



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DE PROCESO DE TASACIONES HIPOTECARIAS COMO
PARTE DEL PROYECTO DE MEJORA DEL PROCESO HIPOTECARIO
EN INSTITUCIÓN FINANCIERA**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

MARIO HUMBERTO PÉREZ REYES

PROFESOR GUÍA:
ASTRID CONTRERAS FUENTES

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
EDGARDO SANTIBÁÑEZ VIANI
DANIEL VARELA LÓPEZ

SANTIAGO DE CHILE
2020

Resumen de la memoria para optar al

Título de: Ingeniero Civil Industrial

Por: Mario Pérez Reyes

Fecha: 17 / Agosto / 2020

Profesora guía: Astrid Contreras Fuentes

REDISEÑO DE PROCESO DE TASACIONES HIPOTECARIAS COMO PARTE DEL PROYECTO DE MEJORA DEL PROCESO HIPOTECARIO EN INSTITUCIÓN FINANCIERA

El presente documento especifica el trabajo realizado en el rediseño de procesos de tasaciones hipotecarias con foco en la implementación de un sistema de gestión digital (*workflow*) de las operaciones, extrayendo de la metodología implementada elementos de significancia para el rediseño del proceso completo de créditos hipotecarios con foco en el cambio de sistema, y además recomendaciones para la mejora del modelo de negocios del producto.

Para el desarrollo del rediseño en el proceso de tasaciones se emplearon elementos de la ingeniería de negocios con foco en la gestión del cambio en los procedimientos del banco. La metodología implementada permitió especificar elementos de gestión del proyecto, definir requerimientos de sistema y alcances, reconocer el funcionamiento inicial del proceso, diseñar un modelo digitalizado y posteriormente ejecutar un plan de implementación.

Es en base a este desarrollo que se logra identificar elementos como la criticidad de la información para el control de gestión y toma de decisiones, la gestión del cambio y planes de implementación que permitan una adaptación correcta de nuevos procedimientos y operaciones.

La hipótesis planteada con el trabajo de memoria, es sobre cómo las especificaciones para el desarrollo de un sistema y el alcance de este, en conjunto con las características del proceso y la complejidad de este mismo determinan la solvencia y utilidad de un sistema digital de gestión (*workflow*). Con el trabajo desarrollado en el proceso de tasaciones y en paralelo efectuando un análisis conceptual del proceso hipotecario, es posible determinar según la hipótesis, cómo elementos propios de un correcto diseño de un modelo de negocio en conjunto con el desarrollo de un sistema de gestión digital robusto e inteligente, permite alcanzar niveles de eficiencia operacional y potenciación del proceso a partir del sistema, como la columna vertebral del proceso.

Con los resultados obtenidos y con el caso de estudio analizado, es posible concluir que el nivel de complejidad y comprensión del proceso al ser plasmados en el sistema sostiene una armonía del proceso que permite eliminar o mitigar los desperdicios generados, establecer el control de operaciones mediante sistema y con ello la toma de decisiones hacia un nivel mayor de la gestión del negocio.

Tabla de contenidos

1. Introducción	4
2. Marco teórico	5
2.1. Metodología	5
2.2. Marco conceptual	10
3. Contexto caso de estudio: crédito hipotecario	11
3.1. Contexto industria financiera	12
3.2. Contexto institución	14
3.3. Contexto área desarrollo caso de estudio	17
3.4. Descripción contexto proceso caso de estudio: crédito hipotecario	17
3.5. Descripción caso de estudio: tasaciones (crédito hipotecario)	23
4. Definición del proyecto: tasaciones (crédito hipotecario)	24
4.1. Presentación del problema	24
4.2. Antecedentes del caso	27
4.3. Actores relevantes	28
4.4. Reconocimiento de oportunidades	29
4.5. Alcance	30
4.6. Planificación	31
5. Situación inicial del rediseño: tasaciones	32
5.1. Descripción estado inicial	32
5.2. Descripción proceso	33
5.3. Descripción línea base (Indicadores)	36
6. Rediseño del proceso: tasaciones	39
6.1. Descripción rediseño	39
6.2. Descripción nuevo proceso	43
7. Implementación: tasaciones	47
7.1. Ejecución del plan de implementación	49
7.2. Factores del cambio	52
7.3. Análisis costo-beneficio de la implementación	54
8. Resultados del rediseño: tasaciones	56
8.1. Análisis del rediseño	56
8.2. Descripción del impacto al negocio	57
8.3. Oportunidades a nuevos rediseños	58
9. Extensión metodológica conceptual: crédito hipotecario	61
9.1. Definición proyecto: crédito hipotecario	61
9.2. Situación inicial del rediseño: crédito hipotecario	72
9.3. Propuesta de rediseño e implementación: crédito hipotecario	76
10. Conclusiones	79
11. Anexos	84
12. Bibliografía	87

1. Introducción

El rediseño de procesos comprende un desarrollo acabado de los diferentes elementos de la ingeniería de procesos, es con esto que la gestión de un proyecto en particular queda determinada fuertemente por aquellos antecedentes que justifican el rediseño además de la envergadura y alcance que contenga el proyecto.

Es en este caso de estudio que antecedentes como el contexto institucional, cultura organizacional, presupuestos, alcances y dimensiones del proyecto, determinan características que sostiene el rediseño del proceso. Es en particular para este caso de estudio que según estos antecedentes se desarrollará un rediseño de procesos a un subproceso que subyace dentro de un proceso de envergadura mucho mayor y que comprende aristas y frentes de trabajo multivariados.

El propósito que se busca entregar es exponer la realización del rediseño del proceso de tasaciones hipotecarias de Banco Itaú Chile, con un eje principal de rediseño la implementación de un sistema workflow de gestión. Y en base a estos resultados, comprender qué elementos del rediseño potenciarían la ejecución de un rediseño de índole similar en la base de incorporar o modificar el sistema de gestión de operaciones de créditos hipotecarios.

La metodología de trabajo es fundamental para detectar oportunidades no solo en el diseño de sistema, sino que a nivel de proceso y en forma conjunta con el diseño de sistema, estipular modelos de negocio que avalen un flujo limpio, eficiente, sin desperdicio y se pueda sostener en un sistema robusto, integrado, multifuncional y autónomo.

La esencia de la metodología de rediseño implementada busca dar cabida a una correcta definición del proyecto, con ello los objetivos, requerimientos y alcances, para posteriormente reconocer el estado inicial del rediseño, detectar oportunidades y dar foco a elementos de real significancia para alcanzar elementos de mejora mediante el rediseño. Es con esto que se pudo ejecutar el desarrollo de un sistema digital que rediseñó el flujo de tasaciones y digitalizó, consolidó y permitió controlar el proceso completo, brindando espacio a nuevas oportunidades de mejora para el mismo proceso de tasaciones como es el control de gestión, control de cargas, acceso a la información, etc.

Es en base a esta experiencia, que al realizar la extensión metodológica que se puede identificar bajo cierto alcance elementos que son de utilidad para replicar un proceso similar, pero de envergadura mayor, el rediseño del sistema de gestión de Créditos Hipotecarios. Un elemento particular dentro de Hipotecario es el proceso de tasaciones, y comprende una mejora significativa y de impacto de gran valor al rediseño complementario a lo que comprende la implementación de un cambio en el sistema de gestión (workflow).

2. Marco conceptual

El marco conceptual que envuelve el trabajo de rediseño de proceso se sostiene en determinantes de la ingeniería civil industrial que soportan de manera transversal herramientas metodológicas y esquemas conceptuales de trabajo, para la realización de proyectos de ingeniería de proceso. Para ello es fundamental antes de entrar de manera práctica al trabajo realizado, el entender los fundamentos que sostienen la base de la metodología y su marco conceptual.

2.1. Marco conceptual

Según el trabajo realizado por el profesor Juan Bravo Carrasco (2013), en “Gestión de Procesos” se describe un proceso como *“Una competencia de la organización que le agrega valor al cliente, a través del trabajo en equipo de personas, en una secuencia organizada de actividades, interacciones, estructura y recursos que trasciende a las áreas.”*

La definición planteada por el profesor Juan Bravo Carrasco se puede interpretar en tres partes, la primera definición se refiere a la orientación al cliente donde incluso cabe la eficiencia y la contribución para la organización, hace referencia también al concepto de totalidad de la visión sistémica al señalar una competencia de la organización y no de áreas, entendiéndolo como un todo. La segunda interpretación hace referencia directa sobre que un proceso va más allá de un conjunto de actividades que lo componen. Esta nueva definición incluye las interacciones alcanzando así vacíos que se disponen en el flujo inicial. Se reconoce también que el proceso es realizado por equipos de personas bajo una organización y propósito en común en cierta estructura que manejan diversos recursos, de infraestructura, TI, productos e información, entre otros. La tercera y última parte se refiere a una secuencia de principio a fin del proceso completo e independiente de que pase por diferentes áreas del negocio, trasciende hacia toda la organización.

Otras definiciones que generan otro enfoque a la mirada inicial de un proceso se establecen en lo siguiente:

Harrington (1991) «Cualquier actividad o grupo de actividades que toma una entrada, le agrega valor y provee una salida a un cliente interno o externo. Los procesos utilizan los recursos de la organización para proveer un resultado final»

Davenport y Short (1990) «Conjunto estructurado y medido de actividades que mantienen un orden específico a lo largo del tiempo y el espacio, con un comienzo y un final y unas entradas y salidas claramente identificadas: una estructura para la acción»

Zairi (1997) «Un acercamiento para convertir elementos de entrada en elementos de salida, este es el camino en donde todos los recursos de la organización son utilizados de manera confiable, repetible y consistente (estadísticamente) para asegurar las metas de la empresa»

Hammer y Champy (2003) «Conjunto de actividades que reciben uno o más clases de inputs, crean un producto para dar valor para el cliente»

Organización Internacional para la Estandarización ISO 9000 (2005) «Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados»

Avanzando en los detalles que comprende la gestión de los procesos, cabe la existencia de una enormidad de modelos de diseño y rediseño de procesos que bajo cierta metodología permiten la mejora de estos. La literatura es basta en información y se detallarán algunos modelos que conformaran el modelo final que se empleará.

En continuación con el trabajo del profesor Juan Bravo Carrasco, se define la gestión de procesos como la disciplina de la gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores.

La anterior definición convoca fielmente los objetivos que se buscan abordar con el trabajo de memoria al establecer el rediseño del proceso con foco en el desempeño de este mismo, con indicadores como lo son la Satisfacción del Cliente (Engagement/Fidelización de los clientes) y los Tiempos de Ciclo (Performance/Eficiencia).

Antes de identificar las diferentes metodologías que tienen como foco principal el rediseño de procesos bajo diferentes perspectivas es conveniente identificar ciertos conceptos de utilidad, entre ellos los tipos de procesos de negocios que definen la literatura y conceptos claves.

Existen diferentes tipos de procesos que se plasman en el nivel de impacto que estos tienen en el negocio:

Procesos Estratégicos: Con un carácter más gerencial, este tipo de procesos define y controla las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Define los niveles de inversión que se busca dar al negocio y qué características tendrá la propuesta de valor que se entregue a los clientes.

Procesos Operativos: Son los procesos esenciales o claves para el funcionamiento de la empresa, responden a la pregunta sobre el *qué* se debe hacer para cumplir los Procesos Estratégicos.

Procesos de Apoyo: estos influyen directamente a los procesos operativos, y no tanto así, pero de manera indirecta a los estratégicos. Son procesos de soporte y sustento al negocio.

Se busca dar a través del trabajo realizado un enfoque en el proceso operativo de la gestión del Créditos Hipotecarios para clientes del Banco Itaú desde inicio a fin, contemplando esto desde la solicitud del crédito hasta el empaquetamiento y entrega del producto final.

Dentro de la gestión del negocio se emplearán elementos y conceptos que son conveniente definir dentro del marco conceptual que comprende el trabajo

Mapa de procesos: permite evaluar de forma gráfica la interrelación de los procesos de cada área y producto y de esta forma identificar el impacto y oportunidades de mejora en el rediseño de algún punto en particular.

Diagrama: el diagrama de procesos donde se pueden representar las actividades de manera gráfica e interrelacionadas entre sí, esto empleando Business Process Model and Notation (BPMN) notación validada a nivel mundial para el modelado de proceso de negocio. Esta notación entrega herramientas gráficas que permiten representar modelos de negocios según una especificación técnica de diagramas de flujo.

Ficha de procesos: soporte de información que pretende recabar todas las características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama y la gestión del proceso.

Indicadores (KPI): constituyen un instrumento que permite recoger de manera adecuada y representativa la información relevante respecto a la ejecución y los resultados de uno o varios procesos, de forma que se pueda determinar la capacidad y eficacia de estos, así como la eficiencia.

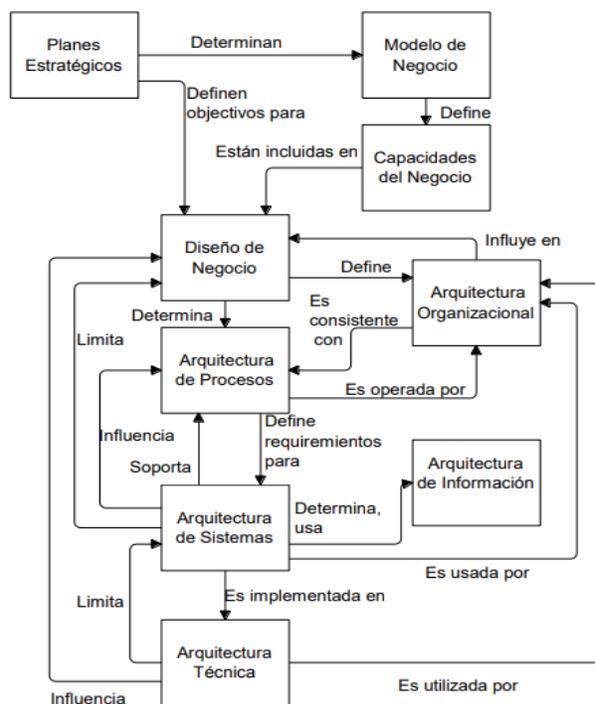
Entendiendo los anteriores conceptos, es posible reconocer algunos modelos metodológicos de gestión de procesos de utilidad para el estudio, la literatura según Lupita Serrano y Néstor Ortiz (2012) **Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño** nos brinda por ejemplo lo siguiente extractos sobre como según Davenport y Short (1990), **Business Process Redesign (BPR)** contempla las siguientes etapas en el diseño: desarrollar la visión del negocio y los objetivos de los procesos; identificar los procesos para rediseñar, comprender y medir el rendimiento de los procesos existentes; diseñar y construir un prototipo del proceso e implementar las mejoras. Más tarde Davenport (1992), en su libro “Innovación de los procesos del negocio”, expone la metodología a través de los siguientes pasos: desarrollar la visión del negocio, identificar los procesos claves y comprenderlos, entender y medir el rendimiento de los procesos existentes y encontrar los factores de éxito y las barreras de implementación o factibilidad.

Por otro lado, Harmon (2004) propuso la metodología **Business Process Change (BPC)** que se centra en la mejora y rediseño de los procesos de la empresa con base en los cambios que pueden llevarse a cabo en las interacciones entre las personas, la administración, los sistemas de información, la tecnología y la estructura organizativa, lo que permite generar ventajas competitivas en la performance del negocio. El rediseño de procesos es a menudo la única manera de mejorar la performance de los procesos, ya que por medio de este se pueden eliminar las actividades que no añaden valor y reducir los costos y los retrasos, ayudando a las compañías a lograr innovaciones en los procesos (Hammer, 2007).

Finalmente, y siendo esta la metodología que principalmente se expondrá en el trabajo empleado se estudiará el trabajo realizado por el profesor Óscar Barros, en su libro

Ingeniería de Negocios: Diseño Integrado de Servicios, sus Procesos y Apoyo TI, perteneciente al Máster in Business Engineering de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile (Edición 2015).

El trabajo de memoria se constituye dentro del modelo conceptual de Ingeniería de Negocios presentado por el profesor Oscar Barros, sobre la Ingeniería de Negocios. A continuación, se presente en este esquema el detalle sobre los Planes Estratégicos y Modelos de Negocios que una organización busca implementar. Es una mezcla de las ideas planteadas sobre las Fuerzas de Porter (1980) para la Estrategia Competitiva y el modelo Delta del profesor Arnoldo Hax del posicionamiento estratégico, esto converge hacia una gestión sistémica de la innovación empresarial.

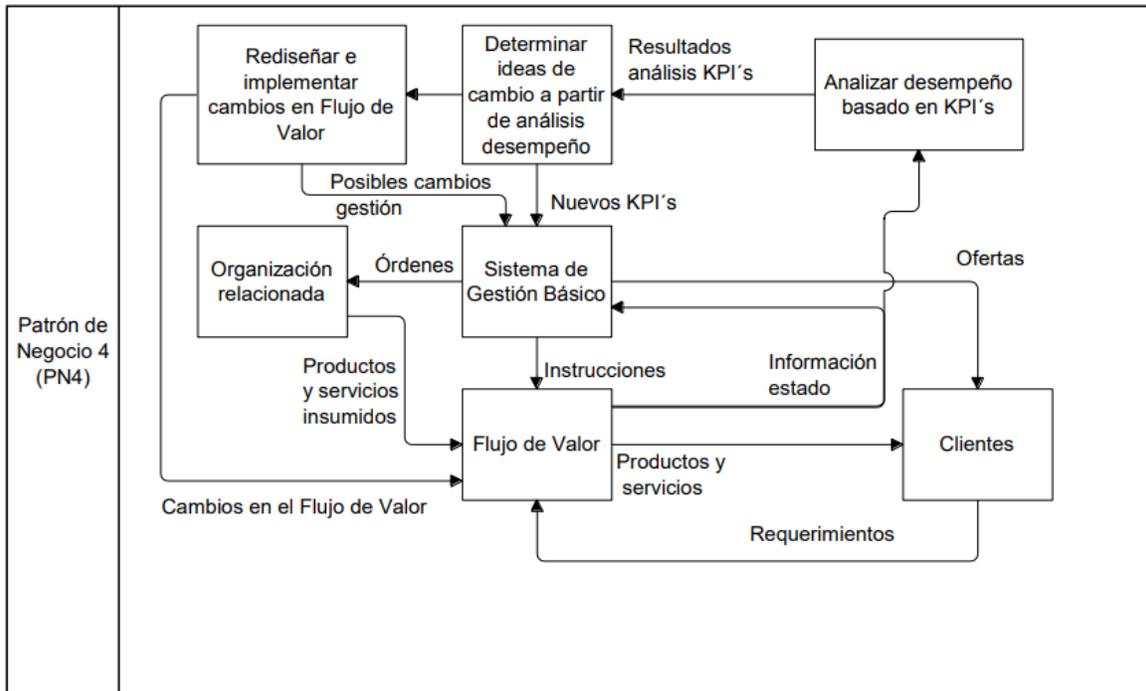


Esquema 1: Ontología de diseño de negocios

Fuente: Barros, 2010

La gran ventaja que tiene el modelo de negocios presentado es que especifica cómo el posicionamiento y el valor serán realmente entregados a través de los mecanismos operacionales del negocio. Se determinarán las capacidades del negocio, según sea el modelo determinado y como esto está incluido en el diseño de negocio mismo. Lo cual se conjuga a través de la arquitectura de Procesos, Organizacional, Sistemas, Información y Técnica.

Dentro del desglose que conserva la estructuración del rediseño de negocios presentado por Barros, se debe incorporar un patrón de negocios que se conjuga directamente con los objetivos que se busca plasmar en conjunto con el rediseño.



Esquema 2: Patrón de Negocios (PN4) Fuente: Barros, 2010

El patrón de negocios número 4 (PN4) se define que la estrategia de Eficacia Operacional se definirá como un baseline a través de los KPI's, vale decir que los niveles de desempeño esperados estarán definidos por medio los instrumentos de medición y la creación de valor para los clientes se cumplirá con el aseguramiento del desempeño de los procesos de acuerdo a los objetivos estratégicos, generando un servicio de calidad hacia el cliente, con atributos de bajo costo, mejor eficiencia, mejores tiempos de respuesta y entrega, calidad, entre otros. Los procesos que se consideran claves para la ejecución del proceso son los relacionados con el desarrollo de la estrategia, y el cómo se determinan los procesos que determinan el desempeño esperado y los que ejecutan tales rediseños.

Las ventajas de esta metodología en la implementación son la adaptabilidad y control que tiene el patrón de negocios al proceso en el que se busca trabajar. Anteriormente esta metodología fue implementada en empresas del rubro, Banco Estado Microempresas, con éxito.

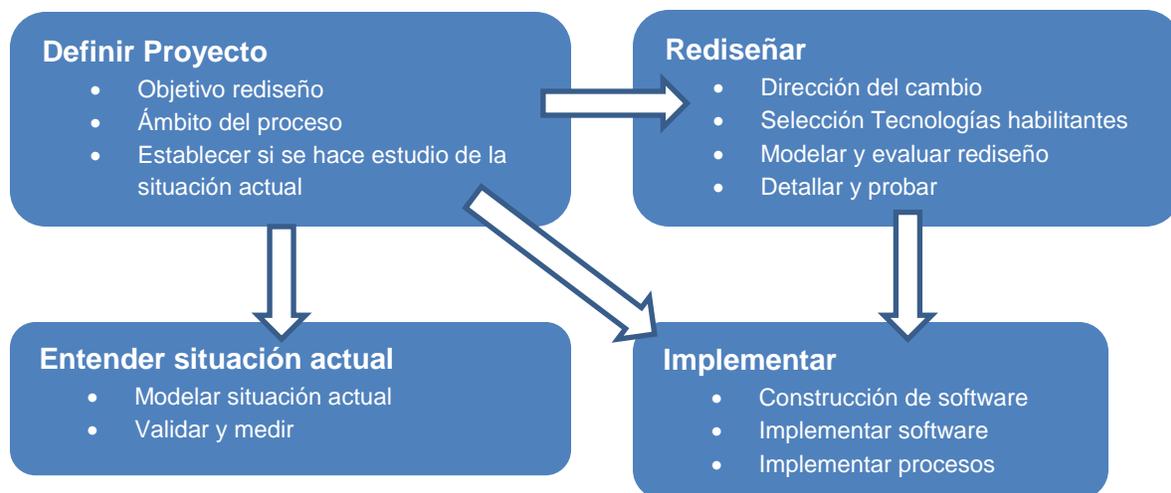
La desventaja es que el implementar este patrón de negocio requiere la participación de un equipo multidisciplinario que permita ejecutar la metodología en su forma inicial. Para efectos del trabajo de memoria el modelo deberá verse modificado y bajos ciertas holguras se implementarán en la práctica.

