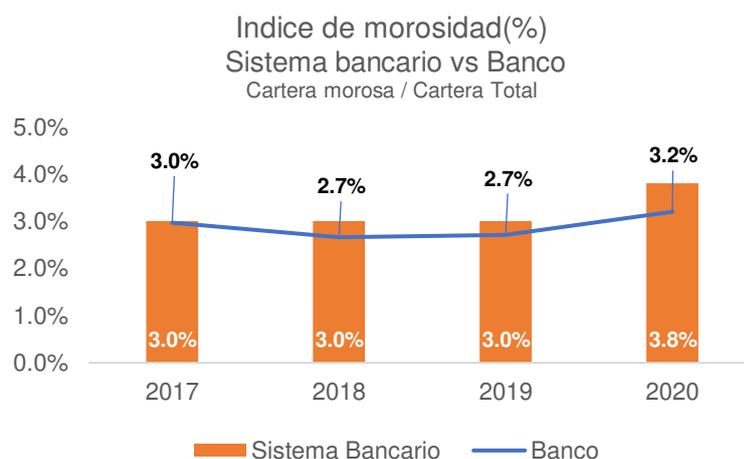
CAPÍTULO III

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1 Situación problemática

En el año 2018, el área de cobranza de la institución financiera en cuestión se propuso a reducir provisiones e incrementar el recupero de la cartera morosa como una medida para contrarrestar el incremento del índice de morosidad que dejó el Fenómeno del niño y el caso Lava Jato, eventos que afectaron la capacidad de pago de los clientes, llevándolos al atraso en las cuotas de créditos otorgados durante el año 2017.

Fig. 3. Índice de morosidad: Sistema bancario vs Banco



Fuente: Elaboración propia.

El principal reto del área de cobranza recayó en la segmentación de sus clientes en carteras especializadas, pues implicó perfeccionar la evaluación de estos según la cantidad de días de mora, riesgo, monto de deuda, apalancamiento y muchas otras variables.

Para ello, el área de cobranza se centró en mejorar la segmentación y asignación de los clientes a cada una de las carteras y mantuvo el esquema de carteras especializadas, en donde la cartera joven de clientes con menos de 120

días de mora es gestionada vía telefónica, mientras que los clientes con más de 120 de días de mora y renuentes a pago son propuestos a la cartera Judicial y Castigo.

La cartera morosa judicial, ha sido hasta el momento la cartera más cara dentro de la gestión de cobranza, no solo porque es gestionada por diferentes canales a la vez, sino porque pasa por el proceso de confección de legajos y demanda judicial, lo que supone gastos de representación y administrativos muy elevados. Por ello, la entidad financiera buscó ser más eficiente en la segmentación y asignación de clientes a etapa judicial ya que con ello se lograría un recupero seguro y rápido que nos permitiría reducir provisión y gastos de gestión.

La gestión de la cartera judicial está comprendida por dos etapas, y es realizada por el canal prejudicial a cargo del equipo de confección de legajos, quienes preparan la documentación necesaria para iniciar la demanda, y el canal judicial a cargo de los abogados, quienes se encargan de demandar a los clientes morosos.

3.1.1 Problema

El área de Asignación de cuentas que forma parte de la división de cobranza, encargada de segmentar y asignar los clientes a carteras especializadas, no cuenta con un proceso adecuado para evaluar a los clientes potenciales a ser demandados.

Causas:

El proceso de selección y propuesta de cliente es rudimentario e ineficiente; requiere de un recurso a tiempo completo y conlleva a constantes errores operativos debido a su naturaleza manual y a la manipulación de diferentes fuentes de información. Todo esto ha tenido impacto en las provisiones y recupero de cartera judicial morosa, así como también en el incremento de reclamos del canal prejudicial.

Por otra parte, el proceso actual de segmentación y asignación dificulta la explotación de información para la medición y seguimiento de indicadores operativos del área de soporte y del área usuaria.

3.2 Solución

El diseño e implementación de una solución automática eficiente y oportuna para la segmentación de cartera de clientes al equipo de confección de legajos, encargados de la etapa prejudicial de la cartera morosa.

3.2.1 Objetivos

Objetivos generales

Implementar un proceso automático para la segmentación eficiente y oportuna de clientes potenciales a ser demandados, bajo la metodología ágil y el uso de una herramienta ETL, con el fin de minimizar reclamos del canal prejudicial y reducir las provisiones de cartera morosa de la institución financiera peruana.

Objetivos específicos

- Identificar las fuentes e insumos necesarios para el proceso de segmentación y asignación de clientes potenciales.
- Reducir los errores operativos manuales y tiempos de procesamiento de horas hombre a horas máquina.
- Reducir reclamos del área de judicial – Confección de legajos.

Alcance funcional

El alcance del proyecto comprende la implementación de un proceso automático para la asignación de clientes morosos al equipo de confección de legajos del área Judicial, el cual es soportado por el equipo de Asignación.

Esta solución comprende el análisis del proceso, así como también la extracción y transformación de información operativa que brindan los aplicativos principales de la división de cobranza.

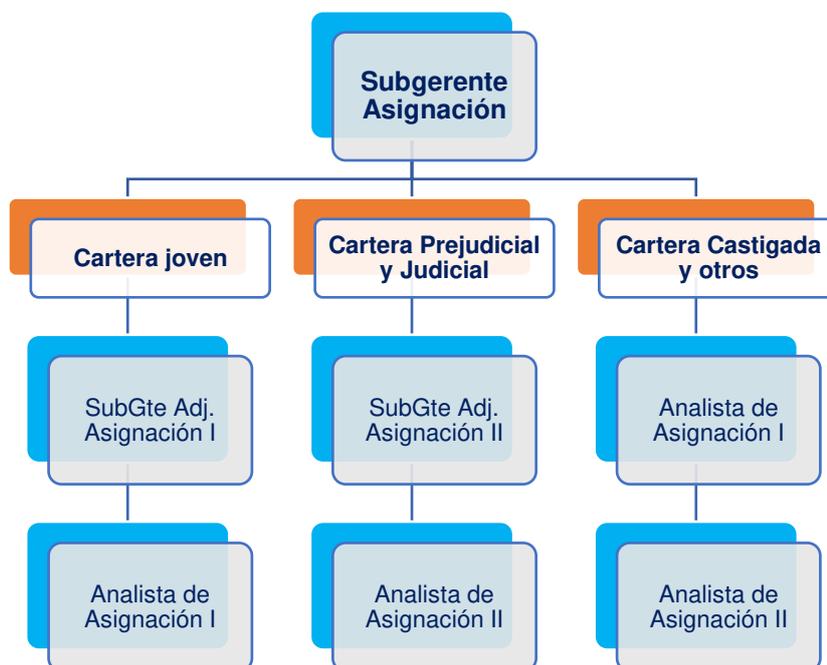
Por otra parte, se implementan reportes de seguimiento a la asignación del canal prejudicial.

Alcance organizacional

El proyecto se implementó como iniciativa del área de Asignación de cartera de la división de cobranza, en beneficio al equipo de confección de legajos.

A continuación, se detalla el organigrama del área de soporte:

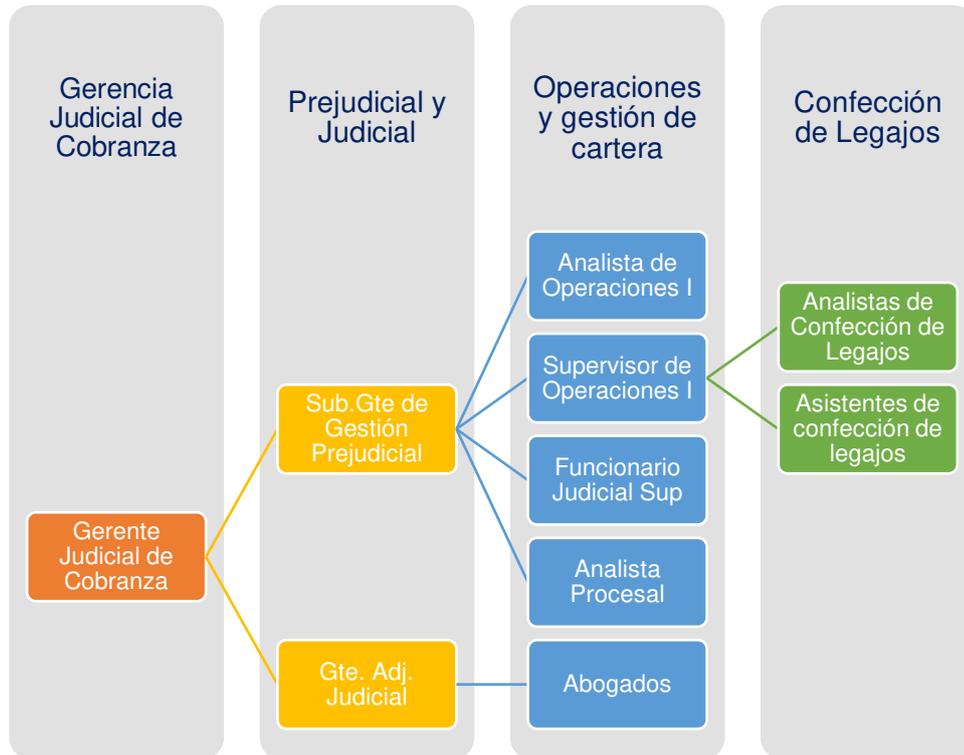
Fig. 4. Organigrama del área de soporte: Asignación



Nota: Elaboración propia, 2021

A continuación, se detalla el organigrama del área de usuaria:

Fig. 5. Organigrama del área usuaria: Judicial - equipo Confección de legajos.



Nota: Elaboración propia, 2021

Funciones del área de confección de Legajos:

- Evaluar que documentos se requieren para cada una de las cuentas de los clientes propuestos a la cartera judicial.
- Completar Documentos.
- Retiros de Confección de Legajos.
- Envío de legajos a estudios jurídicos.

Alcance geográfico

El presente proyecto se implementó en una institución financiera con sede en Perú y tiene un impacto en la segmentación y asignación de clientes en todo el territorio nacional.

3.2.2 Etapas y metodología

Metodología

Existen diversas metodologías de desarrollo cuya finalidad es brindar un marco de referencia a las organizaciones. En este contexto encontramos dos vertientes, las metodologías tradicionales y las metodologías ágiles.

Tabla 5. Diferencia entre metodologías ágiles y tradicionales.

Concepto	Metodologías Ágiles	Metodologías Tradicionales
Enfoque	Adaptativos	Predictivos
Énfasis	Personas	Procesos
Perspectiva cambio	Flexible	Rígido
Tamaño del proyecto	Pequeño	Grande
Funcionalidades	Entregas constantes	Al final del proyecto
Documentación	Poca	Mucha
Clientes	Es parte del equipo	Interacción en reuniones
Gestión	Colaborativa	Autocrático

Nota: Elaboración propia,2021

Frente al reto de implementar el proceso automático, el área de Asignación buscó soluciones flexibles, orientada a sus clientes internos y adaptables a las necesidades del negocio. Al mismo tiempo buscó estar alineado a los estándares y normas que rigen los requerimientos en la organización.

En tal sentido, eligieron trabajar bajo metodología ágil Scrum que se adapta a las condiciones y al entorno cambiante de las estrategias de cobranza.

Beneficios que nos dio el uso de la metodología Scrum:

- Satisfacción al cliente con entregas rápidas y continuas de software de usable. Centrado en el cliente.
- Se aceptaron cambios en los requisitos, incluso si surgen durante el desarrollo. Los cambios representan una ventaja competitiva dentro del proceso ágil
- Entregas de software funcional, con preferencia en los periodos cortos.
- Responsabilidad colectiva. Usuarios y desarrolladores colaboran de manera cotidiana durante el proyecto.
- Entorno de confianza e individuos motivados.
- Comunicación eficiente dentro del equipo de desarrollo.

Etapas

En línea con la metodología Scrum, se trabajó las siguientes etapas:

Fig. 6. Etapas de implementación



Nota: Elaboración propia,2021

1. **Iniciación:** Se realizó el análisis de la necesidad y se llevó a cabo reuniones con el área usuaria para la estructuración de historias y backlog del proyecto.
2. **Planificación:** Esta etapa se realizó al inicio de cada Sprint. Además, se realizó la priorización del backlog y se definieron las tareas.
3. **Implementación:** Se desarrollaron las historias de usuario de acuerdo con los Sprints. También se ejecutaron los Daily Meeting en base a 3 preguntas: ¿Qué hice?, ¿Qué haré? ¿Qué impedimento tengo?

4. Review: Se realizó al final de cada Sprint con el objetivo de definir mejoras para el siguiente
5. Lanzamiento: se realizó en envío de los entregables comprometidos como la cartera y reportes de seguimiento.

3.2.3 Fundamentos utilizados

Fundamentos para el desarrollo

Las herramientas y metodologías usadas en la implementación son de uso estándar en la división de Cobranza de la entidad financiera.

Metodología Scrum

Scrum es un marco de trabajo ágil en equipo que se desarrolla a partir de iteraciones llamadas Sprint y tiene como objetivo gestionar proyectos con mucha incertidumbre por los cambios durante su desarrollo.

“A través de iteraciones, el modelo propone que los cambios al proyecto puedan ser gestionados rápida y oportunamente, lo que permite que los ajustes a los requisitos del producto se lleven a cabo en los momentos precisos, con el fin de evitar su rechazo por parte del cliente” (Reina & Puerto, 2017).

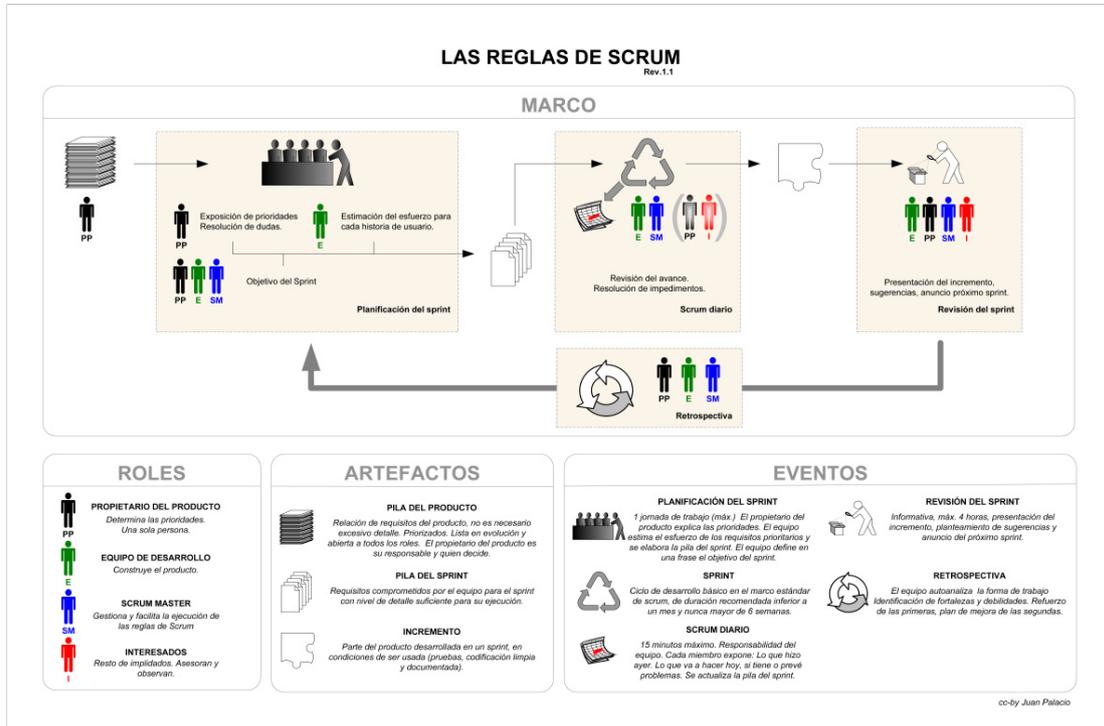
Se caracteriza por ser de naturaleza incremental y se desarrolla con un equipo multidisciplinario y autogestionado que debe ser capaz de decidir qué hacer y cuándo.

También es adaptativa y flexible, pues los cambios son parte inherente a su ciclo de vida. La planificación suele darse por semanas y al final de cada iteración se revisa el trabajo realizado y se definen o adaptan las actividades posteriores.

Ciclo de vida

El ciclo de vida de Scrum es el siguiente:

Fig. 7. Componentes de la metodología Scrum



Fuente: (scrummanager.net, 2021)

Roles

- **Producto Owner:** Es el encargado de escribir las historias de los usuarios. Las prioriza y coloca en el Product Backlog. Es el encargado de tomar las decisiones como cancelar o no priorizar un sprint si ocurre algo inesperado. Es quien representa al área usuaria.
- **Scrum master:** Es el encargado de que todos sigan la metodología Scrum y participa de todas las ceremonias para asegurar que se cumplan con los plazos establecidos. Es quien gestiona los riesgos que impiden que se cumplan los objetivos.
- **Equipo de desarrollo:** Encargados de implementar las funcionalidades del usuario.

Artefactos

- **Product backlog:** Es el inventario de todos los requerimientos del usuario. Es resultado de las sesiones entre el product owner y el usuario. Es gestionado exclusivamente por el product owner.
- **Sprint backlog:** Este artefacto contiene la lista de funcionalidades que el equipo de desarrollo implementará en un sprint y está compuesto por tareas técnicas más pequeñas

Eventos

- **Planificación del Sprint:** Se determina la estrategia de trabajo y los entregables.
- **Daily Scrum:** Son reuniones diarias con una duración máxima de 15 minutos en donde se explican los avances desde la última reunión, los pasos siguientes y los obstáculos que hubo para realizar las tareas.
- **Trabajo de desarrollo:** Es la etapa de desarrollo de las tareas que se mencionan en los daily Scrum.
- **Revisión del Sprint:** Reunión que se da al finalizar el sprint, el Product Owner revisa los avances e identifica los obstáculos que hubo. Se evalúa el backlog pendiente.
- **Retrospectiva del Sprint:** Reunión donde se revisa el proceso del proyecto y la comunicación. Se evalúa aquello que no se hizo de acuerdo con lo esperado y se plantea un plan de mejora para la siguiente iteración.

Herramientas de ETL

El proceso de integración y carga de la información necesaria para la segmentación de clientes representó un reto por las fuentes de información en distintas bases de datos.