En la siguiente sección se detallará de manera específica la metodología en particular que se implementará y con esto se podrá comprender los pasos a seguir para poder llevar a cabo el proyecto de rediseño.

2.2. Descripción metodología

La metodología por implementar en este proyecto es la denominada Ingeniería de Negocios, a través de libros como “Ingeniería de Negocios” (Barros, 2006) e “Ingeniería de Negocios, Diseño Integrado de Servicios sus Procesos y Aplicaciones TI” (Barros, 2012). Estos libros entregan herramientas que permiten un diseño formalizado de los negocios, entregando muchas perspectivas a la mirada del negocio como tal. Se nutre de distintos modelos de negocios, estrategias, procesos, arquitectura empresarial, analíticas, sistemas de información, entre otro. Todo lo anterior permite generar una visión transversal al manejo del negocio en cuestión, entregando una panorámica para los gestores del proceso, facilitando así los diagnósticos de los rediseños como de las propuestas de mejora a incorporar.

Para comprender con mayor detalle la implementación de la Metodología hacia el Rediseño de Procesos se extenderá su forma a través del siguiente esquema gráfico:



Esquema 2: Metodología del Rediseño de Procesos

Fuente: IN5502 – Diseño de Procesos de Negocios

La metodología de *Rediseño de Procesos* planteada por Oscar Barros se plasma en cuatro etapas principales: Definir Proyecto, Entender la situación actual, Rediseñar e Implementar. Cada una de estas etapas permite estandarizar de manera única el rediseño de los procesos de negocios en distintos ámbitos de la industria.

La metodología comienza con la Definición del Proyecto, etapa en la cual se identifica y definen los subprocesos que involucrará el rediseño de este. Se definirán los objetivos generales y específicos que conllevará el proyecto como tal. Se precisarán también los ámbitos que este comprenderá, áreas funcionales involucradas, inicio, fin y ciclos del proceso y actores involucrados. Es en esta etapa en la cual también se evaluará si se realizará un chequeo del estatus actual del proceso, que conllevará posteriormente a una etapa intermedia para identificar distintos defectos en el denominado AS IS (Proceso actual del proceso).

La segunda etapa considera Entender la Situación Actual del proceso, lo que comprende modelar la situación tal como ocurre antes de incorporar cualquier cambio, con la debida

especialización de patrones de procesos e incorporando la nomenclatura BPMN de modelo de procesos en formato digital se desarrolla de forma detallada el proceso de manera fiel y representativa el cómo se llevan a cabo cada etapa del macroproceso.

La validación de esto se conforma a través de la certificación con los actores involucrados. Una vez que se cumple el hito de validación todo el proceso es de suma importancia poder medir parámetros métricos y cualitativos para configurar un estatus inicial comparativo hacia la gestión del proceso de mejora. Se establecen también a través de las métricas para establecer la performance actual de los procesos claves, y los parámetros de evaluación del rediseño.

Posterior a esto se realiza como tal el Rediseño de Procesos, etapa en la cual se logra que el proceso sea más eficiente y efectivo, eliminando tareas sin aporte de valor, eliminación de tiempos muertos, productividad y generar pulcritud en el proceso, de tal manera que se pueda llevar a cabo un proceso limpio y ordenado según estipule el procedimiento a llevar. Se establecen los patrones de procesos para definir brechas de mejora en diferentes etapas del proceso, incorporando ejemplos de clase mundial, benchmarking, entren otros.

En la etapa de Rediseño se definen las direcciones del cambio que involucrará el rediseño, el cual posteriormente se testeará y evaluará de manera empírica. La dirección o línea del cambio considera aquellas que contengan una relación mayor con el objetivo del rediseño, identificando donde se origina la necesidad del rediseño. Las variables que conjugaran la Dirección del Cambio que se pretende dar al rediseño se definen como: Mantención de Estado, Asignación de Responsabilidades, Coordinación, Anticipación, Integración de Procesos, Utilización de TI y Prácticas de Trabajo. Cada una de estas pretende dar un enfoque distinto a cuáles son los cambios por realizar en El flujo de este mismo y las nuevas tareas que este involucrará.

Se debe realizar el levantamiento de los nuevos procedimientos y tareas del nuevo flujo, descritos por lo demás en el modelo BPMN con las distintas etapas y subetapas del proceso.

Es también en esta etapa de Rediseño donde se debe realizar una cuantificación de costo beneficio y los niveles de inversión que tendrá la implementación del rediseño, ya sea a través de métricas cómo TIR, VAN o proyecciones de retorno de la inversión.

Finalmente, el rediseño se logra implementar haciendo uso de software de soporte al flujo de trabajo que se debe llevar, detallando los requerimientos técnicos de TI. Se implementan también los cambios al proceso, que pueden impactar directamente en la estructura organizacional de las partes involucradas.

3. Contexto caso de estudio: crédito hipotecario

Para poder conocer el detalle del trabajo de rediseño realizado se especificará un contexto del caso de estudio, entregando un enfoque desde características generales de la industria financiera en el país y características de la institución: Banco Itaú para interpretar y conocer especificaciones que enmarcan el desarrollo del proyecto. De esta

forma posteriormente se podrá comprender elementos significativos del proceso de Crédito Hipotecario y su relación con el proceso rediseñando de Tasaciones Hipotecaria.

3.1. Contexto industria financiera

La industria financiera en Chile actualmente se rige por el decreto superior de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), entidad que integró en junio de 2019 las competencias del decreto superior de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF). Según la información recabada en el sitio web de la CMF Chile, esta *“es una institución de carácter pública cuyo mandato es supervisar a los bancos e instituciones financieras en resguardo de los depositantes y del interés público”*; su misión es *“velar por la estabilidad del sistema financiero, y además unifica la regulación del mercado financiero, mercado de seguros, valores, bancos y otras instituciones financiera”*.

Su visión es ser la institución reguladora y supervisora del mercado, que además provee al país que del cumplimiento y supervisión de la normativa vigente, ser garantía de un adecuado funcionamiento del mercado financiero, en beneficio de los depositantes. Con ello en el proceso regulatorio su misión es desarrollar las mejores prácticas internacionales para fortalecer la gestión de las entidades fiscalizadas y aportar a la sustentabilidad del sistema financiero.

La CMF está a disposición de las personas, trabajando para asegurar un sistema financiero seguro, que brinde acceso constante seguro y confiable a las personas a su dinero y productos financieros, y en definitiva, velar por la estabilidad financiera y el resguardo de los depositantes y el interés público, según informa el sitio web oficial de CMF.

Según la información proporcionada por la CMF, en la actualidad existen 21 Bancos establecidos y operando en el país. De estos, 14 que se consideran como "Bancos Establecidos en Chile", que son los siguientes: Banco de Chile, Banco Internacional, Scotiabank Chile, Banco de Crédito e Inversiones, Banco Bice, HSBC Bank (Chile), Banco Santander-Chile, **Itaú-Corpbanca**, Banco Security, Banco Falabella, Banco Ripley, Banco Consorcio, Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Chile (BBVA) y Banco BTG Pactual Chile. Además de 6 Sucursales de Bancos Extranjeros, que son: Banco do Brasil S.A., JP Morgan Chase Bank, N. A., Banco de la Nación Argentina, MUFG, LTD, China Construction Bank, Agencia en Chile y Bank Of China, Agencia en Chile. Un Banco Estatal, que corresponde al Banco del Estado de Chile. A todos ellos se agrega el Banco Central de Chile que no es fiscalizado por la CMF.

A nivel nacional el sector más importante de la industria financiera es la banca, con un total de préstamos (excluyendo operaciones de filiales en el exterior) que representan más del 80% del PIB.

De todos los bancos señalados anteriormente, con excepción del Banco Central de Chile, están sujetos a la supervisión de esta Superintendencia y se rigen por el D.F.L. N° 3, de 26 de noviembre de 1997 que fijó el texto refundido de la Ley General de Bancos, así

como por las normas dictadas por este organismo, recogidas a través de su Recopilación Actualizada de Normas.

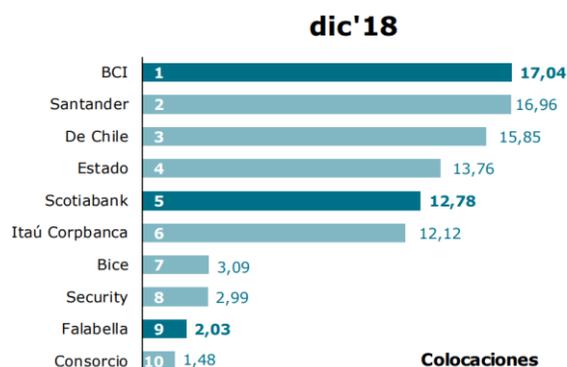
La Ley General de Bancos define lo que es un banco en su artículo N° 40. Esta definición señala que el giro básico es, captar dinero del público con el objeto de darlo en préstamo, descontar documentos, realizar inversiones, proceder a la intermediación financiera, hacer rentar esos dineros y, en general, realizar toda otra operación que la ley le permita.

Además, la Ley enumera en su artículo N° 69 otra serie de operaciones que pueden realizar los bancos en el país.

Los bancos también pueden desarrollar actividades complementarias y de apoyo a su giro, mediante sociedades que están tratadas en los artículos N° 70 al N° 73 de la Ley General de Bancos. Algunas de estas sociedades quedan sujetas a la supervisión de la Comisión para el Mercado Financiero, en atención al tipo de actividad que desarrollan.

El marco regulatorio que rige a la industria financiera controlado por la SBIF, está estipulado por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), quién tiene entre sus objetivos principales velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, facilitando la participación de los agentes de mercado y promoviendo el cuidado de la fe pública; además de velar porque las personas o entidades fiscalizadas, desde su iniciación hasta el término de su liquidación, cumplan con las leyes, reglamentos, estatutos y otras disposiciones que las rijan.

A finales del año 2018 la participación de mercado de Bancos nacionales en función del total de colocaciones en el mercado, se describen en el siguiente esquema:



Esquema 3: Participación de Mercado Industria Chilena – Colocaciones
(Fuente: SBIF -2018)

Aquí se puede apreciar que los bancos líderes de la industria se posicionan con un 15,85% de las colocaciones y un 17,04%, entre ellos BCI, Santander y De Chile.

En una segunda categoría se posicionan, los bancos: Estado, Scotiabank e Itaú-Corpbanca, entre un 12,12% y un 13,76%. Por último, bancos Bice, Security, Falabella y Consorcio, en tercera categoría están entre un 1,48% y 3,09%.

3.2. Contexto institución

El trabajo de título se desarrollará en Banco Itaú, institución financiera de origen brasileña que actualmente cuenta presencia nacional en la banca chilena. Es el 4to banco privado del sistema financiero chileno en colocaciones, 340 mil clientes en todos los segmentos 198 sucursales a lo largo de todo Chile 36% ubicadas en regiones y 64% ubicadas en Santiago, 487 cajeros automáticos US\$ 33,4 MMM en activos y US\$ 24,5 MMM en colocaciones 6152 colaboradores a lo largo de todo Chile 77% en Santiago y un 23% en regiones 51% mujeres y 49% hombres 40 años de edad promedio 6,4 años de antigüedad promedio 46% gestores y profesionales 48% técnicos y administrativos.



Figura 2: Logo Itaú

Lo productos que se otorgan al cliente tanto de Banca Minorista y a la Banca Mayorista están adjuntos en la tabla a continuación:

Personas Jurídicas		Productos y soluciones financieras
Banca Mayorista	Banca Corporativa	<ol style="list-style-type: none"> Cuenta Corriente y servicios asociados (Cash Pooling MT940) Pagos Masivos Pago de alto valor Pagos de nóminas en línea Pagos en línea Recaudación por cajas Recaudación electrónica Web empresas Cash managment internacional Créditos Boleta de garantía Comercio exterior Leasing Factoring Depósito a plazo Compra y venta de moneda extranjera Producto de cobertura con moneda extranjera Derivados de largo plazo Estructuración de pasivos (créditos bilaterales créditos sindicados, financiamiento de proyectos, emisión de bonos, sindicación y underwriting) Productos ofrecidos por filiales
	Banca Grandes Empresas	
Banca Minorista	Banca Inmobiliaria y Construcción	<ol style="list-style-type: none"> Plan de cuenta corriente (cuenta corriente, línea de crédito, tarjeta de débito y tarjeta de crédito) Pagos masivos Pagos de alto valor Pagos de nóminas en línea Pagos en línea Web empresa Créditos de Consumo e Hipotecario Comercio exterior Leasing Factoring Depósito a plazo Compra y venta de moneda extranjera Productos de cobertura de moneda extranjera Servicios de pago y recaudación Productos ofrecidos por nuestras filiales
	Itaú Empresa	
	Itaú Private Bank	
	Itaú Personal Bank	
	Itaú	
Banco Condell	<ol style="list-style-type: none"> Crédito de consumo Productos ofrecidos por filiales 	

Tabla 1: Productos Itaú (Fuente: Itaú)



Esquema 4: Números del banco, Clientes (Fuente: Itaú)

Visión:

“Ser el banco líder en performance sustentable y en satisfacción de clientes”

El organigrama de la Itaú Chile se presenta a continuación:



Esquema 5: Organigrama corporativo Itaú Chile (Fuente: Itaú)

Banco Itaú cuenta con 11 gerencias que permiten llevar a cabo el negocio brindando un servicio que busca tener altos estándares de atención. El trabajo de título se desarrollará desde la Gerencia de Operaciones. En estrecha relación con el Gerente el señor Jorge Novis.

El modelo de negocios que se busca ofrecer a los clientes de Itaú tiene como foco gestionar el riesgo a través del gobierno corporativo del banco, por un lado, el negocio de productos a personas naturales, y de capitales hacia personas jurídicas.



Esquema 6: Modelo de negocio y lineamientos bases de Banco Itaú (Fuente: Itaú)

La distribución de sucursales físicas del banco a lo largo de Chile se describe en la tabla a continuación:

Región	2018			
	IS	PB	BC	Cajero
Arica y Parinacota	1	0	1	3
Tarapacá	4	1	1	15
Antofagasta	4	1	4	25
Atacama	1	0	1	17
Coquimbo	4	0	3	41
Valparaíso	10	2	12	42
Libertador Bernardo O'Higgins	4	0	2	26
Maule	5	0	3	18
Biobío	11	1	5	41
La Araucanía	3	0	2	14
Los Ríos	2	0	1	6
Los Lagos	4	0	2	4
Aysén	0	0	1	2
Magallanes	2	0	1	6
Metropolitana	68	15	16	204
Total	123	20	55	464

Tabla 2: Distribución sucursales y cajeros Itaú (Fuente: Itaú)

Principalmente el desarrollo de negocios a nivel de sucursales se centra en la región metropolitana con 68 sucursales IS, 15 sucursales PB, 16 sucursales BC y 204 cajeros.

La situación actual de Banco Itaú es de crecimiento y busca acaparar un mayor *market share* en la banca nacional, al ser un banco proveniente de la industria brasileña, amplió sus redes de negocio hacia otros países de América latina y sus inversiones buscan crecer en el mercado sudamericano.

3.3. Contexto área desarrollo caso de estudio

Dentro de la Gerencia de Operaciones, se comprende el área de Transformación de Procesos, equipo el cual contempla la función de llevar a cabo proyectos de transformación de los procesos del banco hacía un rediseño, implementación de softwares, eliminación de ineficiencias, mejoras de flujos de trabajo, y otros proyectos de cambio que se sostengan bajo el uso de herramientas digitales y eliminación de tareas y actividades con un carácter ineficiente, sin la generación de valor apropiada para la agilidad del negocio.

Es aquí donde se desenvuelve el trabajo de título, enfocado en el proyecto de transformación del Crédito Hipotecario, que bajo ciertos antecedentes que sostienen el rediseño y la mejora de los procesos que forman parte del gran macro proceso para mejorar así indicadores de desempeño y la satisfacción de los clientes.

3.4. Descripción contexto proceso caso de estudio: crédito hipotecario

El crédito hipotecario se define principalmente como el producto financiero que permite al cliente adquirir mediante un préstamo a largo plazo, el inmueble que busca pagar, quedando el mismo inmueble en garantía hipotecaria a favor de la entidad financiera que le otorga el préstamo, hasta la cancelación total del mismo.

Esta definición se extiende también como el monto de dinero que es otorgado por el Banco a una persona o empresa para financiar la compra, construcción y/o ampliación de un inmueble casa, departamento, terrenos, oficinas, galpones entre otros.

En Itaú se comprenden distintos tipos de créditos hipotecarios que se ofrecen a los clientes, estos son:

Uno a uno: compra de un inmueble en general usado entre personas naturales, y/o jurídica cuyo pago del inmueble requiere del soporte monetario del producto hipotecario.

Convenio: compra de un inmueble en general de nuevo, por parte de una persona natural a una inmobiliaria o proyecto inmobiliario en particular

Los créditos hipotecarios Uno a uno, principal objeto de estudio en este trabajo, se subdividen según tipo de operación y así como se describen en las siguientes categorías:

Compraventa: Compra una propiedad a un tercero

Refinanciamiento Externo: Propiedad a hipotecar se encuentra previamente hipotecada en otra institución financiera

Refinanciamiento Interno: Propiedad a hipotecar se encuentra ya previamente hipotecada por Banco Itaú

Libre Disponibilidad: Hipotecar una propiedad para dejarla en garantía y cliente reciba los recursos para hacer uso libre de ellos

Novaciones: Cambio de Deudor y mantención de las condiciones vigentes del crédito

Sustitución de Garantía: Cambiar la propiedad en garantía por otra propiedad

Autoconstrucciones: Traspaso de deuda de construcción de la propiedad a un Crédito Hipotecario

Para comprender a nivel de detalles las actividades asociadas a la gestión de un crédito hipotecario por parte de Itaú, es apropiado contar con un enfoque del *journey* del cliente y los procesos de Back Office asociados a la gestión del producto como tal.

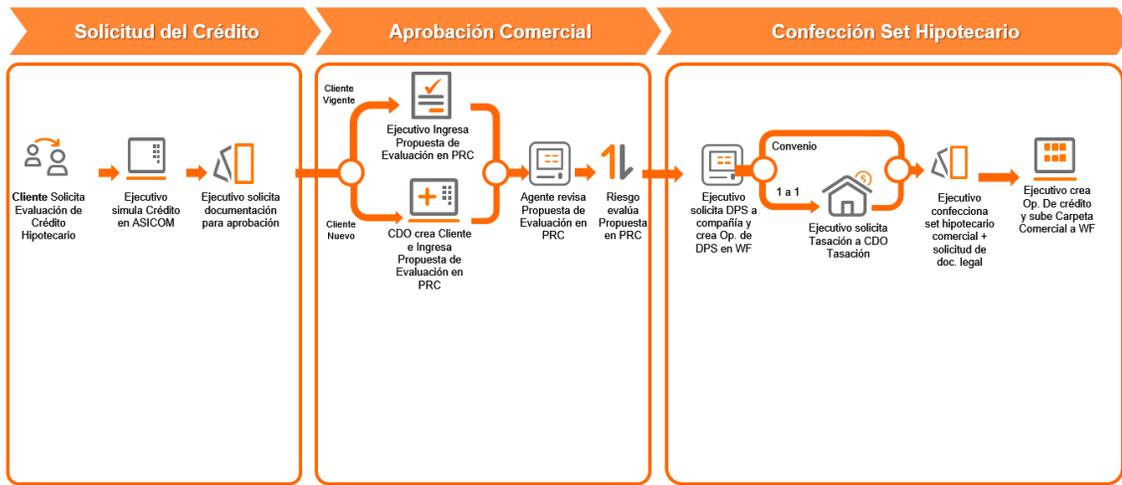
El proceso de crédito hipotecario se subdivide en tres macro etapas las cuales son: Gestión Comercial, Escrituración (Pre firma) y Post firma.



Esquema 7: Proceso hipotecario Banco Itaú (Fuente: Itaú)

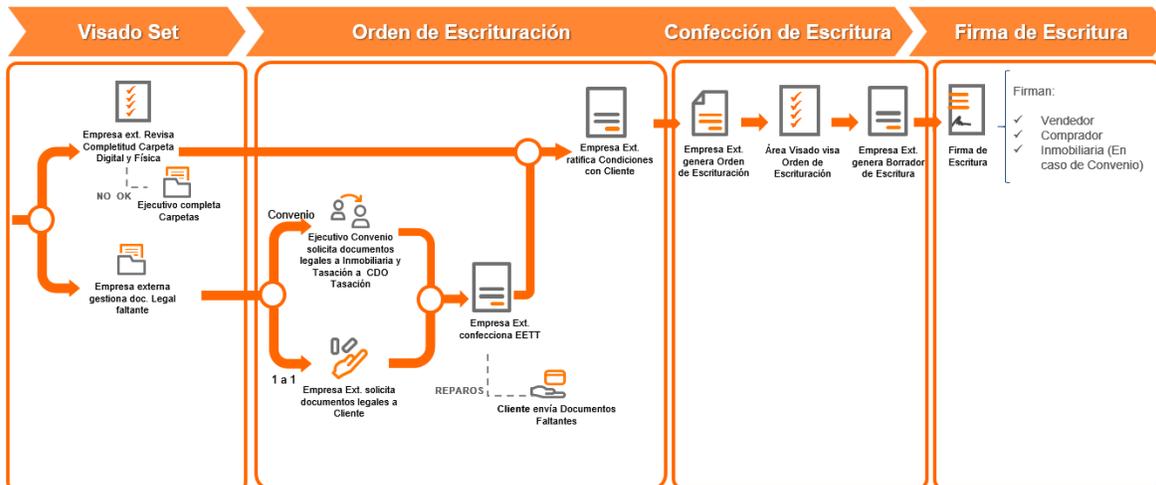
El proceso hipotecario se subdivide en dos categorías determinadas por el agente gestor de las tareas que involucras las diferentes etapas: Para ello se determina como un **Proceso Interno** aquella gestión de tareas que están a cargo de un colaborador perteneciente a Banco Itaú a diferencia del **Proceso Externo** que son aquellas tareas que se definen por parte de proveedores externos para la gestión del Estudio de Títulos de la propiedad, Tasación, Confección de la Escritura, entre otros.

La delegación por medio de procesos externos de diversas tareas principalmente enfocadas a la gestión legal del producto se produce a causa de la ausencia de capacidad de gestión a nivel interno del banco por ende se opta por generar eficiencia a través de empresas especializadas en el rubro de estudios legales y confección de escrituras de bienes raíces.

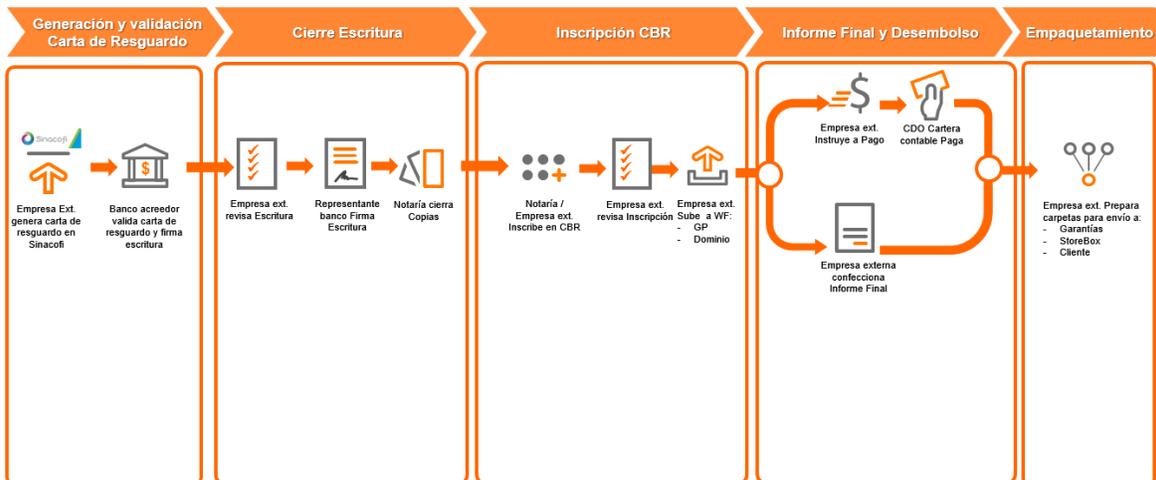


Esquema 7: Diagrama proceso Gestión Comercial (Fuente: Elaboración Propia)

Posterior a esto se procede a la etapa de Confección del Set Hipotecario y Escrituración, la cual consta: Visado del set, orden de escrituración, confección de escritura y firma de escritura:



Esquema 8: Diagrama proceso Confección Set Hipotecario y Escrituración (Fuente: Elaboración Propia)



Esquema 9: Diagrama proceso de Post Firma (Fuente: Elaboración Propia)

La última etapa del proceso considera la parte de post firma por parte del cliente: Creación y validación de la carta de resguardo, Cierre de escritura, Inscripción en el Conservador de Bienes Raíces, Informe final y desembolso del crédito y por último el Empaquetamiento y entrega.

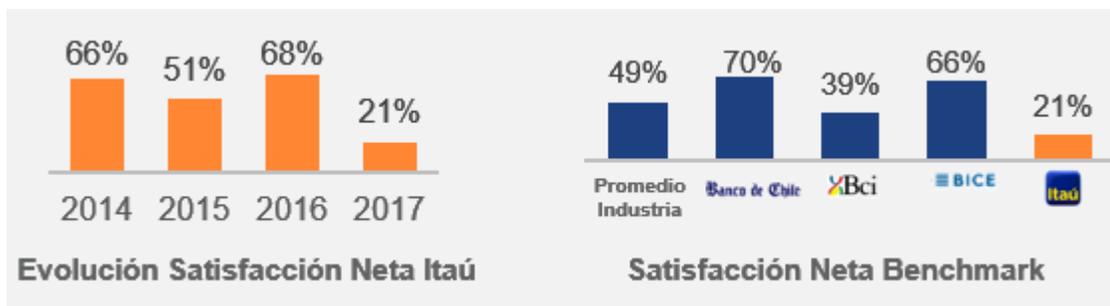
Los diagramas anteriores en conjunto completan el proceso “AS IS”, es decir tal cual hoy se gestiona un crédito hipotecario desde la solicitud de este hasta la firma de la escritura correspondiente al crédito. Si bien esta mirada tiene una mirada general de los procesos, se consideran etapas individuales del proceso.

Actualmente no existe un manejo actualizado de las métricas que sostienen a cada una de las etapas del proceso, no logrando de cara al cliente el cumplimiento de los plazos de SLA mínimos de calidad al cliente, como también el manejo de la información para su orientación.

Las principales causas del actual sin número de reparos o fallas en el proceso son causadas principalmente por la complejidad como tal del producto hipotecario. A manera de contexto, el producto hipotecario cuenta con dos tipos: 1 a 1, Vivienda usada o Convenio, Vivienda nueva.

Es necesario efectuar un cambio en el diseño actual del proceso de hipotecario de Banco Itaú para poder entregar un producto de valor y que alcance los estándares competitivos de la industria en términos de hipotecario.

El impacto que se genera es considerable para el negocio actual del banco puesto que al incorporar nuevos clientes a través de la adjudicación de un crédito hipotecario permite el beneficio monetario, además de la fidelización de estos clientes entendiéndose como en el largo plazo una experiencia buena es significativa para la adquisición de otros nuevos productos.



Esquema 10: Evolución satisfacción neta Itaú y Benchmark Fuente: (Confeción propia - Servitest)

La satisfacción neta de Banco Itaú comparada a la promedio de la industria está 28 puntos porcentuales por debajo, y 49 puntos porcentuales por el líder de la industria (Banco de Chile), este indicador muestra la disconformidad de los clientes del banco con el servicio prestado.

De forma cualitativa se puede leer en comentarios propios de los clientes la insatisfacción de estos, a continuación, se detallan algunas problemáticas planteadas, testimonios propios de clientes del banco:

*“desde el inicio de la entrega de documentación hasta ahora **va más de 1 año esperando la finalización del proceso**. Cada vez que llamo o escribo a mi ejecutiva me dice que en 2 semanas más estará listo”*

*“el crédito **se cursó tres veces por que los ejecutivos confundieron los montos, se demoró casi 5 meses en aprobarse**, puse 4 reclamos y nadie me daba explicación más que disculpas...”*

*“**mi ejecutiva fue muy lenta**, y dejó estancado varias veces el proceso por temas de ella, por lo que casi pierdo la compra, además de tener que estar insistiendo frecuente que tuviéramos avances”*

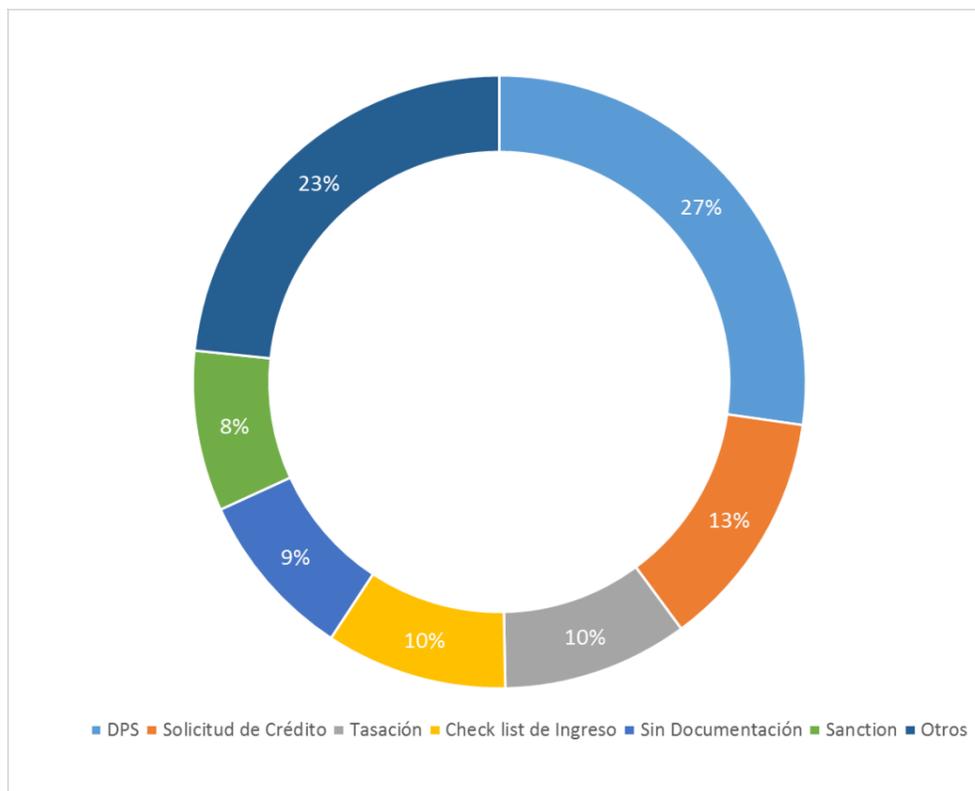
*“tuve que estar llamando diario a la empresa externa, para agilizar el tema, **ya que hubo una serie de errores y pérdidas de papeles**, fue horrible la experiencia, de hecho, tuve que pagar multas por el atraso al vendedor”*

Los testimonios anteriores permiten dar fe de manera fidedigna a la oportunidad de mejora latente en el proceso actual de la gestión de un crédito hipotecario en Itaú, y con ello la gestión de la ingeniería de procesos permite tener facultades para brindar una solución de alto impacto al negocio.

En base a la evidencia mostrada, una segunda derivada de los elementos que componen y que subyacen como raíz del problema son subprocesos asociados a la etapa de prefirma, como por ejemplo DPS, Solicitud de crédito, Tasación, Checklist de ingreso documental, por mencionar algunos.

Con esto es conveniente adentrarse en qué proporción se genera un reproceso en la gestión del producto y que termina impactando a los tiempos SLA y en segunda instancia la satisfacción del cliente.

Análisis descriptivo de reparos de ingreso en pre firma



Esquema 11: Caracterización de reparos de ingreso en pre firma de créditos hipotecarios

(Fuente: Elaboración Propia)

Principalmente los reparos de ingreso recaen en el detalle de DPS, Solicitud de crédito y Tasación. Con esto se refiere a la ausencia de los documentos correspondientes. En detalle:

DPS: Generar el documento de Declaración Personal de Salud para el cliente conlleva en algunas etapas del flujo generar exámenes médicos de manera presencial para asegurar la ausencia de cualquier tipo de enfermedad de riesgo para la otorgación del crédito. Al depender del cliente para generarse el agendamiento de la realización de exámenes esto genera retraso en la obtención del documento. Por lo cual al no disponibilizar este documento en el sistema *workflow* en la etapa de prefirma la operación queda detenida y no se puede confeccionar el borrador de escritura

Solicitud de crédito: El detalle específico de los reparos bajo este ítem se describen por la ausencia del documento, firma del cliente y errores en el llenado del documento por parte del ejecutivo de cuentas. No coinciden con el detalle especificado de la operación.

Tasación: Para establecer el valor de la garantía, en este caso el inmueble, se debe efectuar la visita de manera presencial de la propiedad para establecer el valor comercial de la vivienda. Con ello se puede efectuar el curso del crédito. La principal causa de este reparo, es la ausencia del documento, ya al requerir la visita del inmueble y al ser un proceso externalizado, se debe coordinar con el cliente la visita del inmueble. Esto genera

un retardo en los plazos acordados para el avance del proceso hipotecario y posterior Estudio de Títulos.

3.5. Descripción caso de estudio: tasaciones (crédito hipotecario)

En la descripción general anterior del proceso hipotecario durante la etapa de Gestión Comercial, el ejecutivo de cuentas debe llevar a cabo la Confección del Set Hipotecario, que se define como el conjunto de documentos y antecedentes comerciales y legales del cliente e inmueble mínimos para realizar la gestión del crédito en su diversidad de tipos. Y es en este proceso donde recae un subproceso fundamental para la gestión, el proceso de Tasación del Inmueble.

La tasación se comprende técnicamente como un informe de valoración de la propiedad, es un documento que suscribe un profesional competente para hacerlo, según lo dispuesto en el D.S. N° 135 (V. y U.) de 1978. Estos profesionales deben estar inscritos en el Registro de Consultores en el Rubro Estudios de Proyectos, Especialidad Otros Estudios, Subespecialidad Tasaciones, código 1906, en 1ª ,2ª o 3ª categoría según corresponda, de acuerdo al Art. 6° de dicho reglamento, para desarrollar los estudios de tasación, tienen como objetivo establecer de forma justificada el valor de un bien, de acuerdo con criterios previamente establecidos por Banco Itaú y desarrollando una metodología adecuada al fin propuesto.

Es por lo anterior, y poniendo en práctica el concepto anteriormente mencionado sobre un **Proceso Externo**, en que a nivel según el modelo de negocios se opta por los servicios de empresas tasadoras externas (7 empresas) que mantienen diferentes coberturas para la realización en terreno de la tasación.

4. Definición del proyecto: tasaciones (crédito hipotecario)

Para poder dar el punta pie inicial al rediseño del proceso de tasaciones es necesaria la definición del proyecto como primera etapa del rediseño, vale decir entregar de forma acabada el detalle de los antecedentes que envuelven el proceso, oportunidades y premisas que establecen lineamientos bases del trabajo que se pretende realizar, incorporando los requerimientos planteados por la institución y las diferentes contrapartes.

4.1. Presentación del problema

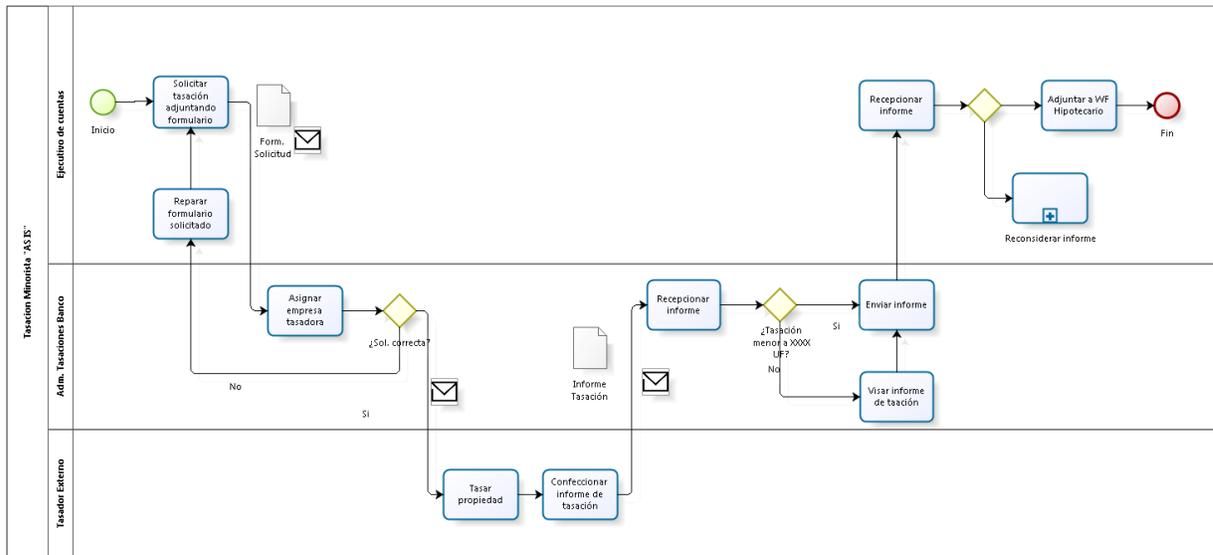
El proceso de tasación en Banco Itaú, se llevaba a cabo para todas las tasaciones de créditos hipotecarios, comenzando desde el punto en que el ejecutivo de cuentas requería el servicio de tasación hipotecaria mediante el visado y coordinación del área de tasaciones Banco, para asignar la realización de la tasación por parte de la empresa tasadora.

Es conveniente comprender y describir de manera general los participantes y actividades que llevan a cabo para la gestión de la tasación:

Ejecutivo de cuentas, persona encargada de llevar a cabo la realización de todas las tareas necesarias para la gestión del crédito hipotecario, en particular de la tasación. Durante la primera parte del proceso de tasaciones es el principal canal para el cliente mediante correo electrónico y llamada telefónica para sostener elementos básicos para realizar una solicitud de tasación, se detallarán a continuación en el informe.

Administrativo de tasaciones, persona encargada de recepcionar las solicitudes de tasación y coordinar con las empresas tasadoras externas la visita del inmueble y posterior confección del informe de tasación con la información indicada por la normativa y estándar del banco.

Empresa Tasadora, conjunto de personas encargada de coordinar junto con el cliente el horario y fecha de visita, realizar la visita del inmueble y posteriormente confeccionar el informe de tasación, además de eventualmente la posibilidad de ajustar a solicitud del ejecutivo (cliente) elementos del informe.



Esquema 12: Proceso Tasación Hipotecaria “AS IS” (Fuente: Elaboración Propia)

Como se mostraba en el diagrama de flujo anterior, la solicitud de tasación comprendía el llenado de una planilla Excel por parte del ejecutivo de cuentas en conjunto con el cliente.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "SOLICITUD DE TASACIÓN" (MORTGAGE VALUATION REQUEST) from Itaú. The spreadsheet is organized into sections:

- 1 SOLICITANTE Y OPERACIÓN:** Fields for 'Ejecutivo Solicitante', 'Sucursal', 'Banco', 'Operación', 'Email', 'Finalidad', 'N Suc.', 'Teléfono', and 'Centro costo'.
- 2 ANTECEDENTES DEL CUENTE:** Fields for 'Nombre del Cliente', 'RUT', 'N Cuenta', 'Personería', 'E-mail Cliente', 'Teléfono', 'Nombre Contacto', 'E-mail contacto', and 'Celular o Teléfono'. It also includes a section for 'Señale si Cliente es funcionario Itaú' and 'Honorario según Tabla'.
- 3 INDIVIDUALIZACIÓN DEL BIEN / ANTECEDENTES REQUERIDOS:** Fields for 'Tipo Tasación', 'Tipo de Bien', 'Estado', 'Dirección', 'Rol', 'Comuna', 'Provincia', 'Región', and 'Valor Estimado'. It also includes a section for 'Selección de Tasador' and 'Antecedentes'.

Additional information includes the date 'Fecha Solicitud: 16-01-2019' and a list of 'COLLIERES' (COLLIERIES) such as PROTASA, TRINSA, TRANSISA, VALUACIONES, and VALUED.

Esquema 13: Vista documento Excel de solicitud de tasación (Fuente: Itaú)

Posteriormente por medio de email, este archivo Excel era recibido por parte del Área de Tasaciones Minorista de Banco Itaú, en específico el Administrativo de Tasaciones, quién revisa el correcto llenado del documento, en primera opción envía la solicitud a la empresa tasadora correspondiente o en su defecto genera un reparo al ejecutivo en el llenado de la solicitud.

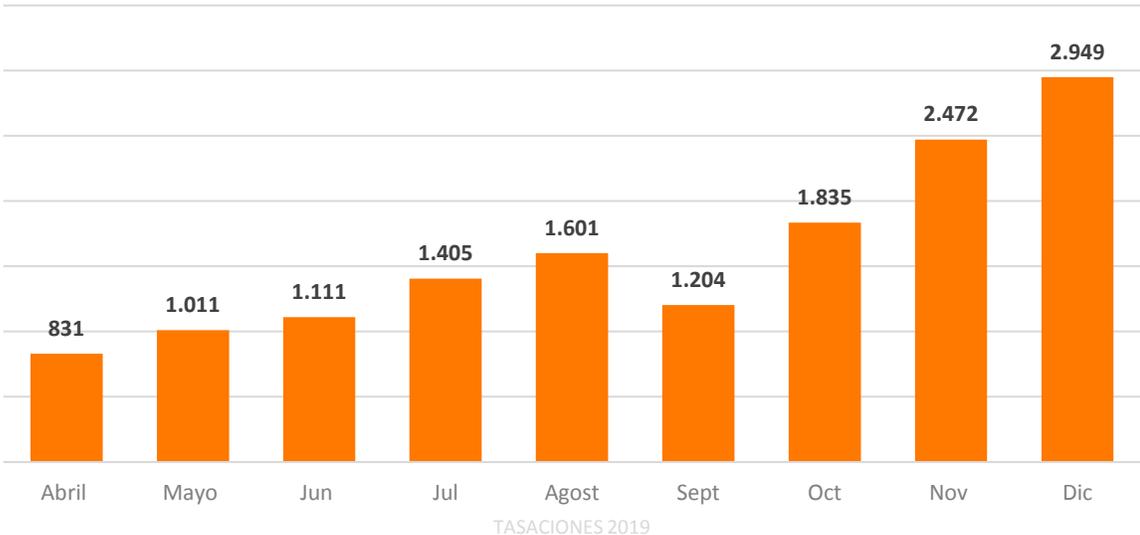
Con el documento Excel de Solicitud de Tasación Hipotecaria en su poder, la empresa tasadora procede a gestionar la visita y generar el informe de tasación. Cabe mencionar que la organización y definición procedimental para realizar la visita es una política propia de cada empresa tasadora, los principales requerimientos es el correcto llenado del informe de tasación según las normas del banco y el cumplimiento de los tiempos SLA que se definen como 3 días para la realización de la visita y 1 día para la confección del informe. Esto supone el tiempo muerto generado por el periodo de no disponibilidad del cliente.