Las herramientas ETL hacen parte del componente de integración y, de su implementación adecuada dependen la integridad, uniformidad, consistencia y disponibilidad de los datos utilizados en el componente de análisis de una solución de inteligencia de negocios. (Bustamante Martínez, Galvis Lista, & Gómez Flórez, 2013).

Fases de proceso ETL

- Extracción

Esta fase se centra en obtener los datos de las fuentes de información que alimentarán la estructura de datos final. Los datos suelen ser datos en bruto y puede provenir de estructuras de diferente tamaño y formato, por ejemplo:

- Base de datos de aplicativos en diferentes tecnologías
 - Archivos planos y hojas de calculo
 - Logs
- ### - Transformación

Esta fase se centra en la transformación de los datos en información. Los datos pasan por un proceso de limpieza, estandarización y normalización que asegurarán la calidad de la información.

- Carga

Es la última fase y consiste en almacenar los datos transformados en un repositorio o almacén de datos.

Herramienta ETL frente a la programación manual

Tabla 6. Diferencia entre las herramientas de ETL y la programación manual.

Concepto	Herramienta ETL	Programación manual
Interface	Gráfica	No gráfica
Integración de datos	Simple	Complejo
Ciclo de desarrollo	Corto	Largo
Flexibilidad	Alta	Bajo
Funcionalidades	Paquetes y componentes	Por construir
Depuración	Práctica e integrada	Compleja
Estándar	Sí	No

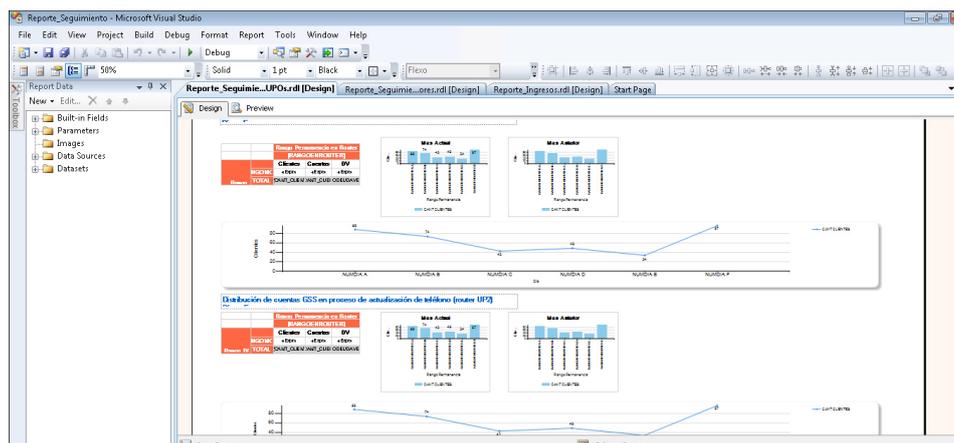
Nota: Elaboración propia,2021

La herramienta ETL utilizada para la implementación del proceso automático fue el SQL Server Integration Service (SSIS) debido a que es una herramienta estándar en el área de TI y operaciones de la división de cobranza.

SQL Server Integration Service (SSIS): componente del IDE SQL Business Intelligence Development Studio (BIDS) utilizado para generar integración y transformación de datos desde un ambiente on-premise. Esta herramienta nos permitirá procesar los volúmenes de información adecuados para la segmentación de clientes morosos. La integración de la información es clave para el procesamiento debido a las distintas fuentes de información que posee el proceso, como información de base de datos operativas de los aplicativos de segmentación y gestión cobranza, información histórica de los clientes extraída del Data Warehouse, información histórica del cliente en cobranza extraída del Datamart de Cobranza e información del área usuaria.

“Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS) es una plataforma que permite generar soluciones de integración de datos de alto rendimiento, entre las que se incluyen paquetes de extracción, transformación y carga de datos (ETL) para el almacenamiento de datos. SSIS incluye herramientas gráficas y asistentes para generar y depurar paquetes; tareas para realizar funciones de flujo de datos tales como operaciones de FTP; ejecución de instrucciones SQL y envío de mensajes de correo electrónico; orígenes y destinos de datos para extraer y cargar datos; transformaciones para limpiar, agregar, combinar y copiar datos; una base de datos de administración, SSISDB, para administrar la ejecución y almacenamiento de paquetes; e interfaces de programación de aplicaciones (API) para programar el modelo de objetos de Integration Services” (Microsoft, 2021).

Fig. 10. SQL Server Reporting Service (SSRS)



Nota: Elaboración propia,2021

Fundamentos conceptuales

Cartera morosa o vencida: Portafolio compuesto por clientes jurídicos o naturales que registran deuda vencida en préstamos o tarjetas de crédito.

Cartera prejudicial: Portafolio de clientes morosos jurídicos o naturales que pasan por el proceso de confección de legajos como etapa previa a la demanda.

Cartera judicial: Portafolio de clientes jurídicos o naturales que se encuentran en proceso de demanda.

Índice de morosidad: Es la ratio del total de Cartera vencida sobre las colocaciones totales.

Provisión: Es un pasivo que consiste en reservar recursos para el cumplimiento de obligaciones. La cobertura es variable y va de acuerdo con la etapa de cobranza. Por ejemplo, en el caso de cartera castigada, la provisión es igual al 100% de la deuda vencida.

Recupero: Representa el pago de deuda vencida.

Segmentación: Es la práctica que consiste en diferenciar a los clientes en grandes grupos con características similares. Esto permite definir en que cartera serán gestionados y a través de qué canal.

3.2.4 Implementación de la solución

Las etapas para la implementación del proyecto siguieron el enfoque de metodología ágil Scrum, por lo que a continuación se detallará el proceso.

Fig. 11. Etapas del proyecto



Nota: Elaboración propia

1. **Iniciación**

A continuación, se describe las acciones para la definición del proyecto:

- Se llevaron a cabo reuniones con el área usuaria a fin de relevar las necesidades que dieron como resultado las historias y luego el backlog que observamos en el Anexo 1.
- Se definió el plan del proyecto y los 2 Sprint de 4 semana cada uno.
- Los entregables de cada sprint que se plantearon como objetivos fueron los siguiente:
 - o Sprint 1: Set de todas las variables de segmentación y cartera de clientes potenciales a ser demandados.
 - o Sprint 2: reporte de cuadro y seguimiento operativo.

Fig. 12. Plan macro del proyecto

	2018		
	Febrero	Marzo	Abril
1. Iniciación			
Sprint 1			
2. Planificación			
3. Implementación			
4. Review			
5. Lanzamiento			
Sprint 2			
2. Planificación			
3. Implementación			
4. Review			
5. Lanzamiento			

Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

- Integrantes del equipo: Los recursos que formaron parte del equipo fueron los siguientes:

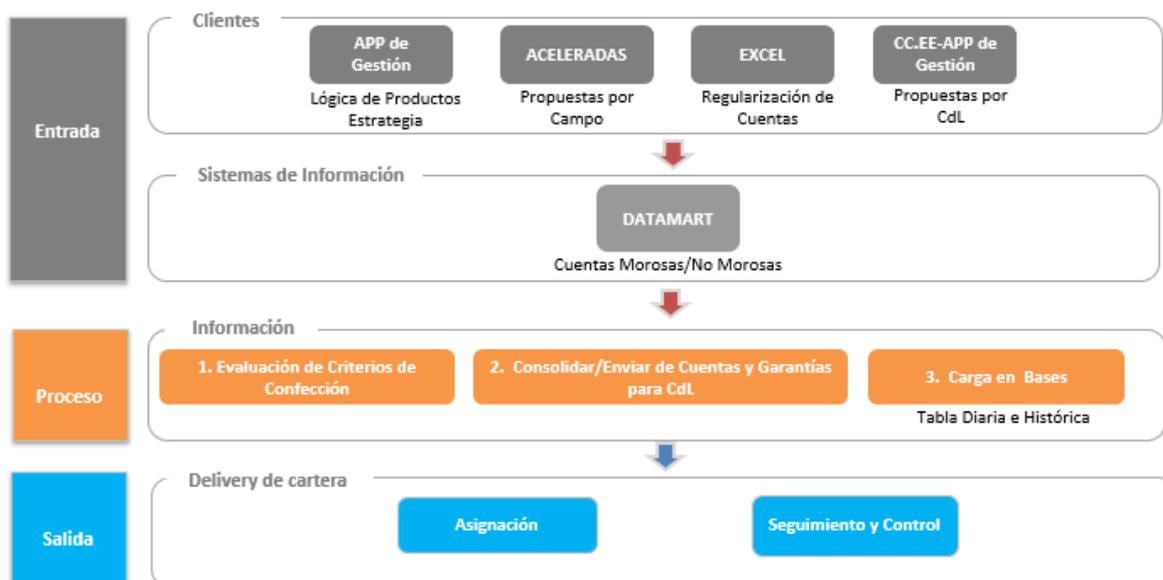
Tabla 7. Roles del Proyecto

Rol Scrum	Integrante	Cargo	Área
Product Owner	E. P	Subgerente de Asignación	Asignación
Scrum Master	A. Z	Subgerente Adj. de Asignación	Asignación
Analista Técnico	Maria Castañeda	Subgerente Adj. de Asignación	Asignación
Scrum Team Desarrollo	E. O	Analista de Cobranza II	Asignación
Usuario Principal	R.O /J.C	Supervisor Gestiones Cobranza	Confeción de Legajos Judicial
Sponsor	M.M	Gerente Judicial	Cobranza Judicial

Nota: Elaboración propia,2021

- Durante las reuniones se identificaron las fuentes del proceso, así como también las dependencias con otros aplicativos. Se diagramó el proceso general con información de la Entradas, Proceso y Salidas como se presenta en la Figura 13.