A continuación se procederán a dar más detalle del proyecto que definirá el trabajo de rediseño de proceso de negocios y mediante la metodología se podrá conocer a mayor detalle el proceso inicial del caso de estudio.

Principalmente el problema que se plantea es la falta de capacidad de la gestión operativa por parte del administrativo de tasaciones dado el volumen creciente operaciones.

Las tareas asignadas al Administrativo de Tasaciones de visado, coordinación, recepción de reparos, excepciones y particularidad de casos recaían en un total de 5 recursos.

Volumetría Tasaciones



Esquema 14: Ingreso de tasaciones hipotecarias (Abril 2019 y Diciembre 2019)

(Fuente: Itaú)

Como se puede dar cuenta en el gráfico la evolución del volumen significaba un impacto significativo en la capacidad de recursos del área administrativa de tasaciones (AT), entendiéndose que la gestión se vuelve abruptamente más dificultosa y se deba llevar a cabo una tasa de productividad casi 2,5 veces mayor, como se describe en la tabla:

	Periodo Normal (Abr– Jun)	Periodo Alza (Oct – Dic)
Recursos	5	5
Volumen mensual promedio	984	2418
Total HH mensual	600	600
Tasa de productividad	1,64	4,13

Tabla 3: Descripción tasa de productividad área de tasaciones (Fuente: Elaboración Propia)

La tasa de productividad describe la cantidad de operaciones que debe gestionar un administrativo de tasaciones dado el flujo entrante de operaciones. Con la implementación del sistema workflow, se podría alcanzar una tasa de productividad similar y mayor considerando además la generación de externalidades en la relación al tiempo ocioso de los recursos.

Este parámetro de volumetría de ingreso de operaciones permite entender que la gestión por parte del área administrativa de tasaciones debía gestionar por medio de correos electrónicos alrededor de 3000 operaciones mensuales, perdiendo así el control y seguimiento de cada una, considerando tareas como la de asignación de empresas, coordinación de visitas, reparos de solicitudes, revisión de informes, visados, entre otros. Viéndose obligados a llevar un control de gestión manual por medio de planillas autogestionadas para control avance de operaciones, viendo sobrecargados de tareas y actividades al área de AT.

El equipo administrativo Tasaciones Minoristas tiene una capacidad de 5 personas, con tareas de diferentes tipos. En lo que respecta al flujo de la tasación como tal, como la realización de planillas para el pago de las tasaciones y al SII. Lo que reduce a una dotación de 4 recursos para la gestión de promedio 2500 operaciones mensuales, que a diario significan un promedio de cerca de 30 operaciones nuevas para cada analista más el rezago de operaciones anteriores.

4.2. Antecedentes del caso

Para esto es importante definir qué elementos son considerados antecedentes relevantes del caso y que deben ser puntos de decisión para la implementación del rediseño.

Consideraciones del estado inicial del proceso de tasaciones

Promedio mensual operaciones (3 meses)*	2418
Registro de tiempos de gestión operación	Desconocido
Gestión del flujo	Manual
Sistemas digitales usados - Comunicación	Outlook (Correo electrónico)
Tracking de operaciones	No
Control de tiempos por etapa	No

Tabla 4: Ficha estado inicial de requerimientos del rediseño de tasaciones (Fuente: Elaboración Propia)

El promedio mensual de operaciones considerado para la definición del proyecto definió la línea base en la volumetría de operación considerando también una proyección estimada para los siguientes 3 meses de una volumetría similar o mayor a la línea base del promedio.

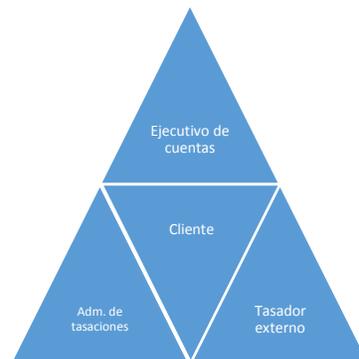
Con el análisis de horas hombres descrito es posible proyectar que ante el uso de un sistema controlado de las operaciones los tiempos de gestión administrativa de las operaciones puede generar tiempos ociosos en la disposición de recursos. *A posteriori* en el rediseño se podrá estimar la capacidad de recursos necesarios para sostener la tasa de productividad del volumen entrante.

4.3. Actores relevantes

Es de suma importancia tener en consideración que se debe analizar de manera individual los actores relevantes del proceso y los actores relevantes para a gestión del proyecto.

Actores relevantes del proceso

Los actores relevantes del proceso son aquellos que están involucrados en la operatividad del proceso en rediseño, entre estos el Cliente como parte central del proceso, el Ejecutivo de cuentas elemento de conectividad entre Cliente y el Banco, Administrativo de Tasaciones bajo el rol de coordinador y visador de la correcta ejecución de la tasación, y el tasador externo encargado de llevar a cabo la visita y confección del informe de tasación.



Esquema 15: Mapa de actores proceso de tasaciones hipotecarias

(Fuente: Elaboración Propia)

Actores relevantes del proyecto

Por otra parte los actores relevantes del proyecto se compondrán por las partes involucradas en el proceso de implementación del proyecto en la gestión de proyecto interna del banco.

Estos son:

- Área de Transformación Digital: equipo encargado de la realización del proyecto en todas las dimensiones
- Área de Tasaciones: equipo quién recibirá el producto del rediseño, por ende conformará parte del proceso iterativo de implementación
- Proveedores Externos (Empresas Tasadoras): al igual que el área de tasaciones se verá beneficiado con el cambio en los procedimientos de negocio

- Área de Tecnologías de la Información: encargadas de implementar en la dimensión de sistemas herramientas definidas por el proyecto
- Área Comercial y Franquicias: área también beneficiada en el flujo de negocios, conforma parte en la dimensión de comunicación del proyecto en la institución
- Área de Producto Hipotecario: al ser dueños del producto donde subyace el proceso de tasaciones se ve afectado por los cambios a realizar, conforma parte de la toma de decisiones y de la mesa de trabajo.
- Área de Operaciones Hipotecarias: al igual que el área de productos se ve impactada por los cambios por realizar a los procedimientos previos de negocios
- Área de RRHH: Brinda apoyo en el registro y acceso de usuarios que requieran paso a los sistemas por desarrollar
- Proveedor Externo de Software: empresa que modela el producto según sea el requerimiento del Banco para la implementación de un servicio digital de gestión de operaciones.

Un elemento importante que significó el caso de éxito del proceso de rediseño en estudio fue la participación de las diferentes áreas del banco y cómo estas se vieron integradas en el desarrollo del producto, visualizándolo claramente como una herramienta de amplio beneficio para la gestión del negocio, aliviando las cargas de trabajo y agilidad de la gestión. El beneficio de esta buena práctica permitió una rápida y eficaz adopción de los nuevos procedimientos, de la mano con un diseño intuitivo del sistema y un plan de capacitaciones y reforzamiento. Este elemento es un punto importante de la metodología descrita por Barros, que compromete la gestión del Plan estratégico del rediseño del modelo de negocios con las diferentes arquitecturas que lo componen: Arquitectura de Sistemas, Procesos, Organizacional, Información y Técnica.

4.4. Reconocimiento de oportunidades

Principalmente el rediseño se enfocó por una evidente ausencia de sistema digital necesario para gestión del volumen creciente de operaciones, factores como control de SLA, gestión de excepción, reparos de operaciones, entre otros. Para ello se definieron en conjunto con la mesa de trabajo, nombre del proyecto, detalle y especificaciones u objetivos del proyecto.

Es con lo anterior que también es posible identificar que al no existir un sistema de gestión, se extiende también a la ausencia de una herramienta de control básica de los indicadores de esa gestión. Con esto el impacto del proyecto es mayor en el negocio.

Por lo demás se acotó el alcance de este en referencia al presupuesto otorgado al proyecto, se especificará el alcance de este en el sub capítulo siguiente.

Nombre del proyecto: Implementación de un sistema de gestión de operaciones al proceso de tasaciones hipotecarias.

Detalle: En conjunto con el proveedor Nexit, se debe llevar a cabo la incorporación de un software de gestión para las tasaciones hipotecarias, que permita la autonomía del sistema e incorpore para la gestión a todas las actores relevantes en la gestión

Objetivos y/o especificaciones básicas:

- Gestión integral de las operaciones
- Mantenedor digitalizado de la documentación Web
- Tracking de la operaciones (Buscador de operaciones)
- Accesos personalizados (Vistas de usuarios diferenciadas)

De estos objetivos y/o especificaciones el elemento transversal de la transformación es la **eficiencia operacional** del trabajo estipulado, esto se traduce en la gestión y administración del flujo de operaciones de manera acotada y ordenada por medio de un sistema, acceso rápido e instantáneo de los participantes tanto en el flujo de entrada y salida de documentos e información, medición y tracking de las operaciones en tiempo real permitiendo extraer la información requerida en tiempo y forma sin dependencias de respuestas de terceros, y por último contar con los accesos personalizados dentro del sistema para poder restringir facultades y atributos de cada uno de los participantes.



Esquema 16: Mapa conceptual de definiciones del alcance del proyecto

(Fuente: Elaboración Propia)

4.5. Alcance

El alcance definido para el proyecto se subdividió por etapas, en una primera etapa se busca resolver las problemáticas fundamentales del caso, para en una segunda etapa buscar afinar detalles que mejoren en un segundo nivel de detalles, los elementos ya incorporados en la primera etapa de implementación.

Cabe mencionar que el alcance si bien se estableció según fueron el presupuesto disponible para la realización del proyecto y los tiempos requeridos para llevarlo a cabo

Primera Fase

Implementación del sistema Workflow de manera funcional, incorporando elementos esenciales y funcionales para la implementación

Segunda Fase

Incorporación de mejoras que no sean de carácter crítico para funcionalidad de la plataforma, sino que se categoricen como un valor agregado en segunda categoría. Entre ellos se describen elementos que requieran un carácter técnico de desarrollo más acabado. Por ejemplo la integración con otros sistemas banco, simplificación de pantallas, reportería instantánea de stock de operaciones y tiempos.

4.6. Planificación

La planificación si bien no fue definida en el inicio del proyecto, se buscó generar una aproximación de los plazos definidos para la realización del proyecto. Esta efectivamente se vio constantemente modificada de acuerdo a eventos externos que impactaron la realización en los tiempos especificados. Y al no contar con una herramienta restrictiva de monitoreo y control de los hitos del proyecto, generó constantes atrasos.

	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20
Propuesta Inicial											
Cierre especificaciones proveedor	■										
Pruebas sistema		■									
Capacitaciones y accesos			■								
Piloto				■							
Roll Out					■						
Control y seguimiento						■	■	■	■		

Tabla 5: Planificación proyecto de rediseño de tasaciones hipotecarias, Área de Transformación Digital

(Fuente: Elaboración Propia)

Lineamiento base: Proyecto Tasaciones

El lineamiento u objetivo base del proyecto de tasaciones es:
 “Incorporación de un sistema digital de gestión (workflow) de cara al proceso de tasaciones hipotecarias”

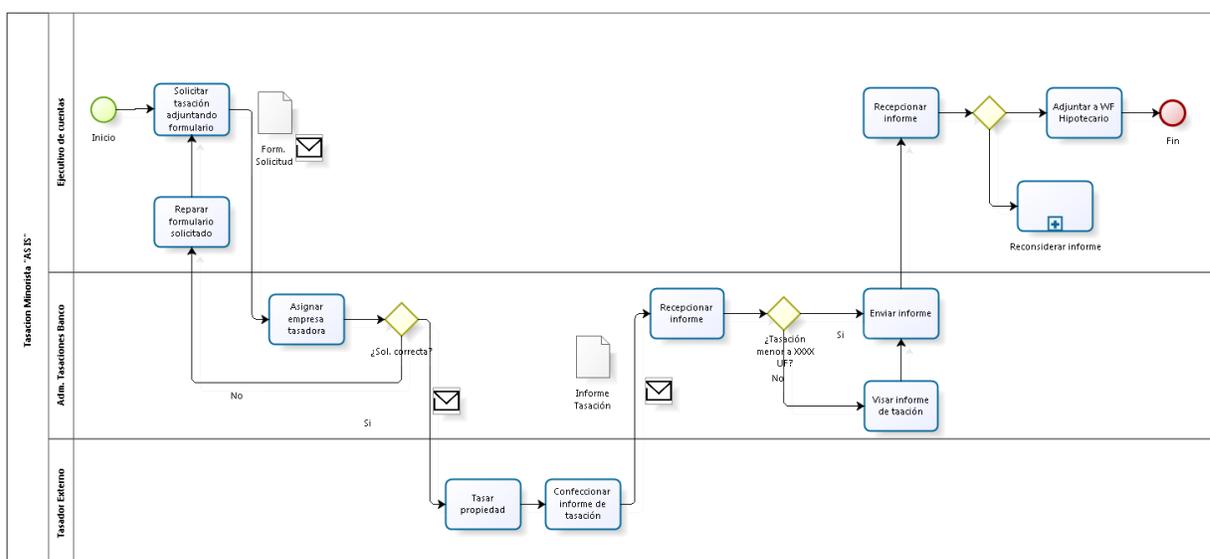
Con lo anterior se buscaba implementar una herramienta tecnológica que sostenga el negocio en la gestión de tasaciones hipotecarias inmerso en el proceso de gestión de créditos hipotecarios.

5. Situación inicial del rediseño: tasaciones

Para poder llevar a cabo el rediseño del proceso con foco en la implementación de un sistema de gestión workflow es necesario entender el funcionamiento inicial de las actividades, las practicas que involucra la gestión del proceso completo, alerta y mejoras que puedan significar su eliminación o mitigación. El principal foco como indica la definición del proyecto es buscar la eficiencia operacional de los actores del proceso, haciendo más expedita la gestión de las tareas y el acceso a la información.

5.1. Descripción estado inicial

Mediante el diagrama de flujo BPMN se puede comprender la relación de los participantes por medio de las actividades que llevan a cabo. De esta forma es posible detallar las tareas asociadas a cada etapa, y así dar cabida al requerimiento que se busca sobrellevar mediante el sistema de negocios.



Esquema 17: Proceso Tasación Hipotecaria "AS IS" (Fuente: Elaboración Propia)

En este flujo se puede describir la manualidad en la operatividad del flujo, comenzando en el inicio por lo que se describe como el ingreso de la solicitud por medio del llenado de una planilla Excel con los datos del cliente, datos del inmueble, y datos de contacto para visita para tasación. Además, se detectó una mala práctica por medio del ejecutivo de cuentas, que de manera reiterativa no se solicitaba la aprobación del cliente para la realización de la tasación, y tampoco se consultaba al cliente que opción de empresa tasadora era de preferencia. Por lo tanto se incurrió en una falta grave a los requerimientos legales por la SBIF y el SERNAC, en la cual se expresa literalmente que es el cliente quién debe escoger la empresa externa con cual se contratará el servicio, y Banco Itaú no puede inducir a escoger una alternativa en particular ni menos escoger en representación del cliente. Con todo lo anterior se buscó dar solución dentro del flujo nuevo a esta mala práctica.

Posteriormente si el cliente aceptaba realizar la tasación el administrativo de tasación recibía por medio de mail un correo con el documento Excel con el detalle de la solicitud, y si existía ausencia de algún dato se reparaba y se respondía al ejecutivo notificando el error. Si todo se encontraba en orden, se procedía a hacer la asignación de la empresa hacía aquella seleccionada por el cliente. Y también por vía mail se notificaba a la empresa, estos coordinaban directamente con el cliente la visita, realizaban la visita y por consecuencia la tasación, para luego confeccionar el informe. Este documento tanto en formato PDF y Excel era enviado por medio de correo electrónico al administrativo de tasaciones quién procede a realizar el correspondiente visado de la operación o si bien enviar el informe terminado al ejecutivo.

Con lo anterior finalizado, el ejecutivo procede a finalizar la operación y dar continuidad al proceso hipotecario adjuntando el informe en el WF Hipotecario (Asicom). O si bien de manera inmediata o posterior (desde semanas después hasta 3-4 meses más) se solicitaba reconsiderar el informe, vale decir ajustar el monto por el cual fue tasada la propiedad para que se ajuste a los valores requeridos para la asignación del crédito.

Para desarrollar de manera específica se definirá de manera específica las tareas diagramadas en el flujo BPMN.

5.2. Descripción proceso

El desarrollo de las etapas se describirá actividad por actividad, a continuación y de acuerdo a las definiciones de procesos y procedimientos del banco en aquel entonces. Es importante dar cuenta que todo el proceso y la comunicación se lleva a cabo por medio de correos electrónicos:

Solicitud de tasación adjuntando formulario: El ejecutivo de cuentas realiza el llenado de la planilla Excel con los campos e información proporcionada por el cliente.

Itaú		SOLICITUD DE TASACIÓN				ÁREA TASACIONES MINORISTA		Fecha Solicitud: [] [] [] [] [] [] v. 16-01-2019	
1 SOLICITANTE Y OPERACIÓN									
Ejecutivo Solicitante:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Banca:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Email:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Teléfono:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Sucursal:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Operación:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Finalidad:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	N°Suc:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	Centro costo:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Esquema 18: Vista documento Excel de solicitud de tasación (Parte 1) (Fuente: Itaú)

Para ello ingresa información básica de referencia de la solicitud como datos del ejecutivo solicitante.

2 ANTECEDENTES DEL CLIENTE	
Nombre del Cliente:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
RUT:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
N° Cuenta:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Personería:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
E-mail Cliente:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Teléfono:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Nombre Contacto:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
E-mail contacto:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Celular o Teléfono:	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []
	Señale si Cliente es funcionario Itaú: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
	Honorario según Tabla
	Detalle cuenta debe pegar Print AS400 o IBS indicando saldo a la fecha de solicitud .
	PARA PAGO DE HONORARIOS CON PROVISIÓN DE FONDOS, DEBE:
	1) ABONAR EN GL 210039647 CC2020
	2) ADJUNTAR COMPROBANTE JUNTO CON ESTA SOLICITUD EN FORMATO EXCEL
	3) INFORMAR FECHA Y MONTO DE LA PROVISIÓN
	Fecha de Provisión: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
	Monto Provisionado: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Esquema 19: Vista documento Excel de solicitud de tasación (Parte 2) (Fuente: Itaú)

Se genera el llenado de información sobre los antecedentes del cliente, entre ellos nombres y datos de contacto para la realización de la visita al inmueble para la tasación.

Un punto importante por considerar es que en este espacio se debe adjuntar un print de pantalla de los sistemas banco AS400 e IBS para corroborar el saldo del cliente a la fecha de solicitud y posteriormente efectuar el cargo por el servicio de la tasación del inmueble en trámite. La otra opción es la provisión de fondos como una abono en la cuenta contable para cobro posterior al curso del crédito.

Para el punto mencionado es relevante hacer énfasis en la falta de pulcritud en la realización de esta actividad, sin la integración sistémica que permita acceder sin manualidad del número de cuenta corriente asociado al cobro del cliente.

El único justificante de adjuntar el print AS400 o IBS del detalle de la cuenta es para comprobar efectivamente que el número sea el indicado y no se haya incurrido en errores de tipeo en el traspaso de información.

3 INDIVIDUALIZACIÓN DEL BIEN / ANTECEDENTES REQUERIDOS			
Tipo Tasación:		Selección de Tasador:	No requiere
Tipo de Bien:			
Estado:			COLLIERS PROTASA TINSA TRANSSA VALUACIONES VALUED
Dirección:			
Rol:			
Comuna:			
Provincia:	#N/A		
Región:	#N/A		
Valor Estimado:			
Otros Datos para individualizar el bien:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Antecedentes</p> <p>En los siguientes casos se sugiere aportar los documentos indicados</p> <p>Retasación : Adjuntar Tasación anterior.</p> <p>Proyecto Inmobiliario: Anteproyecto aprobado ó Permiso de Edificación y Evaluación económica.</p> <p>Propiedades para la renta : Contrato de arriendo y Evaluación económica.</p> <p>Bienes Agrícolas o Forestales: Escriturasdel predio y de los derechos de agua (si hubiere).</p> <p>Vehículos y Maquinarias: Factura y Permiso de Circulación</p> </div>		
<p>-La firma de esta solicitud, representa la aceptación del servicio de Tasación</p> <p>-El Banco podrá cargar, de forma anticipada, el monto correspondiente a la tasación aun cuando ella todavía no sea realizada.</p> <p>-En el evento que, por las características del inmueble, su ubicación u otros elementos técnicos, se deban incurrir en gastos adicionales para la realización del servicio, estos deberán ser asumidos por el cliente.</p>			

Esquema 20: Vista documento *Excel* de solicitud de tasación (Parte 3) (Fuente: Itaú)

Finalmente, se realiza la Individualización del bien y registro de antecedentes, para ello se especifican los datos básicos del inmueble, y la empresa que gestionara a tasación.

Un punto identificado como mala práctica por parte del solicitante es el llenado erróneo de campos, además de no especificar una elección por parte del cliente sobre el proveedor que Banco Itaú oferta como alternativa al servicio. Por decreto de CMF, se especifica que al cliente se le deben ofrecer un mínimo de tres alternativas en las cual debe quedar evidencias de que fue el cliente quién decidió la alternativa. Por medio de este proceso no se puede obtener la evidencia y el ejecutivo de cuentas solicitantes de la tasación, optaba por no seleccionar alternativa o bien indicar una bajo su propio criterio. Se estableció en definitiva este punto como relevante para el futuro diseño del nuevo proceso.

Asignar empresa tasadora: El Administrativo de Tasaciones, es el encargado de recibir la solicitud, revisarla y posteriormente coordinar con la empresa tasadoras seleccionadas en la solicitud.

Implícitamente en esta tarea está el registro manual que debe llevar el AT para control y administrar el stock de operaciones vigentes, anuladas y finalizadas. Y de esta forma por medio de interacción mediante correo electrónico y telefónico se mantenía la coordinación con las empresas para tener el control y seguimiento de la tasación.

Evidentemente esta práctica generaba una falta de visibilidad del estado de la operación, responsables a cargo, incidencias y otros. Puesto que la comunicación estaba definida netamente a la información y notificación por medio del correo electrónico y llamadas telefónicas.

Tasar propiedad: con la recepción de la solicitud por parte de la empresa tasadora, ellos deben contactar con el cliente para coordinar la visita del inmueble. En caso de contar exitosamente con el agendamiento, se procede a la visita, en su defecto la operación es consultada por medio del

Confeccionar informe: La realización del informe como tal se traduce al trabajo especializado de la empresa tasadora, posterior a la visita, completando de manera actualizada el valor comercial y valor de la garantía del inmueble, detalles técnicos del inmueble, planos, entre otros.

Itaú		INFORME DE TASACIÓN URBANA		N° ITAÚ:	10000
CRÉDITO HIPOTECARIO PARA COMPRA DE INMUEBLE V/S				FECHA VISITA:	21-11-2019
				VALOR UF:	\$26.154,04
NOMBRE CLIENTE:	GERARDO YANEZ YANEZ			PERMISO DE EDIFICACION:	17970
RUT CLIENTE:	7.982.135-3			RECEPCION FINAL:	3400
NOMBRE EJECUTIVO:	VIOLETA ARECOS			EDIFICACIONES SIN REGULARIZAR:	SI
OFICINA:	PRESIDENTE RBESCO			ADOSADO A:	DPL N°
				LEY DE COPROPIEDAD INMOBILIARIA:	NO
				AFFECTO A:	EXPROPIACION/DESCON
				SERVIDUMBRE/OTRA RESTRICCIÓN:	NO
				PRESENCIA DE ADOBE:	NO
				VISTA DOM:	SI PRELINDA: NO
				EDIFICACION AÑO:	2006 VIDA ÚTIL (AÑOS): 67
				BELLO SEC OPTO:	NO APLICA
				BELLO SEC EDIFICIO:	NO APLICA
DIRECCIÓN:	CALLE HOLANDA N° 2095				
COMUNA:	MAIPU	CIUDAD:	SANTIAGO		
REGIÓN:	RM Metropolitana	TIPO DE BIEN:	CASA		
				CONDICIÓN:	USADO
ROL SI:	02313-00053	OCCUPANTE:	Propietario		
				AVALUO FISCAL:	\$26.959.642
				DEUDA CONTRIBUCIONES:	\$0
PLANO UBICACION		FOTOGRAFIA DE FACHADA			
DESCRIPCIÓN Y USO DEL BIEN: Propiedad residencial usada que se ubica en acera Norte de calle secundaria, sector residencial consolidada de baja altura con viviendas homogéneas de calidad comunitaria. La edificación es una vivienda anexa de 3 pisos que posee una superficie original de 74 m2 con una estructura de albañilería armada y maderas en 3er piso tipo marmoles, diseño repetitivo, buen estado de conservación y una calidad constructiva en terminaciones. Existe una ampliación de 1 piso en patio posterior, adosada a 2 viviendas. El terreno posee una forma regular y plana, delimita con propiedades residenciales similares. Como obras complementarias posee pavimentos exteriores y cobertizo de maderas. El sector cuenta con equipamiento de barrio e infraestructura de locomoción colectiva. La urbanización del sector incluye calles pavimentadas, aceras con pasillos. NOTA: Dimensiones obtenidas con medición huérfana. Antecedentes parciales obtenidos en Dom comunal. Aplicación se considera no regulizable por superar adosamiento sin muro cortafuego.					
VALOR COMERCIAL TASADOR		\$	86.223.087	UF	3.020
VALOR SEGURO RECOMENDADO		\$	63.484.558	UF	2.255
El profesional que firma declara que ha inspeccionado la propiedad por dentro y por fuera, que ha verificado las superficies, que la información aquí sentada es totalmente verdadera, que todos los documentos de la propiedad y su entorno están razonables, y que no ha observado nada que influya en el valor asignado. Declaro, además, que no he tenido en el pasado o presente interés alguno en el bien tasado, ni relación alguna con el propietario o adquirente, y que no soy responsable de los posibles vicios ocultos de la propiedad.				TASADOR / SUPERVISOR INTERNO: GINO ABARCA CAROLINA SILVA PROFESOR ARQUITECTO EMPRESA: VALLUACIONES DE CHILE S.A.	
USO EXCLUSIVO PARA VISADO DE AREA TASACIONES					
VALOR GARANTÍA		\$	78.547.451	UF	2.790
VALOR LIQUIDACIÓN 20 %		\$	62.857.961	UF	2.252
TASACIÓN APROBADA POR EMPRESA TASADORA					
TASACIÓN AJUSTADA POR EDIFICACION SIN REGULARIZAR. DEBE APORTAR CERTIFICADO DE RECEPCION FINAL					
26-11-2019					
CLASIFICACION ACTIVO:				VISADO BANCO (TAÚ) 40-18 V/S	

Esquema 21: Ejemplo de vista informe de tasación urbana hipotecario (Fuente: Itaú)

Recepcionar informe: con el informe de tasación terminado se procede a recepcionar por parte del área administrativa de tasación el informe terminado, se realiza una revisión y se determina la conformidad de la recepción. En caso de requerirlo se opta por la realización de un visado especializado para propiedad con un valor de garantía mayor a 6.000 UF en regiones y mayor a 15.000 UF en Santiago.

Visar informe de tasación: revisión exhaustiva del informe para evitar que en aquella propiedad de mayor valor se pueda presentar un error en el informe, con ello se podría incurrir en un riesgo innecesario para el banco. En caso de existir errores, igual que para la revisión normal, se rechaza el informe y se solicita la corrección por parte de la empresa tasadora.

Enviar informe revisado: Posterior a las revisiones correspondientes del informe se procede a enviar el informe al ejecutivo de cuentas.

Recepción informe revisado: Por parte del ejecutivo de cuentas se recepciona el informe ya revisado por el área de tasaciones y en esta etapa el ejecutivo en conjunto con el cliente pueden recepcionar en conformidad y con ello proceder a cargar el informe en el WF Hipotecario, o en su defecto solicitar una corrección del informe bajo diferentes motivos, por ejemplo valor de la propiedad en discordancia con el valor esperado, no consideración de espacios del inmueble tasados, entre otros. Esta actividad se denomina Reconsideración de informe, y se puede incurrir de manera inmediata de la recepción o de forma posterior en el flujo del proceso hipotecario.

Adjuntar en WF Hipotecario: Con el informe terminado y recepcionado en conformidad el ejecutivo de cuentas procede a cargar el informe en el WF Hipotecario para dar continuidad a la gestión del crédito hipotecario.

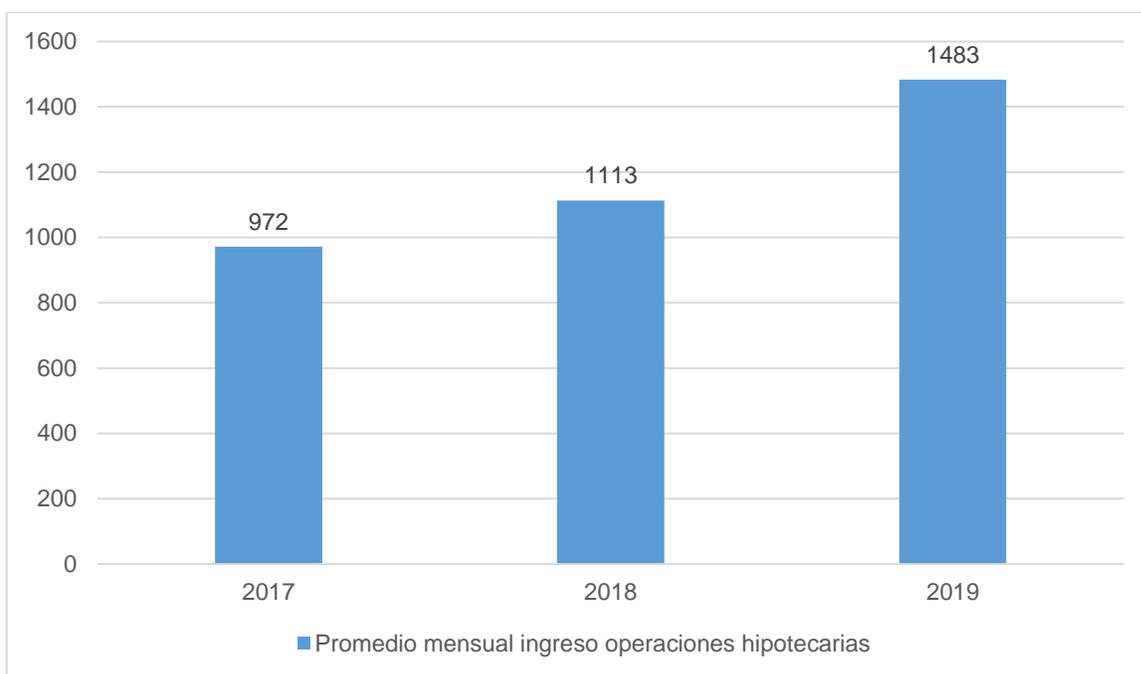
Reconsiderar informe: Es la solicitud de corrección del informe de tasación hacía el área de tasaciones, determina la validez del requerimiento y bajo esta justificación se procede a encargar a la empresa tasadora la corrección solicitada, quién puede estimar o no la corrección del informe. Posterior a esto, el conducto que sigue la operación continúa el flujo regular hasta volver a la recepción por parte del área de tasaciones y luego al ejecutivo de cuentas.

5.3. Descripción línea base (Indicadores)

Los diferentes elementos que justificaron y apalancar el inicio del proyecto de Rediseño del proceso de tasaciones y

Indicadores cuantitativos

A nivel específico del área de tasaciones al no disponer de sistema, los registros de tiempos de gestión no están a disposición para análisis y a nivel de volumetría un elemento comparativo que sostiene la estimación de tasación es el registro de tasaciones hipotecarias cursadas.



Esquema 22: Promedio mensual de ingreso operaciones hipotecarias 2017-2018-2019 (Fuente: Itaú)

Los tiempos de SLA acordados para la gestión de la tasación son los siguientes:

Actividad	SLA	Responsable
Recepción y asignación empresa	4 horas	Adm. de tasaciones
Coordinación y visita	3 días	Empresa tasadora
Confección informe	1 día	Empresa tasadora
Recepción tasación y visado	1 día	Adm. Tasaciones
Tasación completa	5,5 días laborales	

Tabla 6: SLA acordados por actividad – Tasaciones Hipotecarias (Fuente: Elaboración Propia)

No existen registros del porcentaje cumplimiento de los SLA y el control de gestión mediante el uso de datos no es posible, con esto se describe parte del problema a resolver con la realización del rediseño del proceso e implementación del sistema workflow de gestión.

Los Key Performance Indicators (KPI) definidos para la medición de la efectividad del rediseño en base a la implementación de sistema se especifican por:

- **Volumen de operaciones ingresadas:** valor entero que determina el total de ingresos desagrado por sucursal y proveedor externo asociado
- **Tiempo de total tasación:** tiempo de gestión en días laborales de una tasación desagrado por etapas, responsables, sucursal y proveedor externo.
- **Porcentaje de cumplimiento de SLA:** tasa de cumplimiento de los plazos acordados para la gestión de la tasación a nivel de gestión interna y externa.

Es importante recalcar que estos KPI no medirán la efectividad de la ejecución del proceso de rediseño sino que medirán el impacto al negocio y los elementos que a futuro permitirán llevar el control de gestión de las operaciones hacia futuras tomas de decisiones y nuevas iniciativas de mejora.

Indicadores cualitativos

En base a la precariedad de la información predispuesta para marcar la línea base del rediseño, elementos de carácter cualitativo permiten generar contrastes en la percepción de las áreas usuarias respecto a sus dolores previos versus sus percepciones posteriores a la implementación con ello se desprenden externalidades propias de los procesos de transformación y eficiencia, como por ejemplo la mejora en la calidad de vida del usuario, reducción del estrés laboral en tareas procedimentales, entre otras

Es importante profundizar y queda en evidencia que el desconocimiento del porcentaje de cumplimiento del Service Level Agreement (SLA) del proceso no permite la gestión del negocio, al poder contar por medio de la implementación de rediseño ejecutada se logrará controlar el porcentaje de cumplimiento de SLA y con ello poder elevar sustento para la toma de decisiones y gestión del proceso.

6. Rediseño del proceso: tasaciones

Durante el proceso de rediseño se definió como foco principal de los esfuerzos y según la definición del proyecto la implementación de un sistema de gestión workflow capaz de gestionar las operaciones de forma integral. De esta forma poder resolver ineficiencias encontradas en la descripción del diseño inicial del proceso.

6.1. Descripción rediseño

El rediseño consistió principalmente en incorporar los elementos del rediseño plasmados como objetivos y focos de la mejora mediante la eficiencia operacional.

El proceso de diseño comprendió el requerimiento definido por el área usuaria (área de tasaciones) y la mesa de trabajo, posteriormente se evaluó la propuesta del proveedor y la lógica de sistema presentada.

Para la revisión y definición de la propuesta se desarrollaron reuniones de trabajo con el área usuaria, los ingenieros de procesos expertos y el proveedor para determinar la funcionalidad y cumplimiento de los requerimientos estipulados.

La estructura del rediseño se describe de manera práctica de la siguiente forma, manteniendo siempre el framework de la interfaz ya pre desarrollada por el proveedor, sin la necesidad de comenzar un desarrollo desde cero:

Nivel de sistema

- **Presentación de los requerimientos al proveedor:** Los requerimientos al proveedor determinaron las bases en que se sostiene el proceso de tasaciones y como estos se deben plasmar en el sistema de gestión. Se definió también los SLA de etapas parametrizados por sistema.
- **Revisión de la propuesta del proveedor:** Con la anterior propuesta especificada, dentro de un ambiente de la propuesta en desarrollo, por medio de la mesa de trabajo se revisó esta primera instancia y se evaluó el cumplimiento de los requerimientos especificados.
- **Testeos en ambiente de producción del sistema:** Posterior a las primeras revisiones del sistema, se procedió a realizar testeos en ambientes de producción del sistema para evaluar el correcto funcionamiento.
 - **Análisis de experiencia de usuarios:** De manera paralela a la fase de pruebas de usuarios se decretaron mejoras en interfaz que significaron nuevas especificaciones en desarrollos previos al roll out, mejorando así la experiencia de usuario y el diseño de la interfaz.
 - **Ambiente Certificación / QA:** Dentro de los testeos en ambiente productivo se generó una certificación del funcionamiento y asegurar así el funcionamiento del sistema, en particular la carga documental, migración de información, reglas del negocios, criticidad de parámetros para avance de actividades, accesos de usuarios, seguridad de la información, y accesos en ambientes banco.

- **Levantamiento de fallas y gestión de mejoras:** Posterior a los testeos realizados del sistema y al cumplimiento de los requerimientos, con las fallas detectadas se procedió a nuevamente revisar las nuevas propuestas y con esto dar paso a la siguiente fase del pilotaje.
- **Accesos usuarios banco:** la habilitación de usuarios banco y tasadores externos, comprendió una consolidación de la nómina de usuarios y las credenciales asignadas para acceso.
- **Pilotaje en producción:** con lo anterior se procedió a desarrollar un piloto con 3 sucursales (PB Sucursal Digital, Itaú Tú Banco IS, Banca Privada) durante un periodo de tres meses, periodo en el cuál se volvió en forma iterativa a reestructurar y mejorar elementos del sistema que fueron detectados en la fase de pilotaje.

Se escogieron estas sucursales por aspectos logísticos del proyecto y se alcanzó un total de 203 operaciones gestionadas mediante el sistema pilotado.

- **Roll Out en Olas (Implementación):** Posteriormente se procedió a ejecutar el Roll Out del sistema mediante dos olas, esto para mitigar riesgos que pudiesen significar la incorporación de un nuevo sistema, alertas en la gestión del cambio y fuese de forma gradual, no de manera abrupta.

Ola 1: Comprendió a distritos comerciales de la región metropolitana (1-5) y los segmentos Personal Bank I y II (6 – 7). Un total de 129 sucursales IS y 50 sucursales PB. (Fecha inicio: 17 – Enero – 2020, 2 semanas de marcha blanca)

Ola 2: Comprendió los distritos regionales (8 – 9). Un total de 77 sucursales IS pertenecientes a regiones. (Fecha inicio: 2 – Marzo – 2020)

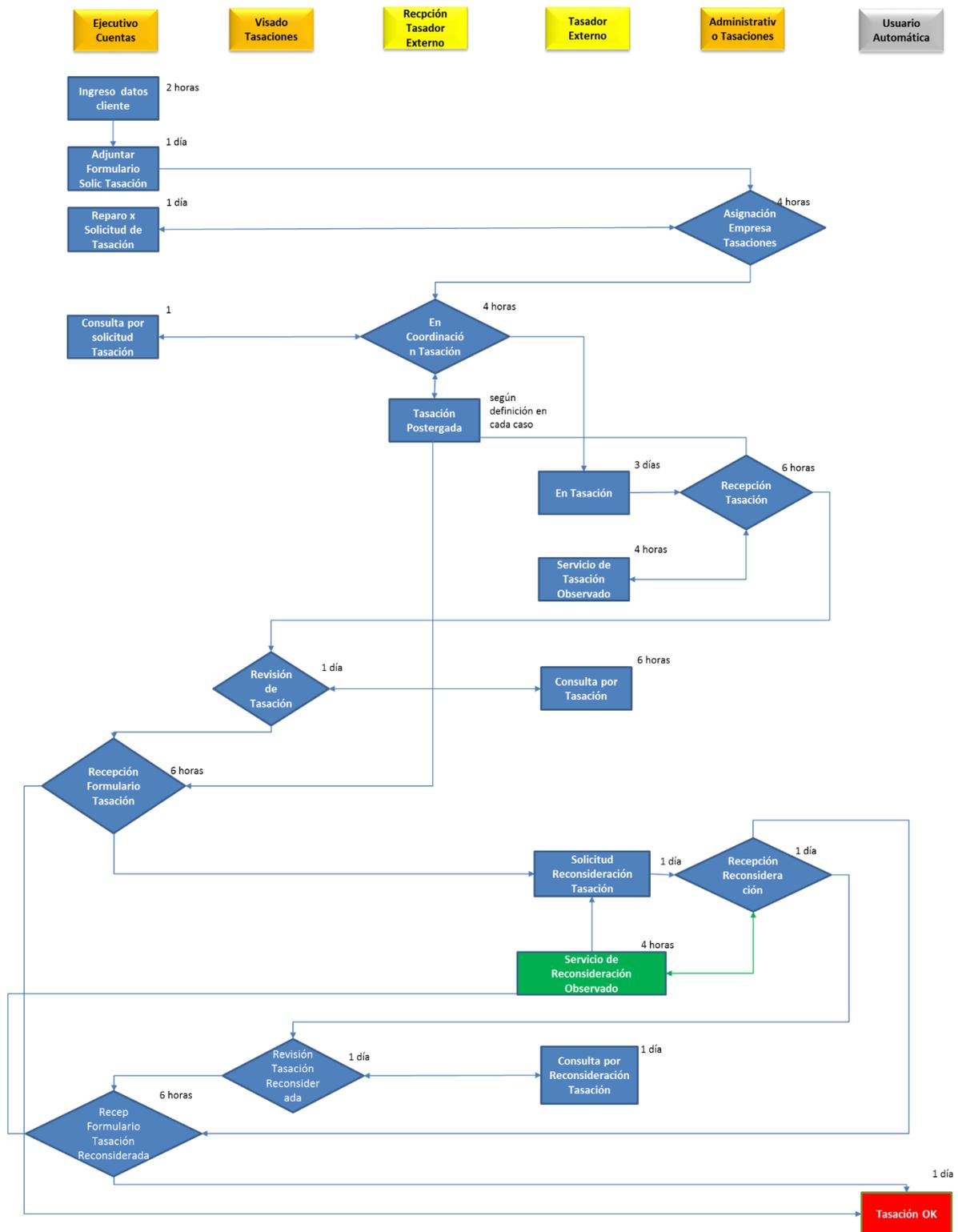
2020		FEBRERO				MARZO				
		3	10	17	24	2	9	16	23	30
1	Santiago Centro (28, 109)									
2	Santiago Oriente (6,21)									
3	Santiago Cordillera (37,128)									
4	Santiago Poniente (26,65)									
5	Santiago Sur (32,93)									
6	Personal Bank I (28,118)									
7	Personal Bank II (22,123)									
8	Región Centro (10,38)									
9	Región Norte (19,73)									
10	Región Sur (13,54)									
11	V Región (18,58)									
12	VIII Región (17,62)									

Esquema 23: Planificación de Roll Out en Ola 1 y 2 (Fuente: Elaboración Propia)

Nivel de procesos (Factores del cambio)

- **Capacitación ejecutivos:** el modelo llevado para la mitigación de los riesgos asociados a la mitigación de la gestión del cambio, por no conocimiento de la herramienta, se llevó a cabo de manera presencial con los jefes distritales la capacitación de la herramienta, traspasando manuales de usuario para la gestión del proceso. Ellos se definieron como responsables de realizar la capacitación a los agentes de sucursal y en cadena a los ejecutivos de cuentas.
- **Capacitación empresas tasadoras:** por otra parte, las empresas tasadoras, usuarios también del sistema fueron capacitados de forma presencial para comprender el uso del workflow, que cuenta con la ventaja de un diseño de usuario intuitivo sin la necesidad de un amplio conocimiento para su gestión. La modalidad implementada fue presencial, logrando que pudieran resolver sus dudas y comprender mejor el procedimiento.
- **Capacitación Contact Center:** otro valor agregado al rediseño fue el disponer de accesos y capacitación al servicio de Contact Center de Banco Itaú, para que el cliente pueda consultar vía telefónica el estado de su operación.
- **Control piloto:** en estrecha relación con lo que fue la implementación del sistema en los ambientes productivos durante los 3 meses de pilotaje se controló el uso del sistema, errores que se repetían a nivel de usuarios y que sirvieron para mejorar posteriormente en el roll out.
- **Desarrollo de plan comunicacional:** mediante el uso de material audiovisual se plasmó las características del sistema y se comunicó los beneficios que contemplaba la incorporación de este nuevo sistema.
- **Participación de áreas:** dentro de la mesa de trabajo se incorporó la participación de las diferentes áreas que sostiene relación en mayor o menor grado con el proceso, esto permitió la fluidez en el trabajo, definición de puntos de decisión y acuerdos consensuados.