Fig. 13. Proceso de asignación de cuentas a confección de legajos



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

- En esta etapa se identificaron las siguientes fuentes como input del proceso.

Tabla 8. Definición funcional de entradas del proceso

Entradas	Definición
Segmentación nivel 1	Segmento de clientes que cumplen con las condiciones de la norma judicial de la organización (ver Anexo 5). Corresponde a la segmentación del primer nivel, cubierta por un aplicativo in-house que llamaremos NMAC. El aplicativo NMAC contiene funcionalidades y módulos que permiten configurar reglas de negocio para la segmentación de otras carteras. El proceso de segmentación de primer nivel se ejecuta de manera transversal tomando como referencia a toda la cartera morosa, eligiendo a aquellos clientes que cumplen con condiciones mínimas para ser demandados
Aceleraciones	Segmento de clientes forzados para ser enviados al equipo de confección de legajos. Esta funcionalidad está cubierta por el aplicativo NMAC incluso si no cumplen las condiciones mínimas, y se hace como una excepción con la conformidad de la gerencia
Regularizaciones	Segmento de cuentas que no se propusieron a confección de legajos por la vía regular y que deben

	forzarse para complementar la posición de cuentas del cliente
Cuentas especiales	Segmento de clientes que poseen cuentas especiales. El área de confección apoya en el armado de legajos de cuentas que, por norma de la institución, no pueden ser gestionada por el área de cobranza.
Soporte judicial	Esta fuente es utilizada por el área de confección de legajos. Consiste en un Excel donde se registran todas las cuentas que se confeccionan y sus 3 posibles estados (en proceso, retirado, terminado)
Información para legal	Contiene datos complementarios del cliente y tiene como fuente al datamart de cobranza
Garantías	La información de las garantías de los clientes es relevante para la evaluación y fueron extraídas del Data Warehouse de la organización.

Nota: Elaboración propia,2021

- En esta etapa se identificó el proceso que debía cubrirse con la solución.

Tabla 9. Proceso de evaluación de criterios

Proceso	Definición
Evaluación de criterios de confección	<p>Este proceso consiste en evaluar condiciones adicionales para asegurar los clientes potenciales a ser demandados.</p> <p>Este proceso debe integrar toda la información necesaria para la evaluación, lo que implica consultar a diferentes fuentes en distintas bases de datos.</p> <p>En este proceso se complementa la posición de cuentas del cliente con las garantías asociadas que se encuentran disponibles en el Data Warehouse de la organización.</p>

Nota: Elaboración propia,2021

- En esta etapa se identificaron las salidas que debían cubrirse con la solución.

Tabla 10. Salida del proceso

Salida	Definición
Cartera Asignada	La cartera asignada contiene a todos los clientes potenciales a demandarse a quienes se les confeccionará el legajo. Además de las cuentas, esta cartera también debe contener las garantías con información complementaria proveniente de las fuentes que se mapearon en la Tabla 8.

Nota: Elaboración propia,2021

- Se identificaron las variables necesarias para la evaluación de los clientes. Finalmente, se acordó una estructura para el envío de cartera al canal (Ver Anexo 2 y Anexo 3).

2. Planificación

Antes de iniciar con la planificación, el equipo revisó el backlog para asegurar que se encuentre correctamente definido y esbozó la arquitectura de base de datos tal como se muestra en el Anexo 4.

En esta etapa se realizó la priorización de los requisitos en función a juicio experto como se muestra en el backlog en el Anexo 1.

- Sprint 1: Se programaron las reuniones de planificación en donde el Product Owner describió el objetivo y alcance de la solución, y asignó una prioridad a cada historia.

El Scrum Master propuso el uso de criterio experto para la priorización.

- Sprint 2: El segundo sprint se realizó después del pase a producción del primer entregable. Al igual que en el Sprint anterior, se clarificó el objetivo y alcance de las historias correspondientes a este Sprint.

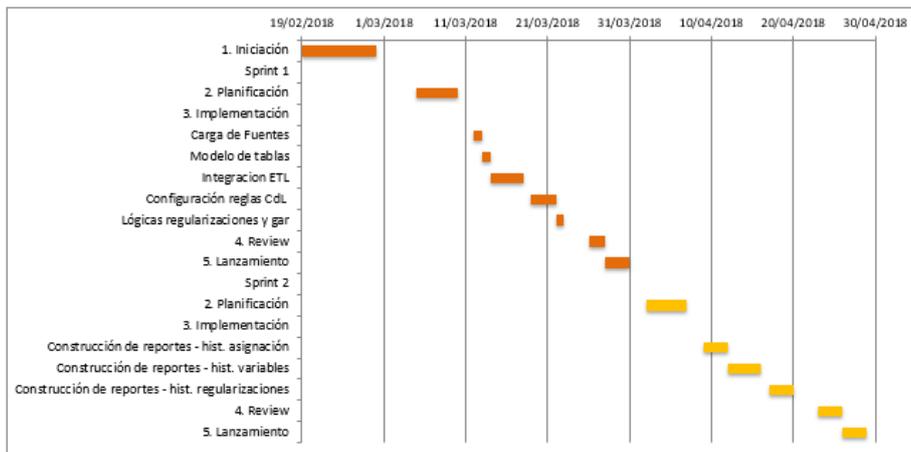
A continuación, se muestra en plan detallado para cada Sprint.

Fig. 14. Plan del proyecto - detallado

	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
1. Iniciación	Team	19/02/2018	28/02/2018	9	Finalizado
Sprint 1					
2. Planificación	Team	5/03/2018	10/03/2018	5	Finalizado
3. Implementación					
Carga de Fuentes	E.O/M.C	12/03/2018	13/03/2018	1	Finalizado
Modelo de tablas	E.O/M.C	13/03/2018	14/03/2018	1	Finalizado
Integración ETL	E.O/M.C	14/03/2018	18/03/2018	4	Finalizado
Configuración reglas CdL	E.O/M.C	19/03/2018	22/03/2018	3	Finalizado
Lógicas regularizaciones y gar	E.O/M.C	22/03/2018	23/03/2018	1	Finalizado
4. Review	Team	26/03/2018	28/03/2018	2	Finalizado
5. Lanzamiento	Team	28/03/2018	31/03/2018	3	Finalizado
Sprint 2					
2. Planificación	Team	2/04/2018	7/04/2018	5	Finalizado
3. Implementación					
Construcción de reportes - hist. asignación	E.O/M.C	9/04/2018	12/04/2018	3	Finalizado
Construcción de reportes - hist. variables	E.O/M.C	12/04/2018	17/04/2018	4	Finalizado
Construcción de reportes - hist. regularizaciones	E.O/M.C	17/04/2018	20/04/2018	3	Finalizado
4. Review	Team	23/04/2018	26/04/2018	3	Finalizado
5. Lanzamiento	Team	26/04/2018	30/04/2018	3	Finalizado

Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

Fig. 15. Gantt del proyecto



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

3. Implementación

Durante esta etapa se realizaron los Daily meeting en un tiempo máximo de 15 minutos, en el horario de 8:30am a 8:45am.

A continuación, se explica lo implementado en cada uno de los Sprints.

Sprint 1: Se construyó el proceso automático de segmentación de clientes potenciales a ser demandados considerando las distintas fuentes de información descritas en la Tabla 11 y se incorporaron las lógicas de segundo nivel.

Además, se agregó información de las garantías que tienen como origen el Data Warehouse de la organización y se incluyeron las propuestas de cuentas no regulares como las cuentas especiales y regularizaciones.

Tabla 11. Formato de fuentes del proceso

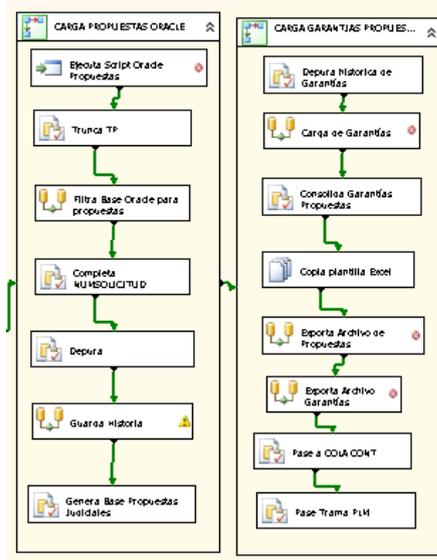
Fuente	Formato
Clientes de acuerdo con la norma	SQL Server autogestionado
Aceleraciones	SQL Server autogestionado
Regularizaciones	Excel
Cuentas especiales	SQL Server autogestionado
Información para legal	Oracle - Datamart
Soporte judicial	Excel
Garantías	Oracle - Data Warehouse

Fuente: elaboración propia

Dentro de las lógicas de segundo nivel de clientes potenciales a ser demandados se tomaron en cuenta a los siguientes segmentos.