Flujo de sistema desarrollado



Esquema 24: Flujo en sistema del proceso de tasaciones hipotecarias (Fuente: Elaboración Propia)

6.2. Descripción nuevo proceso

Especificaciones del sistema

El proceso en conformación del rediseño propuesto a nivel de sistema se especifica mediante las siguientes etapas del proceso que comprenden una actividad en el desarrollo del sistema.

Para ello se definieron los diferentes usuarios de acceso con perfiles diferenciados según el rol:

- **Ejecutivo de cuentas:** usuario capacitado para crear y enviar solicitud, gestionar reparos, recepcionar, solicitar reconsideración y finalizar operación.
- **Administrativo de tasaciones:** usuario capacitado para reparar solicitud, asignar empresa para coordinación de tasación, recepcionar informes y enviar a visar.
- **Visador Tasaciones:** usuario capacitado para visar informe, realizar consultas a empresa tasadora y enviar a ejecutivo de cuentas
- **Empresa externa coordinador:** usuario capacitado para recepcionar, coordinar tasación, postergar o consultar a ejecutivo de cuentas
- **Empresa externa tasador:** usuario capacitado para realizar realizar visita y confeccionar informe de tasación, puede realizar la carga documental del informe, envía a usuarios banco el informe terminado, puede resolver reparos y reconsideraciones del informe
- **Usuario de control:** usuario capacitado para visualizar el flujo de operaciones, principalmente tiene como objetivo controlar la implementación del sistema y obtener informes de control de gestión.



Esquema 25: Vista pantalla de ingreso sistema workflow tasaciones (Fuente: Itaú)

Pantallas de control de sistema, se describe con las tareas pendientes de gestión en la bandeja de entrada del usuario, en el apartado de Mis Tareas. En el apartado de Ingreso de Operaciones, el usuario puede acceder al ingreso de una nueva operación para gestionar la tasación. Por último, la herramienta de Búsqueda de operaciones permite acceder a la información en tiempo real de la operación que se necesita conocer el estado.

Se subdividen los elementos como se muestra a continuación:

Datos de ingreso:

1. Tipo de tasación (*)
2. Objetivo de tasación (*)
3. Tipo de cliente (*)

Datos cliente:

1. Rut (*)
2. Nombre solicitante (*)
3. Apellido P (*)
4. Apellido M
5. Sexo
6. E-mail

Datos contacto de tasación

7. Nombre completo (*)
8. Teléfono (*)
9. Teléfono 2
10. E-mail

Adjuntos

1. Print cuenta corriente (Nro. de Cuenta) (*)
2. Mail de aceptación del cliente (*)

Datos de propiedad:

1. Precio de venta / precio referencial (*)
2. Tipo de Moneda (*)
3. Monto de crédito (*)
4. Tipo de bien (*)
5. Estado (*)
6. Dirección del bien (*)
7. N° (*)
8. Casa/Dpto./Of/Lote (*)
9. Región (*)
10. Ciudad (*)
11. Comuna (*)
12. Atributos
13. Bodega
14. Rol bodega
15. Estacionamiento
16. Rol estacionamiento

17. Rol propiedad
18. Edificio
19. Conjunto o proyecto
20. Fecha de ingreso
21. Observaciones

(*) Obligatorios

Un elemento importante para entender el comportamiento de un segmento clave del proceso es la gestión de reparos y consultas al ejecutivo una vez que el producto se encuentra en proceso, para ello es conveniente aperturar y ahondar en la política de incentivos para el ejecutivo encargado de sobrellevar las incidencias presentadas.

El peso en el sistema incentivos AGIR del área comercial comprende el curso de un crédito hipotecario 75:1000 puntos, y dadas las características que sostiene la complejidad del producto hipotecario, la tendencia es a abordar productos rápidos y fáciles de gestión, créditos de consumo, tarjetas de crédito, entre otros. Con esto el llevar un control y constante atención al estado de avance del proceso de tasación impacta en retrasos por gestión de ejecutivo que quedan sin atención. Vale decir con lo anterior, que tareas que no significan un impacto real en las metas comerciales del ejecutivo en tareas que se desprenden como subprocesos de un producto mucho más complejo, como tasación, DPS, seguros, checklist, se despriorizan y se aletargan.

Puntos de mejora relevantes del rediseño

- **Sistema de gestión:** un primer punto de mejora relevante en el rediseño es la incorporación de un sistema autónomo y web que permite la gestión del proceso de tasaciones de punta a punta, comprendiendo todos los componentes del proceso integrados en una misma interfaz.
- **Control de operaciones:** con el uso del sistema implementado es posible reconocer e identificar los diferentes estados de las operaciones, tendencias del flujo, identificación de malas prácticas y nuevas tomas de decisiones por ejemplo en el control de cargas de operaciones de los proveedores externos.
- **Acceso GPS de las operaciones:** al contar con un acceso en tiempo real de las operaciones es posible mantener informados a los diferentes usuarios y participantes del proceso del estado de la operación. Con base en las características del sistema y al ser un proceso que gestiona un producto que pasa a ser un elemento tangible de pertenencia al cliente, se dispuso por medio del Contact Center del banco, un acceso para que el cliente pueda acceder vía telefónica a conocer el estado de su tasación.
- **Detección de malas prácticas:** con el control de las operaciones por sistema es más fácil controlar los procedimientos llevados a cabo por los diferentes usuarios, detectando así malas prácticas y controlar elementos de carácter críticos para otros frentes del negocio, como es el control del riesgo operacional del banco o fraudes internos.

7. Implementación: tasaciones

El plan de implementación se llevó a cabo de manera parcializada y en simultáneo con el rediseño del proceso, que dentro de un ambiente de pilotaje en productivo se pudo interpretar los resultados del rediseño y a su vez en conjunto con el proveedor incorporar mejoras a la propuesta de rediseño trabajada para disponer al final de las pruebas, el producto final con mejoras ya incorporadas.

Durante la implementación se consideraron factores que incidieron directa e indirectamente en la realización de esta etapa del rediseño, como se detalla a continuación, factores socio económicos del caso de estudio.

Contexto social-económico / Factores de incidencia en el caso de estudio

El proceso hipotecario, por ende el proceso en estudio de Tasaciones Hipotecarias, en Banco Itaú y el funcionamiento normal de la institución fue afectado directamente por tres hitos importantes que impactaron el ingreso normal de operaciones en regímenes anteriores a octubre del 2019. Con ello eventos como el “Estallido Social”, la pandemia mundial del Covid-19 y la reestructuración corporativa, han producido variaciones en el foco del negocio, priorizando y despriorizando proyectos relacionados al área de transformación y mejoras de procesos, por otro lado el impacto es directo en la volumetría del negocio y en los indicadores de solvencia económica de la institución, utilidades, dividendos y valor en la bolsa.

Estallido Social

En el mes de octubre del año 2019 ocurrió a nivel nacional en Chile, una revolución ciudadana que afectó directamente la economía nacional produciendo que para el caso de estudio en cuestión el ingreso de nuevas operaciones hipotecarias y captura de nuevos clientes (estás corresponden de uno mes a dos meses de desfase desde la fecha de creación y aprobación comercial versus ingreso a workflow) se viera afectado, lo cual significó un impacto para el negocio generando un avance mayor de los ingresos de operaciones ya en proceso pendiente. De forma consecutiva a lo indicado, el manejo de la oferta del producto reflejado en el valor de la tasa de interés del crédito se vio reducido para la captura de nuevos clientes.

Según valores del Banco Central, la tasa acordada para noviembre de 2019 se fijó en un mínimo histórico de 1,91%, lo cual generó una anomalía en el régimen normal de operaciones.

Reestructuración corporativa Banco Itaú

Avanzando hacía el mes de enero del 2020, se produjo un cambio en el directorio de Banco Itaú, específicamente el cambio de Gerente General, dejando el cargo el señor Manuel Olivares y asumiendo el entonces Gerente de CFO, el señor Gabriel Moura. El impacto que tuvo el cambio de Gerente General, afectó en menor medida el total de nuevos ingresos a nivel comercial en el banco, pero mantuvo un índice de incidencia al negocio. El hecho ocurrido en el mes de enero produjo la reestructuración corporativa del

banco, afectando así el desarrollo del negocio, despriorización de proyectos y reasignación de presupuestos para proyectos en diferentes áreas.

Covid-19

Por último es en el mes de marzo 2020, cuando se desencadena una pandemia a nivel mundial comenzando a afectar el desarrollo del negocio de Banco Itaú, incluyendo el cierre de más de 100 sucursales en el territorio nacional y reduciendo el total de ingreso de operaciones hipotecarias al negocio a números extremadamente bajo el esperado.

Con todo esto se puede conjeturar que el total de operaciones en tubo, es decir pendientes de gestión banco / fábricas, alcanza un total de 2.963 operaciones. Con fecha a Abril 2020.

Este último factor incidió profundamente en un proceso que está determinado por una estrecha relación con el cliente, puesto que se debe realizar una visita de por medio, y según las medidas sanitarias expuestas por el estado de excepción constitucional de emergencia sanitaria, indujo a adaptar el procedimiento, impactando en los volúmenes esperados para los primeros meses de implementación.

7.1. Ejecución del plan de implementación

	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20
Propuesta Inicial											
Cierre especificaciones proveedor	█										
Pruebas sistema		█									
Capacitaciones y accesos			█								
Piloto				█							
Roll Out					█						
Control y seguimiento						█	█	█	█		
Implementación real del proyecto											
Cierre especificaciones proveedor	█	█									
Pruebas sistema		█	█								
Capacitaciones			█								
Piloto				█	█						
Extensión Pruebas Piloto				█	█						
Control de cambios sistema				█	█						
Pruebas en producción				█	█						
QA					█						
Roll Out Ola 1						█					
Roll Out Ola 2							█				
Control y seguimiento								█	█	█	█

Tabla 7: Comparativo planificación del proyecto y proyecto ejecutado (Fuente: Elaboración Propia)

Detalle de plan de implementación



Esquema 28: Esquema conceptual de elementos del rediseño implementado

(Fuente: Elaboración Propia)

La lectura que se hace del esquema conceptual de implementación va directamente relacionada con el objetivo que se busca alcanzar, en este caso la Solución Final, que es *Workflow* para el Área de Tasaciones, se precede en una variedad de Antecedentes relevantes al tema, y se subyace en los Factores del Cambio que se comprenden dentro de la solución descrita en el rediseño.

Esto se traduce finalmente en las distintas etapas que lleva el proyecto de una manera más práctica, en conjunto con el plan de implementación se comprende parte del proceso metodológico como lo es el levantamiento de la situación inicial, rediseño (diseño) del proceso en este caso particular el diseño del sistema, aunado con el plan de ejecución

1. **Reconocimiento del Estado Inicial:** Se llevaron a cabo una serie de reuniones para comprender el estado inicial del funcionamiento del proceso, detectando ineficiencias y oportunidades de mejoras.
2. **Requerimiento:** En conjunto con el proveedor de sistema, se definió la propuesta de herramienta que permitiera dar solución a lo requerido por el Banco. Para ello las diferentes partes involucradas, Tasaciones, TBO y Proyectos en conjunto con el proveedor produjeron una primera versión o propuesta de solución. (Herramientas Disponibles y Alcance y Presupuesto, Situación Deseada y Beneficios)
3. **Pruebas:** Espacio iterativo en el cuál se probó el funcionamiento y cumplimiento de lo requerido para lo deseado. (Factores del Cambio)
4. **Capacitaciones externos:** Fue necesario involucrar a las empresas tasadoras para que se adhieran al uso de la solución a implementar.

Tinsa

Protasa

Valuaciones

Transsa

Colliers

S&O
(V región)

Esquema 29: Empresas tasadoras capacitadas (Fuente: Itaú)

5. **Piloto:** Con las pruebas realizadas, se procedió a realizar pruebas en producción por medio de un piloto, que consideró la participación de 3 sucursales del Banco. Para lo cual durante un tiempo definido todas las solicitudes se realizaron vía *Workflow* y se llevó un seguimiento de las operaciones y se detectaron posibles mejoras y corrección de errores de funcionalidad.
6. **Plan Comunicacional:** En forma previa se coordinó con el área de Comunicaciones del Banco un plan informativo para comunicar con toda la Red Comercial el lanzamiento de esta nueva plataforma web que permita el ingreso de solicitudes de tasaciones hipotecarias. Para ello por medio de videos, comunicaciones y capacitaciones de fortaleció la comunicación.
7. **Roll Out:** Para poder iniciar con el lanzamiento a toda la Red Nacional fue necesario subdividir en dos fases. Ola 1, primero Santiago (Itaú Sucursales) y Sucursales Personal Bank de todo Chile, y segundo Ola 2, Regiones Itaú Sucursales.
8. **Seguimiento:** Con el lanzamiento del Roll Out a todo Chile se llevó un seguimiento de las operaciones, corrección y reforzamiento de buen uso. Lo anterior por la constante aversión al cambio natural presentada por las distintas partes del Banco.
9. **Mejora Continua:** Por último, siempre es necesario de manera continua ir mejorando diferentes elementos que puedan generar un beneficio aún mayor para la institución.

El plan de trabajo se inició en el punto 1, en la etapa de Conocimiento del Estado Inicial en conjunto con en el punto 2, que hace referencia al desarrollo en el armado del Requerimiento del *Workflow*. Y finalizó en el punto 9 con la incorporación de la Mejora Continua al proyecto ya implementado.

Para dejar especificado de manera clara las tareas y actividades realizadas en cada etapa que contuvo el proyecto, se describirán en la siguiente tabla:

<i>Etapa</i>	<i>Tareas y actividades</i>
<i>1. Estado Inicial</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reuniones contrapartes involucradas. Inicio del proyecto</i> • <i>Levantamiento del proceso actual, confección de diagramas de procesos</i>
<i>2. Requerimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluación propuesta de proveedor.</i> • <i>Creación de manuales de usuario para las diferentes partes involucradas (Ejecutivos, administradores, empresas externas y visadores del Banco)</i>
<i>3. Pruebas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Testeos en ambiente de producción del sistema</i> • <i>Levantamiento de fallas</i> • <i>Gestión de mejoras</i>
<i>4. Capacitación Externos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacitación con 7 empresas tasadoras externas de forma presencial para informar sobre el uso del nuevo Workflow de Tasaciones.</i> • <i>Entrega de manuales de usuarios</i> • <i>Capacitación Contact Center para enseñar uso de la nueva plataforma, búsqueda de operaciones en sistema para consultas de clientes.</i>
<i>5. Piloto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacitación con 3 sucursales participantes</i> • <i>Habilitación de usuarios</i> • <i>Reportería semanal de avances del piloto</i>
<i>6. Plan Comunicacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Creación de contenido audiovisual para plan de comunicación</i> • <i>Creación de nómina para destinar la información a comunicar</i>
<i>7. Roll Out</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reunión con Gerente de Sucursales y Gerente Comercial Personal Bank para lanzamiento</i> • <i>Solicitud para creación de usuarios en sistema a proveedores (~1000 usuarios ~200 sucursales)</i>
<i>8. Seguimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Control del operaciones para evaluar correcto funcionamiento</i> • <i>Fortalecimiento educativo del ingreso</i> • <i>Control de gestión de las operaciones, notificación personalizada</i>
<i>9. Mejora Continua</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mejora de pantallas del sistema, simplificación para usuarios</i> • <i>Rediseño del flujo y eliminación de etapas ineficientes</i>

Tabla 8: Detalle tareas y actividades comprometidas en el plan de implementación

(Fuente: Elaboración Propia)

La metodología implementada a lo largo del proyecto toma forma en la lógica del Rediseño de Procesos de Negocios en su parte, específicamente la etapa de Implementación en Rediseños de Negocios. La base de todo el trabajo, fundamentalmente fue la incorporación de la plataforma tecnológica y todo lo adyacente a su implementación.

La Arquitectura de Sistemas, es lo que define los Sistemas de Información o aplicaciones computacionales que existen en una organización, su relación y el apoyo que dan a los procesos. Existe una estrecha relación entre esta arquitectura y la Arquitectura de Procesos, puesto que el soporte de los sistemas, de acuerdo a la nueva propuesta, debe

ser definido explícitamente en el diseño del proceso, el cual puede ser provisto con los sistemas actuales que componen el proceso o sistemas nuevos y/o modificados que cambian la arquitectura. La tecnología moderna permite extender esta arquitectura hacia sistemas de otras áreas del banco y/o empresas con las cuales se tenga relación, en este caso con las empresas tasadoras externas.

7.2. Gestión del cambio

Los factores del cambio que involucra la implementación de un rediseño de procesos en particular la implementación de un sistema workflow dentro de una institución comprende un impacto directo en la operatividad del negocio, para ello es conveniente realizar un plan acotado de mitigación de errores y evitar la desinformación. Si bien, este nuevo rediseño no comprende una modificación en el flujo del proceso, y en el orden en que se da la interacción entre las partes, comprende el uso de una nueva herramienta y la realización de tareas que comprenden una lógica de procedimientos diferente.

El proceso de transición, comprende un impacto considerable a nivel procedimental de las tareas llevadas a cabo dentro de la cadena productiva en estudio, para mitigar la desinformación, fortalecer los nuevos procedimientos se enfocó un plan bajo diferentes frentes:

- **Capacitaciones:** por medio de ciclos de capacitaciones personalizadas y de manera pedagógica se enseñó el funcionamiento del nuevo sistema workflow a los diferentes involucrados: ejecutivos, empresa tasadora y administrativos de tasaciones. Con esto se pudo difundir el nuevo procedimiento por medio de sistema de la gestión de las solicitudes de tasaciones.
- **Plan comunicacional:** en colaboración con el área de comunicaciones y franquicias se diseñó un plan comunicacional que comprometió la realización de contenido audiovisual para un spot promocional del lanzamiento de la nueva herramienta.
- **Identificación de alertas para reforzamiento personalizados:** este frente comprendió un seguimiento continuo durante las primeras semanas (6) de errores en forma repetitiva durante las semanas de piloto y roll out, dando espacio al reforzamiento del procedimiento correcto de ingreso y gestión de reparos. Para ello se mantuvo un control del tubo de operaciones, e identificando los usuarios responsables se reforzó personalmente a los ejecutivos.
Al mantener una estructura comercial como la de Banco Itaú, los ejecutivos capacitados dentro de estos reforzamientos pudieron ser puentes difusores de información para sus propios colegas.
- **Mesa de ayuda:** Para poder identificar fallas en accesos de usuarios y credenciales, errores en el sistema y resolución de errores de usuarios, se dispuso de una mesa de ayuda por medio de una casilla de correos electrónicos del proveedor, para resolver estas incidencias directamente entre el usuario y el proveedor.

Parte del proceso de gestión del cambio, comprendió la detección de malas prácticas en el proceso, por ejemplo:

- **Ausencia de Firma del Cliente:** el primer punto identificado como practica errónea fue al momento en que el ejecutivo debía adjuntar en la solicitud de tasación la aprobación del cliente mediante lo que antes era la firma del documento de solicitud de tasación, ahora como un email adjunto en sistema con el visto bueno y la autorización para tasar el inmueble. El ejecutivo con el rediseño implementado, debió reajustar al procedimiento la solicitud de esta aprobación mediante la incorporación en sistema de un documento que avale legalmente la realización de la tasación por el costo correspondiente.
- **Elección de Empresa Tasadora en Solicitud:** otra mala práctica identificada, similar a la anterior descrita, fue que al momento de solicitar la realización de la tasación, antes el ejecutivo solía escoger en nombre del cliente la empresa tasadora, no con fines maliciosos, pero transgrediendo las leyes de transparencia al cliente sobre la oferta de empresas tasadoras como opciones para la realización de la tasación. Estas debían ser transparentadas al cliente, pero no se realizaba dentro de un procedimiento estándar para los ejecutivos.