- Clientes con posición en cartera castigo.
- Clientes fallecidos.
- Clientes referidos.
- Cliente premium.
- Clientes con productos Tarjetas y consumo.
- Clientes con refinanciamiento

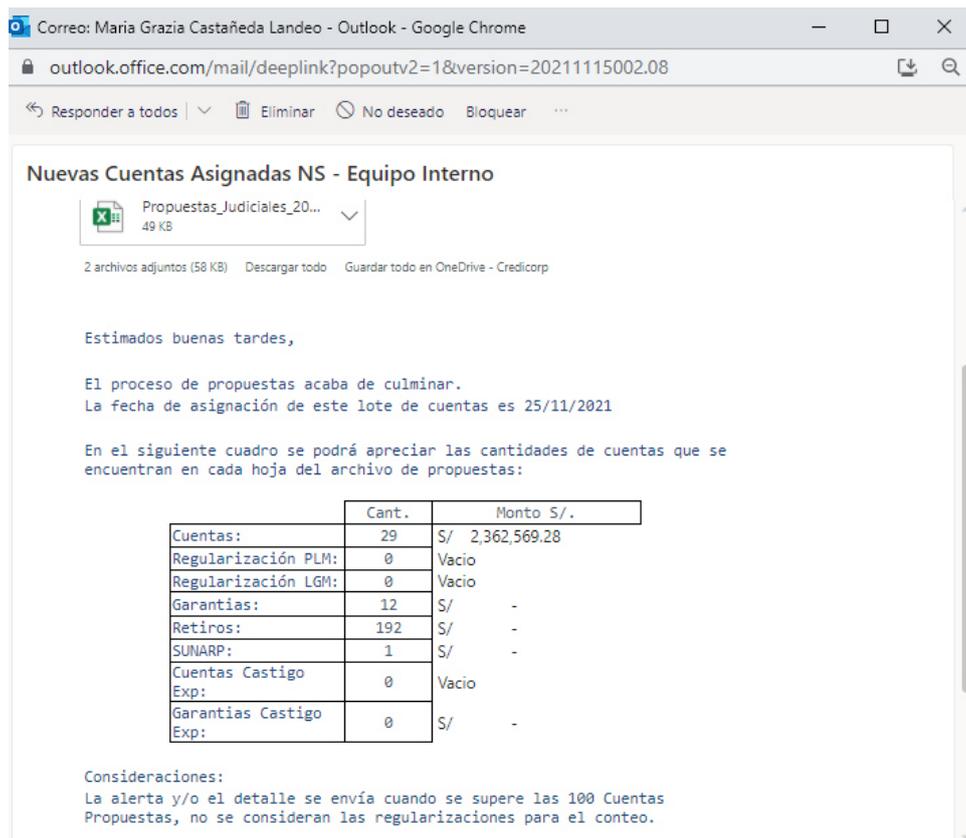
Fig. 18. Paquete de integración – Cuentas y garantías



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

A continuación, se muestra en correo que se programó para confirmar la generación de cartera con el resumen de clientes, cuentas y deuda asignada.

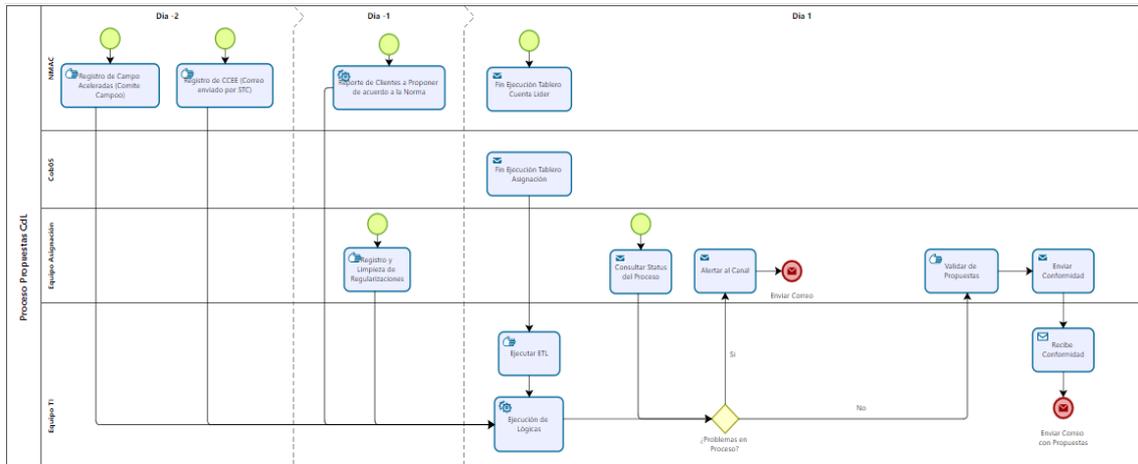
Fig. 19. Estructura de correo – Envío de cartera



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

Adicional a la solución presentada, se documentó el proceso para que sea desplegado a todas las áreas interesadas como parte de la gestión de conocimiento de la división.

Fig. 20. Diagrama del nuevo proceso

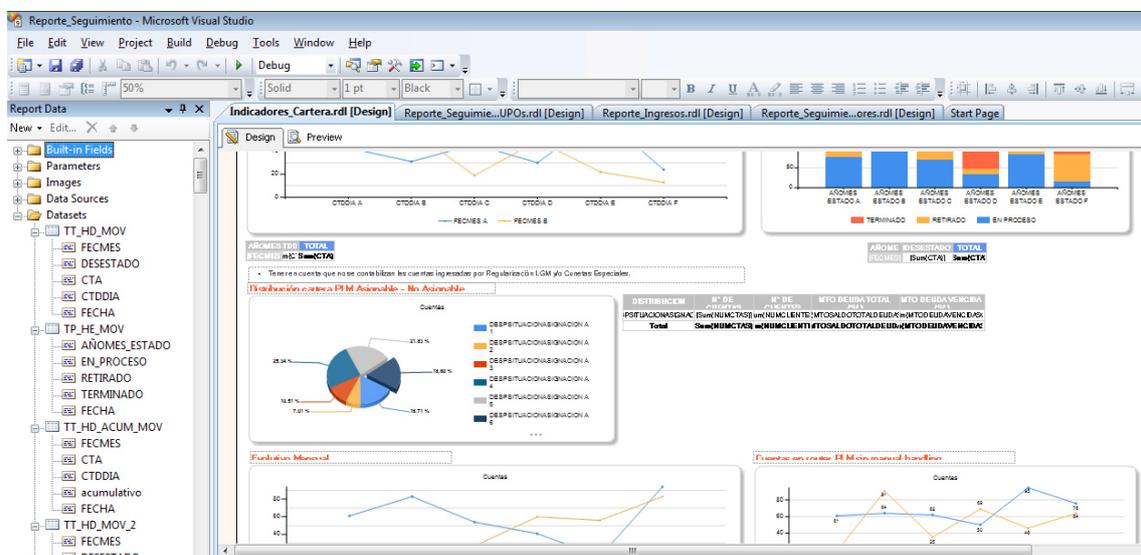


Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

Sprint 2: Durante la segunda iteración se construyeron reportes operativos de actualización diaria para el seguimiento de la asignación de clientes, en donde se visualizan los volúmenes de clientes, cuentas y deuda total asignada por día y mes.

Este proceso se diseñó y construyó con la herramienta Reporting Services.

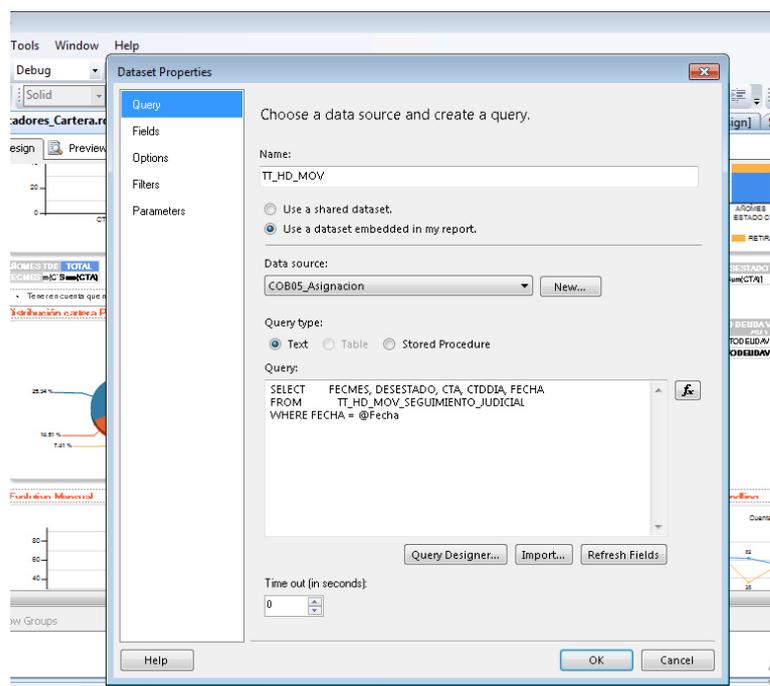
Fig. 21. Vista configuración de reporte de seguimiento



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

Para ello creamos tablas históricas que almacenaron las variables de segmentación y el resultado de la evaluación de las reglas de negocio.

Fig. 22. Vista configuración de reporte de seguimiento histórico



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

4. Review

En esta etapa se verificó que los entregables de ambos Sprints cumplieran con las expectativas del área usuaria.

5. Lanzamiento

Sprint 1: Una vez finalizada la generación de cartera con todas las especificaciones, se procedió a anunciar el pase a producción del nuevo proceso automático.

El entregable de este sprint estuvo compuesto por la cartera segmentada de clientes potenciales a ser demandados y sus garantías tal como se muestra en los Anexos 3 y 4.

La estructura de cartera desplegada se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 12. Estructura de cartera prejudicial

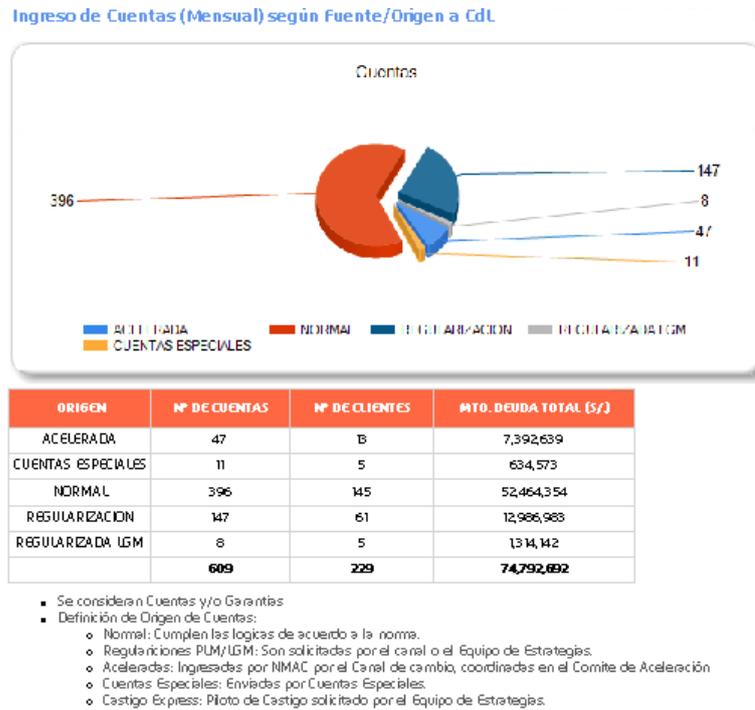
Estructura de cartera
NUMSOLICITUD
NUMAMPLIACION
FECHAAMPLIACION
NUMSOLICITUDNEG
FECHAREFINAN
FECAPERTURA
CODUNICOCLIENTE
IDC
NOMBRECLIENTE
FECINGRESO
BANCA
DEFUENTE
UBICACION
MATRIZDOMICILIO
REGIONDOMICILIO
GARANTIA
ESTADOGARANTIA
FLGLEASING
FLGFOGEM
GRUPOPRODUCTO
CODPRODUCTO
TIPOPRODUCTO
CUENTA
CUENTADM
FLGVIGCTACARTERA
CODMONEDA
CTDDIAVENCIDO
TIPOBLOQUEOLEGAL
DEUDAVCDA
DEUDAVCDADOL
MONTODEUDAVENCIDADOLARESPOS
DEUDATOTAL
DEUDATOTALDOL
MONTODEUDATOTALPOSISOLES
PROM
GARANTIAPOSICION
FECDIA
PRODUCTORBP
GRUPOPRODUCTORPB

ROUTERCUENTA
ROUTERPOSI
BLOQUEO
FLGPDPVIG
FLGORIGENCUENTA
FLGCOLACUENTA
FLGCODRESULT
FLGCODACCION
FLGRESPASIGCUENTA
FLGFECOAASIGCUENTA
FLGESTADOASIGCUENTA
FLGFOGEMCUENTA
EVALUACIONGARA
RANDIASMORA
RANDEUDA VENCIDADOLARESPOS
DEUDACUENTA
RANDEUDATOTALPOSISOLES
PROM
CASTIGOPOSI
RANDIASMORAPOSI
FLGHVIMFINAL
RESULTADOFILTRO
RESULTADOFINAL

Fuente: Elaboración propia, 2021

Sprint 2: El entregable de este sprint estuvo compuesto por los reportes de seguimiento diario que se muestran a continuación.

Fig. 23. Vista reporte seguimiento diario asignación



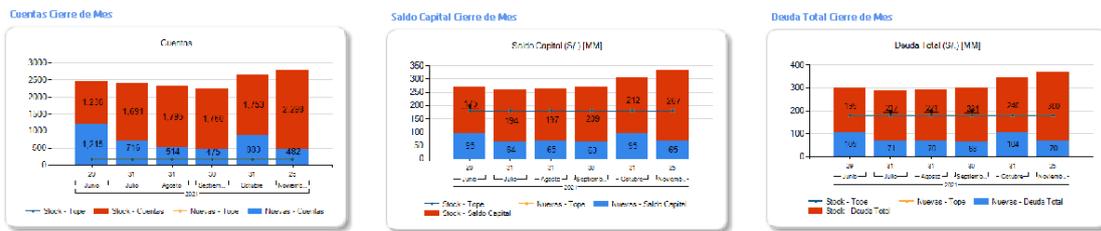
Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

Fig. 24. Vista reporte seguimiento mensual



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

Fig. 25. Vista reporte seguimiento mensual – Saldo Capital – Deuda Total



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

3.2.5 Evaluación

1. Evaluación económica

El costo del proyecto contempla gastos de tecnología y además gastos de personal. La información presentada es referencial puesto a que no se cuenta con acceso a los montos reales.

Tabla 13. Costo estimado del proyecto

Concepto	Unidades	Costo x Mes	Meses	S/. Costo Total
Product Owner	1	10,000	2.5	25,000
Scrum Master	1	8,000	2.5	20,000
Analista Técnico	1	6,500	2.5	16,250
Team Desarrollo	1	5,000	2.5	12,500
Equipo informático	4	500	2.5	5,000
Licencias	4	390	2.5	3,900
			Total:	82,650

Fuente: Elaboración propia 2021

2. Beneficios obtenidos

Con el despliegue del nuevo proceso de segmentación se logró reducir el tiempo de generación de 6 horas hombre a 2 horas máquina, lo que representó una reducción del 67% del tiempo inicial.

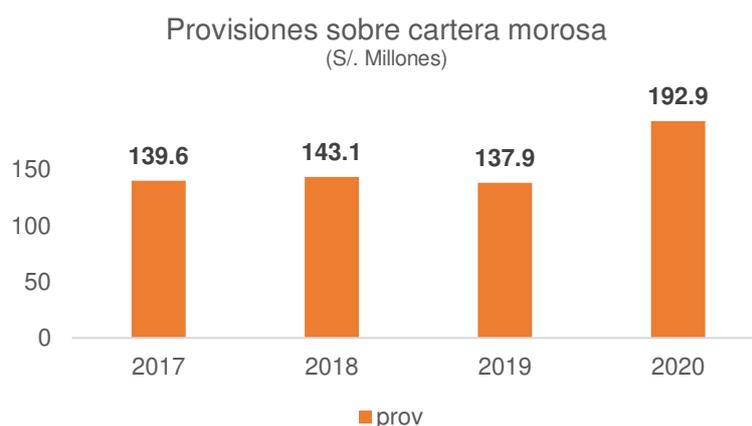
Tabla 14. Tiempos de ejecución – Proceso anterior vs proceso actual

Recurso	Tipo procesamiento	Tiempo procesamiento
Persona	Manual	6 horas
Máquina	Automático	2 horas

Fuente: Elaboración propia, 2021

Respecto a las provisiones, vemos que se evidenció un incremento en el año 2018 tal como se esperaba. Con respecto a las provisiones del 2019, vemos que la entidad financiera llegó a su nivel más bajo en provisión que en los 2 años anteriores.

Fig. 26. Provisiones sobre cartera morosa



Nota: Elaborado por la entidad financiera, Memoria 2020

Otro beneficio relevante del proyecto fue la reducción de reclamos por parte del canal prejudicial debido a la asignación precisa y oportuna, que nos llevó a generar la cartera correcta y antes de la hora límite de 3pm.

Tabla 15. Promedio reclamos antes y después

Mes (2018)	Promedio reclamos
Feb-Mar-Abr	17
May-Jun-Jul	3

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

La participación de la autora de este informe en el Diseño e implementación de una solución automática para la asignación de cartera morosa a etapa prejudicial fue bajo el cargo de Subgerente Adjunto de Asignación y rol de Analista técnico en el team member.

Para el diseño e implementación del proceso, el equipo estuvo conformado por 4 personas: el product owner, scrum master, un analista técnico y 1 analista desarrollador, y se llevó a cabo bajo la metodología ágil, lo que llevó a tener mayor flexibilidad durante el desarrollo.

Con el despliegue de la solución se benefició al equipo de confección de legajos y se logró cumplir con los objetivos principales como, reducir provisiones en un entorno político y económico complejo, así como también reducir reclamos del canal prejudicial como una mejora a nivel operativo.

También se desplegaron reportes operativos que dieron visibilidad de la asignación a todas las áreas interesadas, logrando con esto brindar una solución completa en el tiempo estimado.

Con esta iniciativa se lograron otros aspectos importantes dentro del división como, la segregación de funciones y la posibilidad de autogestión y autoabastecimiento sin tener dependencias con otras divisiones.