Con la incorporación del sistema workflow, se estableció un punto de control donde el ejecutivo de cuentas debe avalar mediante la incorporación de un documento adjunto en sistema, email que el cliente escoja una alternativa, para respaldar la transparencia al cliente.

Esto podría haber incurrido en un riesgo importante de fraudes al banco, en que el flujo de operaciones esté determinado por un incentivo perverso para el ejecutivo hacía derivar las solicitudes a una empresa en particular. Con la implementación del sistema, y el control generado, este riesgo fue eliminado.

- **Solicitud de reconsideración sin sustentos:** otra mala práctica detectada por parte del ejecutivo de cuentas, es el solicitar reconsideraciones del informe de tasación sin sustento alguno con la única finalidad de otorgar mejores condiciones del crédito al cliente para saldar el valor de la garantía comprometido para el crédito cursado.

Con esto se puede incurrir en un riesgo legal perverso para modificar el informe de tasación por parte de la empresa tasadora, pero al llevar un control mediante el sistema en el área de visado de los informes por los administrativos de tasaciones, el riesgo se mitiga y puede estar mejor controlado.

7.3. Análisis costo-beneficio de la implementación

Es de suma importancia tangibilizar los beneficios que se generan con el rediseño implementado, contrastándolo con los costos asociados a esta misma implementación. Esto permite comprender la utilidad generada en este y en otros proyectos de transformación digital como una inversión al negocio.

Costos

El costo unitario de una operación por parte del proveedor se sostienen por el volumen de operaciones, estimando un promedio de 2400 operaciones el costo por servicio es de **\$8.185.582**, lo que sumado al costo por el desarrollo del producto e implementación de la herramienta **\$ 9.544.113**. Lo que sostiene un total en costos de sistema de **\$ 17.729.695**.

	UF	IVA	Min	Max
1-500	0,15	0,0285	\$ 5.116	\$ 2.557.994
501-1000	0,125	0,02375	\$ 2.135.925	\$ 4.263.324
1001 o más	0,1	0,019	\$ 3.414.070	\$ 8.185.582

Tabla 9: Estimación de gastos del sistema (Fuente: Elaboración Propia)

Cabe mencionar que los costos en infraestructura tecnológica no fueron requeridos en el contrato con el proveedor y solo se abordó el costo de horas hombre para el desarrollo del software en base a los requerimientos.

Por otro lado la gestión interna del banco considerando el equipo de transformación, área usuaria (tasaciones), subgerentes de operaciones, producto, analistas de franquicias y recursos humanos, además del área comercial componen un

La disposición horaria de los recursos banco para la gestión del proyecto en las mesas de trabajo alcanzan un total aproximado de: **\$ 56.388.000**.

Lo que determina un costo total anual para el primer año de implementación, un costo máximo de **\$ 172.344.674**

Beneficios

Los beneficios se ven traducidos la eficiencia del proceso, tiempos de gestión y horas hombres de los usuarios, con esto se genera una externalidad positiva en la disposición de tiempo ocioso por parte de ejecutivos de cuenta para la venta de nuevos productos para el banco. La cantidad de recursos críticos para sostener la operatividad del proceso se reduce y con ello se genera la capacidad ociosa que puede tomar el camino de la eficiencia de FTE o reasignación de tareas para el crecimiento en el volumen de ventas.

Por otro lado el beneficio es cuantificado en la externalidad que denota la implementación de un sistema digital como un activo fijo del banco y que es sostenible en el tiempo, para poder gestionar las operaciones y a su vez optimizar recursos.

El estimado de beneficios proyectados por año se especifica en la siguiente tabla:

	1 año	2-3 años	4-6 años	6 o más
Reducción FTE	\$ 7.800.000	-	-	-
Externalidad HH	\$ 100.000.000	\$ 240.000.000	\$ 440.000.000	\$ 700.000.000
Activo fijo	\$ 40.000.000	\$ 30.000.000	\$ 20.000.000	\$ 15.000.000
Total	\$ 147.800.000	\$ 270.000.000	\$ 460.000.000	\$ 715.000.000

Tabla 10: Proyección estimación de beneficios del sistema (Fuente: Elaboración Propia)

Retorno acumulado de la inversión a 4 años se analiza en la siguiente proyección, con un caso base de estudio de 1000 operaciones:

	1 año	2 años	3 años	4 más
Retorno inversión	-\$ 24.544.674	\$ 171.773.021	\$ 361.773.021	\$ 616.773.021

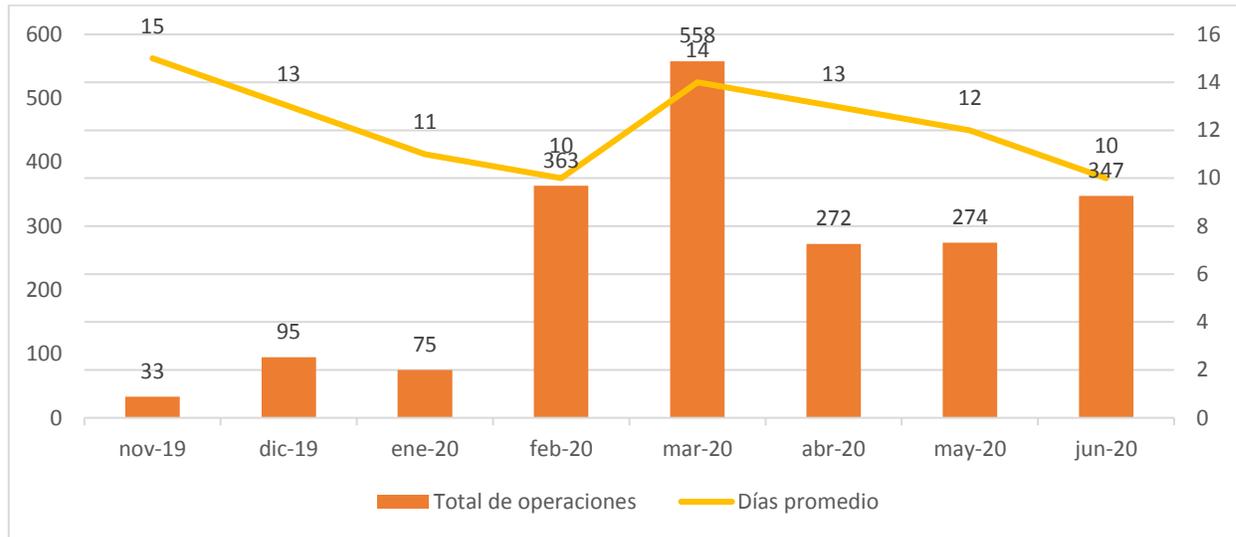
Tabla 11: Proyección retorno de la inversión del sistema (Fuente: Elaboración Propia)

Si bien el espíritu del proceso de rediseño mediante la implementación del sistema de gestión no es la reducción de FTE, el foco principal está capturado en la externalidad positiva generada en los usuarios del sistema, que bajo la automatización y aprendizaje de uso eficientarán los tiempos de gestión y permitirá controlar la operatividad hacia las nuevas tomas de decisiones, en por ejemplo, negociación por performance de las empresas tasadoras por no cumplimiento de los SLA, control de cargas a empresas tasadoras, control de gestión de la red comercial del ingreso y reparos de ingreso, y otras oportunidades presentadas gracias al trabajo implementado.

8. Resultados del rediseño: tasaciones

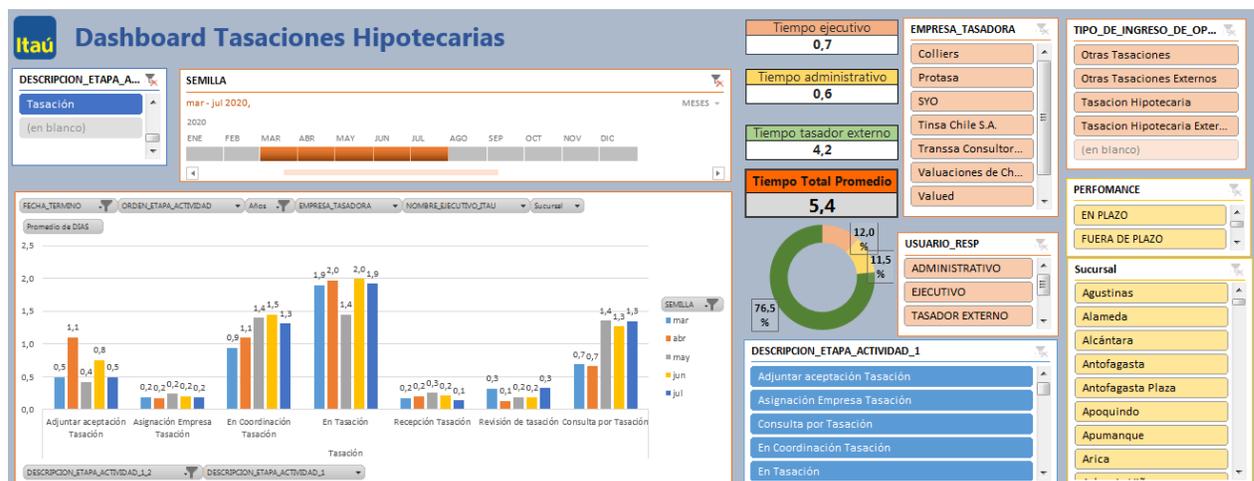
Los principales resultados obtenidos de la implementación comprenden una variedad de elementos para el análisis de proyecto y oportunidades para futuros rediseños y mejoras.

8.1. Análisis del rediseño



Esquema 30: Medición de Total de operaciones (Tasaciones) ingresadas por sistema y tiempo promedio total medido por operación (Fuente: Elaboración Propia)

Dentro del comportamiento que contuvo la implementación de Piloto y posterior Roll Out, se pudo identificar el número de operaciones gestionadas por mes y el tiempo promedio de gestión del proceso completo de tasación por mes. Con ello la tendencia que se marca representa referente a la avance en la usabilidad de la herramienta, incide en la reducción del tiempo de gestión, por ejemplo entre los meses noviembre y febrero, periodo del piloto.



Esquema 31: Vista Dashboard Tasaciones Hipotecarios (Fuente: Elaboración Propia)

De la información dispuesta por parte del sistema implementado es posible identificar oportunidades de cara a la gestión del proceso, medición de tiempos y control de operaciones. Con base a la diversa data generada por el sistema es posible nutrir a los dueños del proceso de información para gestionar mejoras en el desempeño y determinar indicadores de cumplimiento. Estos se especifican por ejemplo en el Dashboard Tasaciones Hipotecarias donde se especifican controles de tiempo por etapa, desagregación por mes, empresas tasadora, usuarios responsables, cumplimiento de los SLA, sucursal, entre otro.

De lo anterior se desprende una información de gran importancia como lo es el identificar los tiempos de gestión promedio de un proceso completo sin errores y como esto puede alcanzar altos estándares de mercado

Tiempo ejecutivo	0,7 [días hábiles]
Tiempo administrativo	0,6 [días hábiles]
Tiempo tasador externo	4,2 [días hábiles]
Tiempo Total	5,4 [días hábiles]

Tabla 12: Tiempo promedio tasación sin incidencias, desglose por responsable

(Fuente: Elaboración Propia)

El tiempo de gestión total de una tasación desde que se emite la solicitud es de 5,4 días hábiles, siendo el plazo de mayor demora el tiempo del tasador que requiere 4,2 días hábiles para su gestión, solo 0,2 días por sobre el SLA definido. Este indicador permite por ejemplo generar instancias para especificar a los proveedores los plazos que deben cumplir y no lo hacen, además de transparentar los tiempos y que opciones se pueden tomar para mejorarlas, es decir gestión de operaciones.

Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20
73,7%	73,3%	55,7%	56,7%	43,2%	46,0%

Tabla 13: Evolución de la tasa de reparos de ingreso de solicitud de tasación (Fuente: Elaboración Propia)

Otro análisis de interés es la tasa de reparos de ingreso de solicitud de tasaciones, lo que permite efectuar planes de reforzamiento y control para reducir y eliminar los reparos en ingresos. De la muestra posterior a la implementación entre los meses de enero y junio, se alcanzó una menor tasa de reparos, conforme se adaptaba el flujo al procedimiento efectuado por los ejecutivos. Los requerimientos con el paso del tiempo se fueron reforzando y esto permitió hacer más eficiente el proceso y eliminar este desperdicio, defectos.

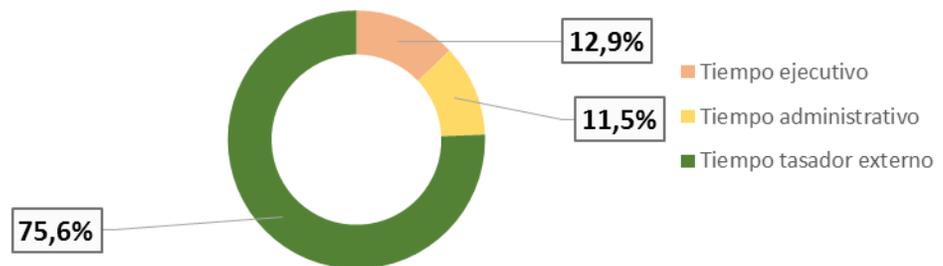
8.2. Descripción del impacto al negocio

Uno de los principales impactos generados al negocio es la automatización, reducción de tareas sin valor y manualidades con ello la capacidad ociosa de los recursos se ve fuertemente afectada. Por ello y con la consideración de los elementos externos antes mencionados, la disponibilidad de recursos fue reducida de 5 a 3, con ello y a pesar del volumen reducido de ingreso de operaciones la tasa de productividad descendió a un 0,9 operaciones por hora hombre disponible.

	Periodo Normal (Abr- Jun 2019)	Periodo Alza (Oct - Dic 2019)	Periodo Implementado (Mar - Jun 2020)
Recursos	5	5	3
Volumen mensual promedio	984	2418	337
Total HH mensual	600	600	360
Tasa de productividad	1,64	4,13	0,9

Tabla 14: Análisis Tasa de productividad Periodo implementado (Fuente: Elaboración Propia)

En base a lo anterior, sumando a los datos obtenidos del sistema el análisis de la carga de tiempos promedio de una operación se distribuye en el periodo de implementación (Marzo – Junio) de la siguiente manera:



Esquema 32: Desglose de % de tiempos dispuestos por responsable (Fuente: Elaboración Propia)

De este análisis se puede describir que el tiempo de gestión de una operación para el administrativo de tasaciones, requiere un total de 0,6 días laborales para la gestión total de una tasación, para el ejecutivo de cuentas 0,7 días laborales sin considerar consultas ni reparos, y el tiempo dispuesto para gestión por parte del tasador externo es de 4,1 días laborales. Lo que comprende una gestión de la tasación que en promedio demora 5,4 días laborales.

Más allá que el alcance de los resultados de tiempos obtenidos, que si bien no son representativos de resultados de eficiencia, que bajo el condicionante del impacto de factores externos al volumen de ingreso, se sostiene de por sí información de valiosísima utilidad para el control de gestión, pudiendo detallar por ejemplo el control de cargas a las empresas tasadoras, control de tiempos de los diferentes responsables del proceso e identificar los cuellos de botella, además de ineficiencias por repetitividad.

8.3. Oportunidades a nuevos diseños

El alcance del desarrollo identificaba las dos etapas de proyecto, el primero que comprendía la implementación del sistema y los componentes básicos para gestión de operaciones descritos en la definición. Y para una segunda fase, la incorporación de mejoras al proceso, agilización, automatización e integración.

A continuación se especifican diferentes iniciativas que comprenden mejoras en la interfaz del sistema, permitiendo la automatización, eficiencia y eliminación de desperdicios:

- Nombre empresa tasadora en ficha de ingreso con una lista desplegable y parametrizable
- Indicador de colaborador, selección binaria asociado al cobro de 2 o 3 UF.
- Lista desplegable con el fin de la tasación, en la lista desplegable “Objetivo Tasación”
- Escalamiento automático, sobrepasando el tiempo de SLA de la actividad, que se notifique vía mail al superior, agente o subgerente, tasación según corresponda el tiempo según días de mora.
- Pop up de confirmación de envío con respaldo al correo
- Incorporación del benchmark (comparativo) empresas tasadoras para aceptación del cliente vía mail. Generar cultura de uso en la red y ofertas al cliente.
- Panel de métricas modular. Descargar base de operaciones, informe modular por tramo.
- Consultas con filtro de búsqueda, por empresa tasadora, total de operaciones, por actividad, y tiempos por etapas.
- Continuidad del negocios:
 - Control de acceso a nuevos usuarios
 - Actualización de perfiles y contraseñas Autorización automatizada
 - BackUp de gestión de usuarios,
 - Modificación de módulo parametrizada
- Flujo de control de gastos operacionales, integrado al sistema banco
- Visualización parametrizada de la fecha de visita coordinada con el cliente
- Pop Ups recordatorio para adjuntar información adicional y pestaña extra para cargar documentos adicionales
- Mensajes instantáneos de vencimientos de SLA
- Administrativo de tasaciones con acceso a devolución de operación a empresa tasadora y además de poder editar el contacto del cliente
- Filtro de empresas tasadoras para vista de usuarios, según elección del cliente
- Al generar la apertura de un documento adjunto, permitir la visualización independiente de pantallas
- Eliminación de botón de reasignación de operaciones para evitar errores por mal uso por parte de usuarios.

El foco de estas mejoras propuestas es reducir la manualidad del trabajo, y generar estandarización de los campos ingresados. Por ejemplo, para notificar mediante observaciones o indicaciones no estandarizadas información de relevancia para la gestión de la operación al no estar unificada.

Por otra parte elementos considerados de valor para el control de gestión mediante el uso de la información que dispone el sistema abre paso a elementos de estudio como el control de cargas, control de tiempos y gestión interna de tubo de operaciones.

Las nuevas instancias hacia posibles mejoras del proceso, controles de stock, tiempo y distribución de cargas a los proveedores externos, proporcionan elementos significativos que sustentan los cumplimientos de SLA de las empresas tasadoras, comprender el cumplimiento en tiempo y forma de los servicios de tasación del inmueble y posterior confección del informe. La calidad del producto resultante del servicio es posible de medir mediante el análisis de los datos del sistema, según sea los reparos por incidencias en el informe, reconsideraciones, y malas prácticas comprendidas en el servicio otorgado.

Mecanismos de control y la apertura hacía reuniones de control de calidad y cumplimiento de SLA, entre las empresas tasadoras y el área Tasaciones Banco encargada, permiten afinar elementos de sostengan una mejora en la performance general hacia el proceso hipotecario completo.

9. Extensión metodológica conceptual: crédito hipotecario

En base al trabajo realizado es posible extender la metodología de rediseño con foco en la implementación de un sistema workflow de gestión de operaciones y el propósito es extender la metodología de trabajo en la detección de oportunidades y recomendaciones de implementación de sistema, elementos del cambio significativo y aprendizajes llevados bajo la ejecución del plan de rediseño en el subproceso de tasaciones, una parte específica del macroproceso hipotecario.

9.1. Definición proyecto: crédito hipotecario

La principal definición del proyecto se sostiene en las premisas que definan la implementación del proceso de transformación, para ello el objetivo general que se plantea es el de:

Desarrollar una propuesta consolidada del nuevo proceso de gestión del producto de crédito hipotecario sosteniendo el rediseño con el objetivo de reducir los tiempos de ciclo y mejorar la satisfacción de los clientes de Banco Itaú, sosteniendo el proyecto en la cambio de sistema workflow de gestión del flujo de operaciones.

Cabe aclarar que los stakeholders dentro del trabajo realizado en el Banco son las distintas áreas que se comprometen en la gestión del proceso de punta a punta. Estas principalmente son las áreas de Operaciones, Comercial, Riesgo y Producto. Esta última es el principal cliente hacia el cual se ofrece el servicio de consultoría interna dentro del banco hacia la mejora y transformación digital de los procesos de Back Office, que en este caso en particular es con foco al producto hipotecario. Por otra parte existen stakeholders que en segunda categoría se ven impactados por el rediseño al igual que en el proyecto rediseño de tasaciones.

Para poder llevar a cabo el objetivo general planteado es necesario cumplir de manera específica los puntos a continuación:

1. Levantamiento y especificación del proceso inicial
2. Definición de forma metodológica de los elementos de cambio
3. Generación/Control de métricas de avance proyecto (Baseline) y resultados de implementación
4. Modelamiento del proceso mejorado y elaboración de los requerimientos de sistema
5. Implementación de pilotos del macroproceso de crédito hipotecario en el sistema core de gestión
6. Evaluación de costo-oportunidad de la implementación
7. Implementación

Los objetivos específicos señalados buscan dar cabida a la determinación de un nuevo proceso hipotecario de punta a punta, comprendiendo que la profundidad del Rediseño no busque dar soluciones al actual proceso, sino dar pie a la creación de una nueva forma de hacer las cosas.

A diferencia del proceso de rediseño especificado en los capítulos anteriores, este proyecto comprende el recambio de un sistema antiguo hacia uno nuevo, y es por esto que el trabajo de rediseño comprende mejoras de proceso y optimización en detalle de los subprocesos, además del diseño del nuevo sistema, como fue el principal foco mirado en el rediseño mostrado en el proyecto de tasaciones.