La autora considera que durante el desarrollo se evidenciaron oportunidades de mejora, tanto a nivel de la gestión de conocimientos, como a nivel de uso de ambientes de prueba, aspectos que se deberán tomar en cuenta en los futuros proyectos.

Actualmente, el proceso automático se mantiene en vigencia y es monitoreado por el equipo de TI de la división.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se realizó el proceso de diseño e implementación de segmentación automática de cartera prejudicial en beneficio al equipo de confección de legajos aplicando metodología Scrum y una herramienta de ETL, logrando optimizar los tiempos de ejecución y asegurando la correcta aplicación de las reglas de negocio.

El proyecto finalizó cumpliendo los plazos estimados y logró alcanzar los siguientes objetivos:

El objetivo principal se logró luego de la implementación de la solución automática, la cual aportó significativamente a la reducción de la provisión de la cartera morosa del año 2019 de S/.143.1 Millones a S/.137.9 Millones de acuerdo con los estados financieros de la institución y de acuerdo con la Figura 26.

El primer objetivo específico se alcanzó al identificar todas las dependencias y fuentes necesarias para la segmentación a través del análisis de la necesidad y además se integraron a través de una herramienta de ETL según la Tabla 8.

El segundo objetivo específico se alcanzó al reducir a cero los errores manuales, además se redujo el tiempo del proceso en un 67% como se muestra en la Tabla 14.

El tercer objetivo específico se alcanzó al reducir hasta un 80% los reclamos por concepto de errores y demoras en la asignación de cartera tal como se muestra en la Tabla 15.

5.2 Recomendaciones

De la experiencia obtenida del proyecto, se consideran algunas recomendaciones o sugerencias:

Se debe mantener una gestión de conocimiento con el fin de centralizar conceptos de negocio. La alta rotación en la división pone en riesgo el desarrollo de nuevas soluciones debido a que los conceptos se confunden constantemente generando desviación en los resultados.

Para evitar que las reglas de segmentación de las diferentes carteras estén asiladas, se aconseja integrarlas en un solo motor de decisiones que permita agilizar cambios en todas estrategias.

BIBLIOGRAFIA

- Bustamante Martínez, A., Galvis Lista, E. A., & Gómez Flórez, L. C. (2013). Técnicas de modelado de procesos de ETL: una revisión de alternativas y su aplicación en un. *Scientia Et Technica*, 185-191.
- Microsoft. (24 de 09 de 2021). *docs.microsoft.com*. Obtenido de <https://docs.microsoft.com/es-es/sql/integration-services/ssis-how-to-create-an-etl-package?view=sql-server-ver15>
- Reina, J. S., & Puerto, F. A. (2017). La gestión de proyectos ágiles mediante la metodología scrum. *Agustiniana Revista Académica*, 21-34.
- scrummanager.net. (26 de 04 de 2021). *scrummanager.net*. Obtenido de <https://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Eventos>

ANEXOS

ANEXO 1: Backlog del Proyecto.

A	B	E	F	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Epica de Programa	Epica T	Asignado - Revisión AE previa Q3	Nomenclatura	Nombre requerimiento (PBI)	ESTADO ACTUAL	AVANCE	Proyección de Implem. (ITER acción/Q)	Comentario	Avance	Dependencia	Comentario	Responsable	Estimación	Jefatura solicitada
103	Optimización de procesos dDP-1703			Identificar procesos que están cancelando últimamente	TERMINADO	100%	ITER 3					Miguel	X	Soporte
104	Optimización de procesos dDP-1703			Aplicar mejoras sobre procesos no performantes que estan generando horas de soporte	PENDIENTE		ITER 4/5/ITER 6						X	Soporte
114	Optimización de procesos SDP-18Q1	1		Identificar e integrar todas las fuentes de información que se usan en la segmentación de cartera prejudicial. -Datamat -DWH -Excel operativo de CdL -Regularizaciones/ICEE -Segmentación primer nivel -Garantías	TERMINADO	100%	ITER 1						X	Soporte Gerencia
115	Optimización de procesos SDP-18Q1	2		Evaluación de criterios de confección y delivery de cartera: -Implementación de lógicas propias de CdL. -Lógica de regularizaciones. -Cesión de cartera.	TERMINADO	100%	ITER 1						X	Soporte Gerencia
116	Optimización de procesos SDP-18Q1	3		Construcción de reportes operativos: -Historico de asignaciones -Historico de variables -Historico relaciones, regularizaciones	TERMINADO	100%	ITER 2							Gerencia

Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

ANEXO 2: Estructura de cartera – Pestaña Cuentas

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z						
NUMSOLIC	FECH NUMS	FECH FECAPERTI	CODUNICO	IDC	NOMBRECL	FECHGRES	BANCO	DESPLUENT	UBICACION	MATRIZ	OC	REGION	DOMICILIO	GARANTIA	ESTADO	FLG	FLGF	GRUPO	FLG	COOPROD	TIPO	PROD	CUESTA	CUESTA_ID	FLG	VICI	CCOMON	C			
1	278179	24/09/2012	000042019	42019	TELLEZ GA	19/11/2021	CEM	PRCP	PROVINCIA AREQUIPA	SUR	PRENDAHIPOTECA	TARJETA	TCRDL	TCRDL	000483402	016483402	S	0001	C												
2	278179	04/12/2020	000027381	427381	MUNEZ FUS	19/11/2021	CEM	PRCP6	PROVINCIA TARAPOTCO	ORIENTE	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEFLM	RFEM	000191900	000191900	S	0001	C												
3	224548	07/05/2020	000042019	42019	TELLEZ GA	19/11/2021	CEM	PRCP	PROVINCIA AREQUIPA	SUR	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEECV	EFVC	000191900	000191900	S	0001	C												
4	224548	10/11/2020	000042019	42019	TELLEZ GA	19/11/2021	CEM	PRCP	PROVINCIA AREQUIPA	SUR	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEEFM	EFME	000191900	000191900	S	0001	C												
5	22540899	05/05/2015	000042471	412471	TICONA PU	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	TARJETA	TCRPLL	TCRPLL	000483403	016483403	S	0001	C											
6	33530117	05/12/2019	000043448	44348	MANFRIQU	19/11/2021	CEM	PRCP6	PROVINCIA CHICLAYO	NORTE 2	PRENDAHIPOTECA	TARJETA	TCRPLL	TCRPLL	000483403	016483403	S	0001	C												
7	40847448	03/06/2020	000041247	412471	TICONA PU	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEEFM	EFME	000191900	000191900	S	0001	C											
8	ENAD03867088	24/05/2010	000027381	427381	MUNEZ FUS	19/11/2021	CEM	PRCP6	PROVINCIA TARAPOTCO	ORIENTE	PRENDAHIPOTECA	TARJETA	TCRNLN	TCRNLN	000493980	016493980	S	0001	C												
9	CHL00237382	24/09/2017	000044348	44348	MANFRIQU	19/11/2021	CEM	PRCP6	PROVINCIA CHICLAYO	NORTE 2	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVV	000030500	000305000	S	0001	C												
10	CHL0139869	24/01/2020	000042019	42019	TELLEZ GA	19/11/2021	CEM	PRCP	PROVINCIA AREQUIPA	SUR	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHM	HPO	000019300	000193000	S	0001	C												
11	CHL3023336	19/02/2017	000041247	412471	TICONA PU	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVV	000019300	000193000	S	0001	C											
12	CHP00473033	18/03/2013	000042502	42502	GRANDEZ I	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
13	CHP00473033	18/03/2013	000042502	42502	GRANDEZ I	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
14	CHP0063242	28/07/2013	000023864	423864	VIVANCO B	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
15	CHP0063242	28/07/2013	000023864	423864	VIVANCO B	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
16	CHP10631570	28/08/2014	000043365	43365	GAMBDA C	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
17	CHP10631570	28/08/2014	000043365	43365	GAMBDA C	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
18	CHS00337566	28/03/2018	000044071	44071	BRICENO I	19/11/2021	CEM	PRCP	PROVINCIA TRLULLO	NORTE 1	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHM	HPO	000010000	000300000	S	0001	C												
19	CHL00551301	28/03/2018	000019320	19320	SOTO BAL	19/11/2021	CEM	PRCP	PROVINCIA CHICLAYO	NORTE 2	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000035500	000355000	S	0001	C												
20	CHL00237382	05/05/2020	000043448	44348	MANFRIQU	19/11/2021	CEM	PRCP6	PROVINCIA CHICLAYO	NORTE 2	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEECV	EFVC	000019100	000191000	S	0001	C												
21	CHL3023336	06/05/2020	000041247	412471	TICONA PU	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEECV	EFVC	000019100	000191000	S	0001	C											
22	CHP00473033	08/04/2020	000042502	42502	GRANDEZ I	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEECV	EFVC	000019100	000191000	S	0001	C											
23	CHP00473033	18/03/2013	000042502	42502	GRANDEZ I	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEECV	EFVC	000019100	000191000	S	0001	C											
24	CHP00473033	18/03/2013	000042502	42502	GRANDEZ I	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
25	CHP10631570	24/11/2016	000043365	43365	GAMBDA C	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											
26	CHP0063242	27/07/2017	000023864	423864	VIVANCO B	19/11/2021	CEM	PRCP	LIMA	LIMA	LIMA	PRENDAHIPOTECA	CREDITO	CPEHVV	HVIC	000019300	000193000	S	0001	C											

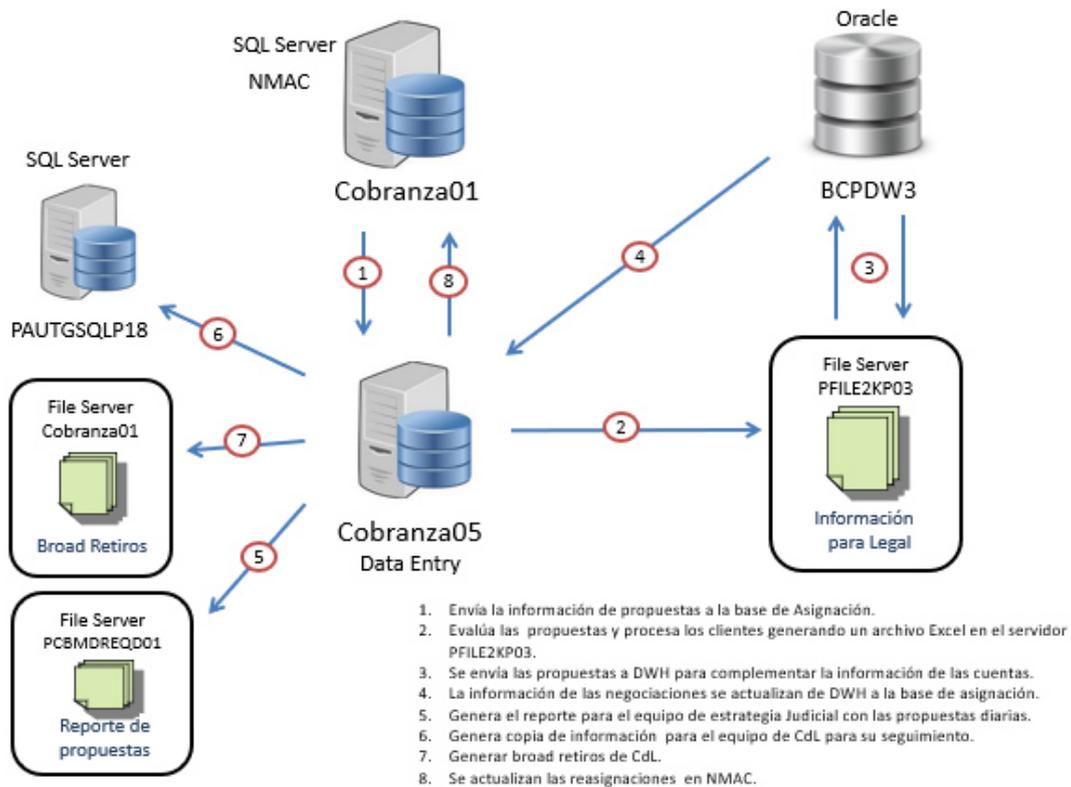
Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

ANEXO 3: Estructura de cartera – Pestaña Garantías

ID	IDC	LA VEOPECT/EC/SOLICITUD	COVSUC	DESSUC	MONEDA	DESCRIPCION	DIRECCION	DISTRITO	R/UP/OPROD	TIPESTGAR	ODPRODUCTO	ODCLA	VEICOD	CUENTA	COBRANZA
1	BRICENO TOP	1440715	G310000117	2018-03-22	110	SUC CHIMBO SOL	BT-CENTRO P BT-CENTRO P	HUANCHACO	INMUEBLE VI	10	HIPLLOC				12808853
2	GAMBOA	1438652	G193001286	2014-08-28	193	SUC SAN ISID SOL	BF/CASA NEV BF/CASA NEV	CARABAYLLO	INMUEBLE VI	10	HIPVIV				4573598
3	GRANDEZ NN	1425024	G193001168	2013-03-18	193	SUC SAN ISID SOL	BF AY LOS ALU BF AY LOS ALU	VILLA EL SALV	INMUEBLE VI	10	HIPVIV				10915156
4	MANRIQUE	1443464	G305000163	2017-09-29	305	SUC CHICLAYV SOL	BF-CASA PJ ST BF-CASA PJ	ST CHICLAYO-LA	INMUEBLE VI	10	HIPMVV				5281144
5	NUNEZ FUSTE	1273814	G395000023	2016-02-24	395	SUC JAEN DOL	PROLG MARIU PROLONG M/	JAEN-CAJAMA	INMUEBLE VI	10	HIPLLOC				8426571
6	SOTO BALARE	1193326	G305000172	2018-09-26	305	SUC CHICLAYV SOL	BT-CASA MZ I BT-CASA MZ I	CHICLAYO-LA	INMUEBLE VI	10	HIPMVV				1615459
7	TELLEZ GALLE	1420196	G193001793	2020-01-24	193	SUC SAN ISID SOL	MZ B LT 4 SE (MZ B LT 4 SE	AREQUIPA-AF	INMUEBLE VI	10	HIPLLOC				5547659
8	TICOONA PUM	1412475	G193001526	2017-10-18	193	SUC SAN ISID SOL	BT- DPTO. 10 BT- DPTO. 10	LIMA CERCAD	INMUEBLE VI	10	HIPMVV				6265241
9	VIVANCO	1236647	G193001201	2013-07-26	193	SUC SAN ISID SOL	DPTO. S01 ED DPTO. S01	ED VILLA EL SALV	INMUEBLE VI	10	HIPVIV				1738658

Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

ANEXO 4: Arquitectura de base de datos



Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

ANEXO 5: Norma judicial

1. Consideraciones Específicas

1.1 Unidad/ Puesto

- a) En la Gerencia de División de Soluciones de Pago:
- La Gerencia Judicial de Soluciones de Pago se encarga de ejecutar las políticas, pautas y procedimientos legales para la gestión de las cuentas que ingresen a cobranza por la vía judicial, con la finalidad de obtener la recuperación y/o regularización de la cartera asignada de acuerdo con los parámetros establecidos. En el proceso participan:
 - Los Supervisores Judiciales de Outsourcings de Lima y Provincias, que serán responsables de realizar el seguimiento y llevar el control de los procesos judiciales y participar en los proyectos que la Gerencia de Judicial de Soluciones de Pago defina.
 - Los Funcionarios Judiciales de Negociación de Lima y Provincias, liderados por las Jefaturas Judiciales de Negociación, que serán responsables de negociar acuerdos de pago y participar en los proyectos que la Gerencia de Judicial de Soluciones de Pago defina.
 - Los Estudios Externos, que serán responsables de impulsar adecuadamente los procesos judiciales, realizar la cobranza judicial, bajo las pautas definidas por la Gerencia de Judicial de Soluciones de Pago, y de enviar los convenios de pago que se realicen en su cartera.
 - El Analista de Soporte Judicial, que será responsable de alertar periódicamente a los Estudios Externos el envío de las demandas ingresadas.
 - La Subgerencia de Gestión Pre Legal, será responsable de preparar la documentación requerida (legajo) con documentos originales.
 - La Gerencia de Área Estrategia y Desempeño de Soluciones de Pago será encargará de la asignar las cuentas a la Gerencia de Cobranza Judicial según los criterios establecidos, y asimismo de dar soporte a las incidencias en los sistemas presentadas durante el proceso Judicial.

1.2 Condiciones

- a) Se excluye a los clientes con toda su posición castigada (todas sus cuentas morosas con bloqueo E), clientes con bloqueo M y FAL (fallecidos) y clientes de los routers RFD (referidos).
- b) Se excluye a los clientes que tengan una cuenta HVIM con menos de 7 cuotas vencidas.
- c) Se excluye a los clientes que hayan sido marcados con PRE (Propuesta a Refinanciar) en los últimos 15 días.
- d) No se excluye la propuesta de la posición del cliente si:
- La líder es mayor al 40% de la deuda total del cliente morosa y no morosa, o
 - Hasta que la líder tenga más de 180 días mora, o
 - Hasta que la no líder tenga más de 60 días mora.
- e) En caso se requiera la actualización de la liquidación de deuda, esta se deberá aplicar de acuerdo al procedimiento indicado en el [Manual adjunto \(LINK 1\)](#)
- f) Para el caso de la liquidación para Negociación Pre judicial y Judicial se deberá aplicar lo indicado en el Manual Adjunto [\(LINK 2\)](#)
- g) Para definir si tiene garantía, ésta debe estar constituida. No se debe considerar Fogem ni garantías líquidas.
- [Para Productos Tarjetas y Consumo \(En Etapa Telefonía y Campo\)](#)
 - Sin Bloqueo R
 - Cuentas mayores o igual a 115 días de mora (sin Promesa de pago o Promesa de pago múltiple vigente);
 - Si el cliente tiene Garantía Judicial Constituida la deuda será \geq S/. 3 000
 - Si el cliente tiene Garantía Judicial en trámite, pero con BBRR+ (sólo primer rango) \geq S/.40 000
 - Si el cliente no tiene garantía, pero con BBRR+ (sólo primer rango) \geq S/.150 000
 - Con Bloqueo R
 - Cuentas con días de mora mayor o igual a 85 (sin Promesa de pago o Promesa de pago

Nota: Elaborado por la entidad financiera, 2018