Al incorporar elementos de Design Thinking y Gestión Lean de los procesos, se busca llevar cada iniciativa hacia una manera eficiente y ágil de gestionar la vista comercial y operacional del producto. Para llevar una métrica específica de la mejora del proceso una vez incorporado iniciativas que conformen parte del rediseño, de forma parcializada se generará un impacto en los tiempos de ciclo de cada etapa en particular, además de la mejora de la satisfacción del cliente.

Desprendiéndose de los elementos de mejora a implementar, que se detallará específicamente las métricas que llevarán un indicador de desempeño en estricta relación con el Patrón de Negocios que se busca incorporar en la implementación del rediseño en función de la Evaluación de Desempeño para Re planificación y Mejora de Procesos (Patrón N°4, Barros 2015).

Key Performance Indicators (KPI)

Para definir de manera estructurada el nivel de incidencia que esto define en la gestión continua del cambio se crearán niveles que preservarán el impacto de esto al negocio y cómo esto repercute a la rentabilidad del producto al negocio:

Nivel 1:

Cantidad de operaciones: el número de operaciones que se cursen por mes permitirá contar un seguimiento a la evolución del producto y a la vitrina que este tiene hacia los clientes potenciales y con mira a aumentar el marketshare del mercado. Este indicador mide un impacto real al negocio como tal.

Cantidad de UF cursadas: el impacto del producto en la banca minorista representará de manera cuantitativa los beneficios tangibles del curso de los productos hipotecarios.

Nivel 2:

Satisfacción del cliente: Este indicador represente de manera fidedigna según sea el nivel de satisfacción que presenta el cliente de acuerdo con los niveles de servicio en sus distintas etapas, esto permite accionar un plan de acción independiente por etapa.

Tiempo de ciclo total: El tiempo de servicio y respuesta por etapa permite identificar ineficiencias que según la dirección del cambio que se busca gestionar con la estructura

Nivel 3:

Tasa de reparos pre ingreso: a un nivel de mayor detalle en el proceso se medirá el total de reparos o incidencias en el flujo normal del proceso anterior a la escrituración.

Tasa de reparos de visado: se medirán los reparos posteriores a la escrituración. Cabe mencionar que se hace una diferenciación de los reparos puesto que los reparos de visado se generan en las empresas proveedoras externas al banco, por esto es conveniente identificar oportunidades de mejora y gestión en ellos.

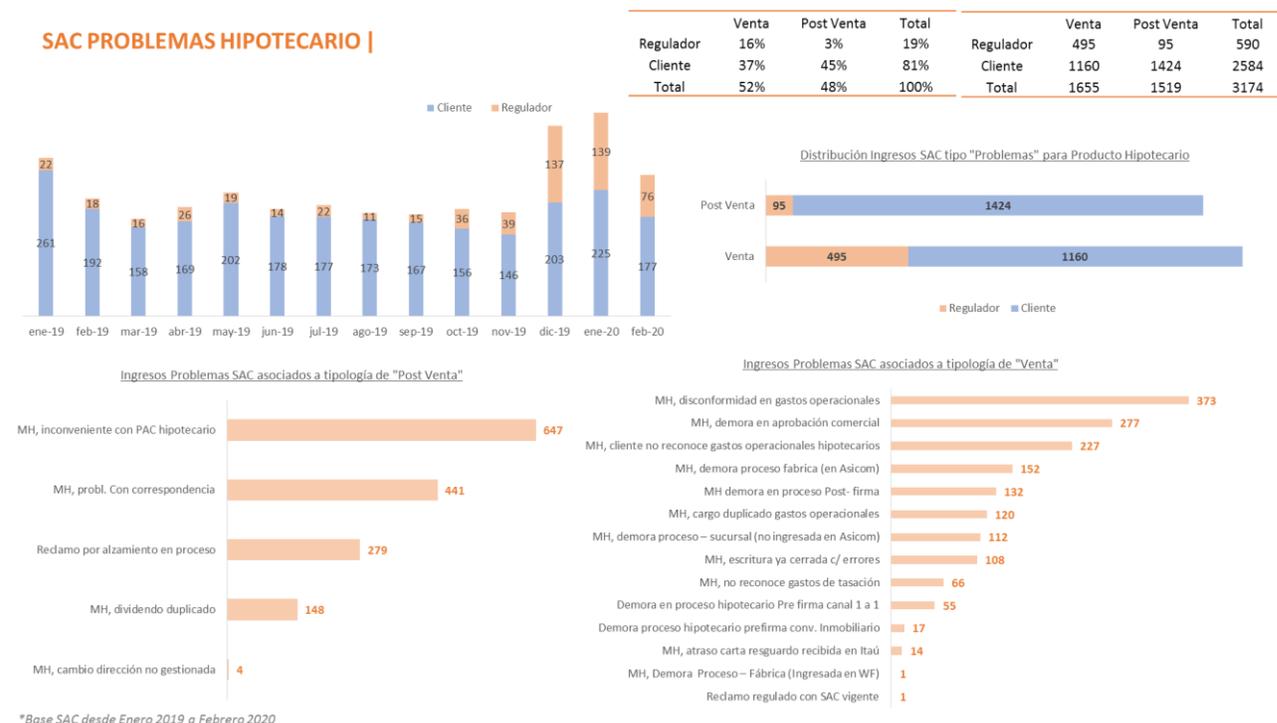
Llevar a cabo el rediseño de proceso permite mejorar y simplificar los protocolos y procedimientos actuales de gestionar cada operación hipotecaria. Incorporar soluciones prácticas y de gran escala permite generar la transformación de elementos críticos del proceso actual. Subsanan reparos en las distintas etapas del proceso.

Específicamente como se señalan en los objetivos específicos se enseñan paso a paso los distintos objetivos que se deben llevar a cabo para poder cumplir el objetivo general de este mismo. Estos objetivos se superponen con la metodología planteada por el profesor Oscar Barros, académico de la Universidad de Chile, que propone un mecanismo sistemático hacia la gestión de los procesos de negocios.

Antecedentes descriptivos de la calidad de atención

El sistema de gestión de la calidad de atención y funcionamiento de Banco Itaú incorpora un mecanismo de alertas para que los interlocutores internos de los negocios notifiquen fallas sistémicas y de gestión en el desarrollo de las diferentes prácticas banco.

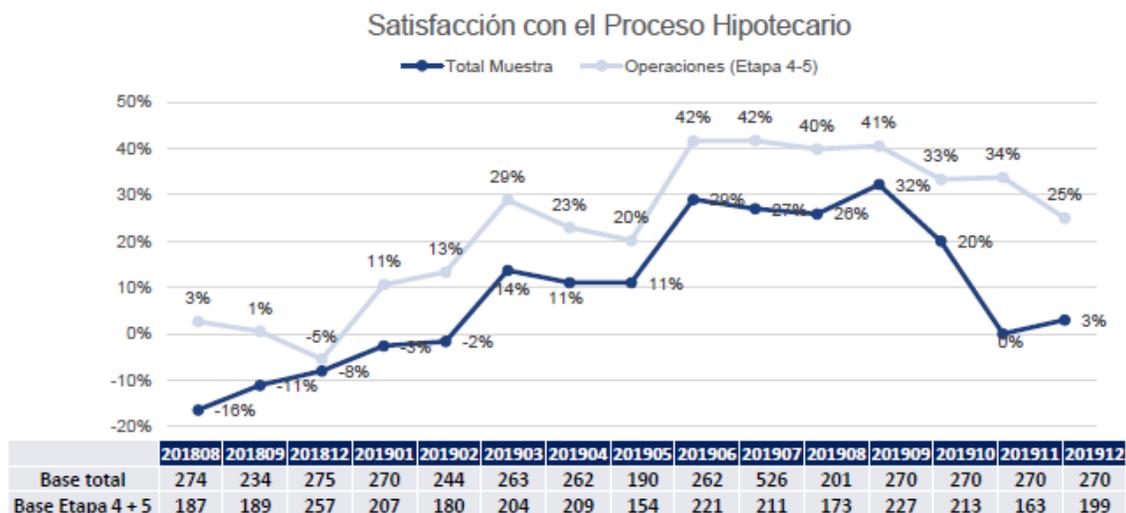
En el proceso hipotecario se logra identificar mediante los SAC, como incidencias de atención al cliente. Donde se describen variados problemas asociados a la tipología de “venta”, como por ejemplo donde destacan la disconformidad con los gastos operacionales, o la demora en la aprobación comercial del crédito.



Esquema 33: Ficha resumen SAC Hipotecario (Fuente: Itaú)

Indicadores de satisfacción

Los indicadores NPS (Net Promoter Score) de satisfacción del cliente actualizados al año 2019, indican al cierre del mes de diciembre una aprobación de un 25%, y un 3% para clientes que no cerraron acuerdo por el crédito con el banco. El periodo más crítico de la muestra se especifica en el mes de diciembre del 2018, alcanzando una satisfacción incluso negativa de un -8%. Este indicador NPS, muestra el porcentaje de promotores del producto, vale decir aquellos que valoran excepcionalmente el producto con notas entre 9 y 10 de 10, menos el porcentaje de la población que valora con notas entre 1 y 6, quienes consideramos detractores. Aquellos notas entre 7 y 8, no son considerados en el indicador y se consideran pasivos o neutros.



Esquema 34: Satisfacción Hipotecario NPS Clientes (Fuente: Itaú)

Tabla de estado situación actual (inicial)

A continuación se describe un cuadro comparativo de la situación actual y los alcances esperados del rediseño.

Promedio mensual operaciones (3 meses)	2300	>3000
Tiempo promedio gestión operación	+60 (inconsistente)	Si, disposición de la data para gestión
Gestión del flujo	Sistema, engorroso y rígido	Parametrizable y adaptable a reglas de negocio
Sistemas digitales usados	ASICOM PRC Nexit Banchile y/o Cardif Sinacofi, otros. Sin integración vía API del proceso	Workfow unificado e integración automática a sistema banco
Tracking de sistema	Deficiente	Completo y útil para gestión
Control de tiempos por etapa	Engorrosa y sucia	Clara y detallada

Tabla 15: Especificación inicial del sistema y requerimientos esperados (Fuente: Itaú)

Antecedentes visión Banco proyecto: *Experiencia Hipotecario - Experiencia Cliente*

El consolidado anterior contiene objetivos y lineamientos de los proyectos hipotecarios pensados para la realización de proyectos en el área de transformación:



Esquema 35: Esquema contexto de proyecto Experiencia Hipotecario - Experiencia Cliente

(Fuente: Itaú)

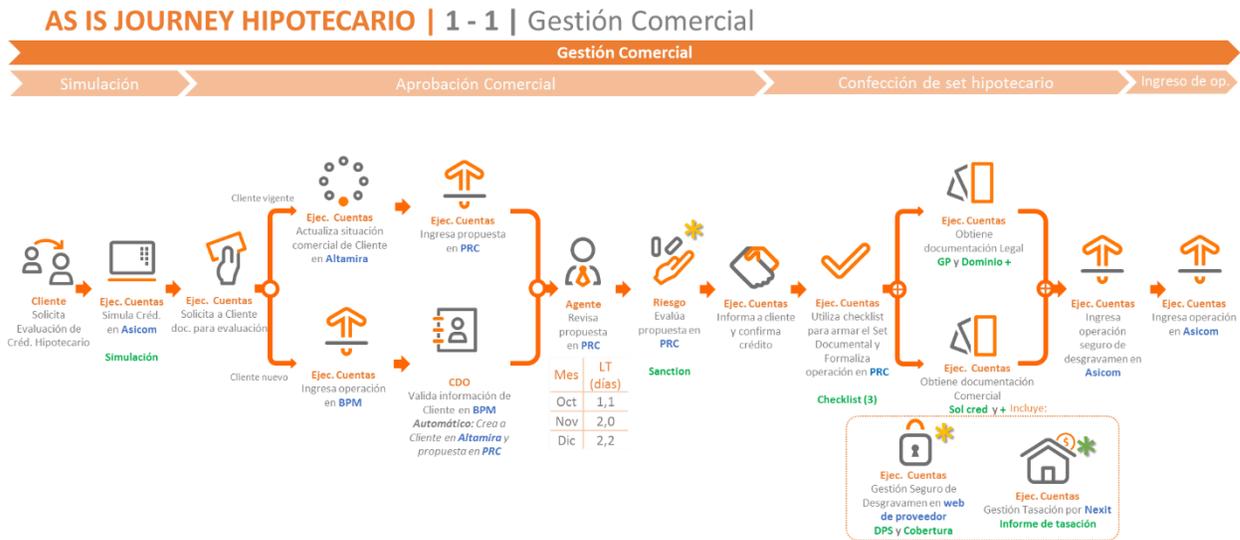
Levantamiento de antecedentes relevantes

Flujo inicial y hallazgos:

A continuación se agrega en detalle elementos del proceso inicial que modelan el funcionamiento del proceso hipotecario

Gestión Comercial

La gestión comercial considera la gestión de entrada de un cliente en la cadena de valor, describiéndose por variadas casuísticas que se determinan por el tipo de cliente, tipo de propiedad y/o tipo de crédito.



Esquema 36: Gestión comercial AS IS Hipotecario (Fuente: Elaboración Propia)

El primer paso en el cuál el cliente interactúa con la oferta generada por banco Itaú es mediante la simulación para lo cual se consultan datos básicos del cliente, además de condiciones comerciales que permiten entregar una proyección de la tasa del crédito, CAE, Dividendo, Seguros, Costo Total del crédito, Total de dividendos en los plazos establecidos hasta 30 años.

Según sea el caso, posterior a la solicitud por parte del cliente para ser evaluado, ya sea cliente vigente o nuevo se solicita un set documental de evaluación comercial. De ser cliente vigente se actualiza comercialmente al cliente en Altamira (Sistema comercial del banco), y luego se solicita la aprobación del área de Riesgo comercial de la propuesta establecida. A diferencia para el caso de cliente nuevo se realiza la creación en Altamira, y se solicita por medio de PRC la aprobación de riesgo comercial.

El primer punto a destacar en estas interacciones es la ausencia de un registro sistémico de los hitos descritos desde la entrada, impidiendo así el control y registro de cada etapa.

La aprobación comercial finaliza con la aprobación de la oferta por parte del cliente.

Itaú Simulador Crédito Hipotecario

Simulador Crédito Hipotecario

Ingrese sus datos

Nombre:

RUT: Teléfono Celular:

Email: Teléfono Fijo:

Producto: Valor Propiedad UF:

Monto Crédito UF: % Financiamiento:

Periodo Gracia Meses: Objetivo del crédito:

Tipo de propiedad: Departamento Casa Tipo seguro propiedad: Póliza Particular
 Si No Incendio y Sismo

Crédito Universal y Crédito Super Tasa no contemplan meses de gracia.

Para simular su Crédito Hipotecario favor presione el botón Simular. **SIMULAR**

Esquema 37: Ejemplo vista de simulación de crédito hipotecario (Fuente: Itaú)

Posteriormente se da paso a la etapa previa a la gestión fábrica de pre firma, para ello se debe realizar la confección del set hipotecario (comercial + legal), además de la Declaración Personal de Salud y Tasación del inmueble.

Es en esta fase del proceso en que ambos procesos evaluados en este trabajo se cruzan la gestión general del hipotecario con el sub proceso de tasaciones.

Gestionando lo anteriormente descrito se procede a realizar la creación e ingreso de la operación como tal en el sistema workflow ASICOM, para así dar paso a la gestión de la fábrica

Los principales hallazgos detectados en este ítem se definen principalmente por:

- Desconexión de los sistemas computacionales para gestión del producto
- Al no estar integrado a un sistema computacional inteligente y sin un análisis de datos automático se burocratiza el proceso, lo que lo hace lento y difícil de gestionar
- No contiene un hilo conductor básico para encausar el *journey* de la aprobación comercial. Sumado al punto anterior al no tener integrado un único sistema o flujo es imposible parametrizar por ejemplo los niveles de riesgo.
- De la misma forma no hay elementos de control para establecer SLA críticos en la atención del cliente, queda definido por la pro actividad y reactividad del ejecutivo de cuentas.

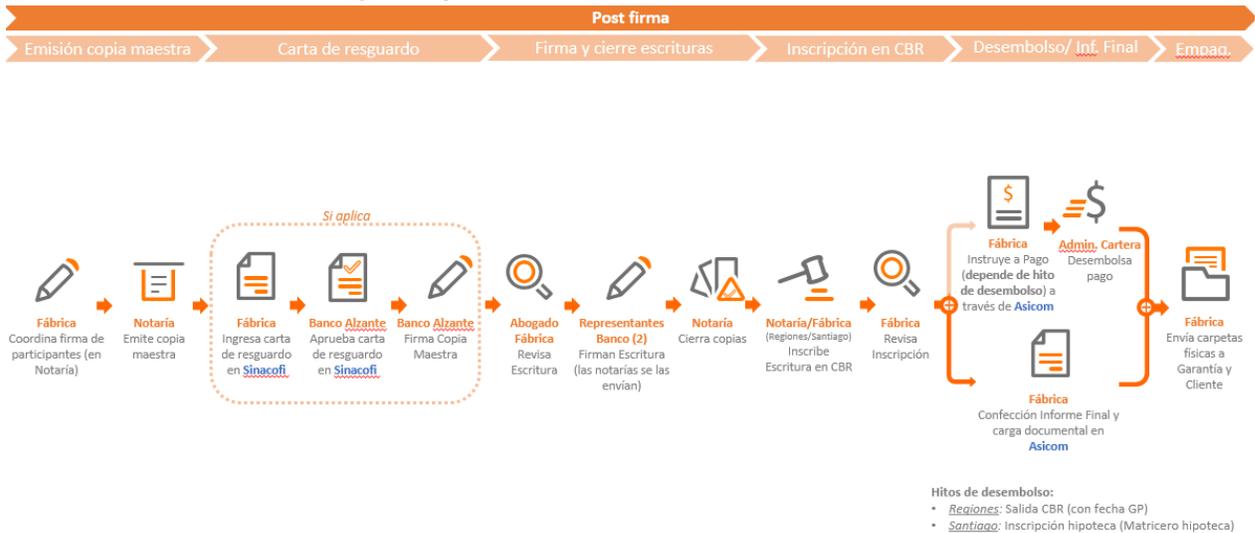
JOURNEY HIPOTECARIO | 1 - 1 | Pre Firma



Esquema 38: Pre firma AS IS Hipotecario (Fuente: Elaboración Propia)

En la etapa de pre firma se comprenden elementos de gestión por parte de los abogados de las fábricas hipotecarias en los estudios de títulos y confección del borrador de escritura para el cierre del nuevo contrato por el crédito hipotecario. La interrelación mediante sistema permite una convivencia obtusa por las diferentes partes, que en características asociadas a la burocratización de las tareas y resolución de incidencias es dificultoso llevar un control de gestión acabado a un nivel de detalle suficiente del proceso para generar una gestión en rediseños o tomas de decisiones generalizadas en la estructura del flujo y procedimientos.

JOURNEY HIPOTECARIO | 1 - 1 | Post Firma



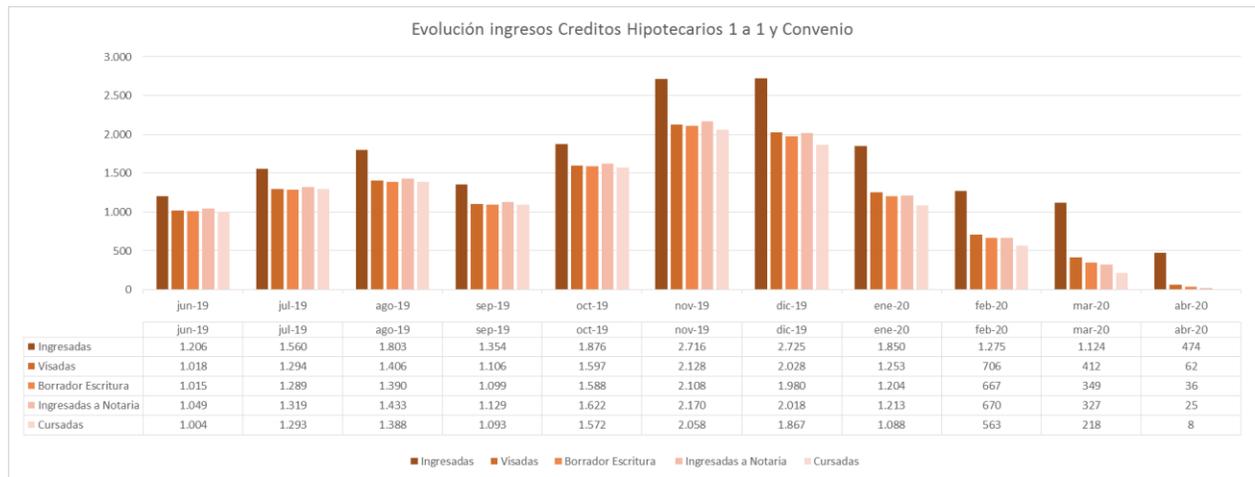
Esquema 39: Post firma AS IS Hipotecario (Fuente: Elaboración Propia)

El proceso posterior a la firma es considerado de menor riesgo, y de manera errónea, puesto que el cierre del proceso no se concreta hasta la constitución de la garantía y de los nuevos contratos (escritura) es con esto que la falta de pulcritud en la gestión de Carta de Resguardo y envío de escrituras a CBR, genera incidencias y reparos a la operación

que aletargan en demasía el proceso, con causal directa al retraso en la etapa de prefirma, perdiendo la vigencia de documentación, desajustes en condiciones del crédito, y descuadraturas de proceso, de producto y contables que repercuten en la postfirma.

Análisis de métricas baseline definición

La evolución de ingresos de créditos hipotecarios 1 a 1 y por convenio describen un stock en el ascendente sobre el último trimestre de 2019, por factores externos se evidencia una baja en los ingresos a contar del año 2020.



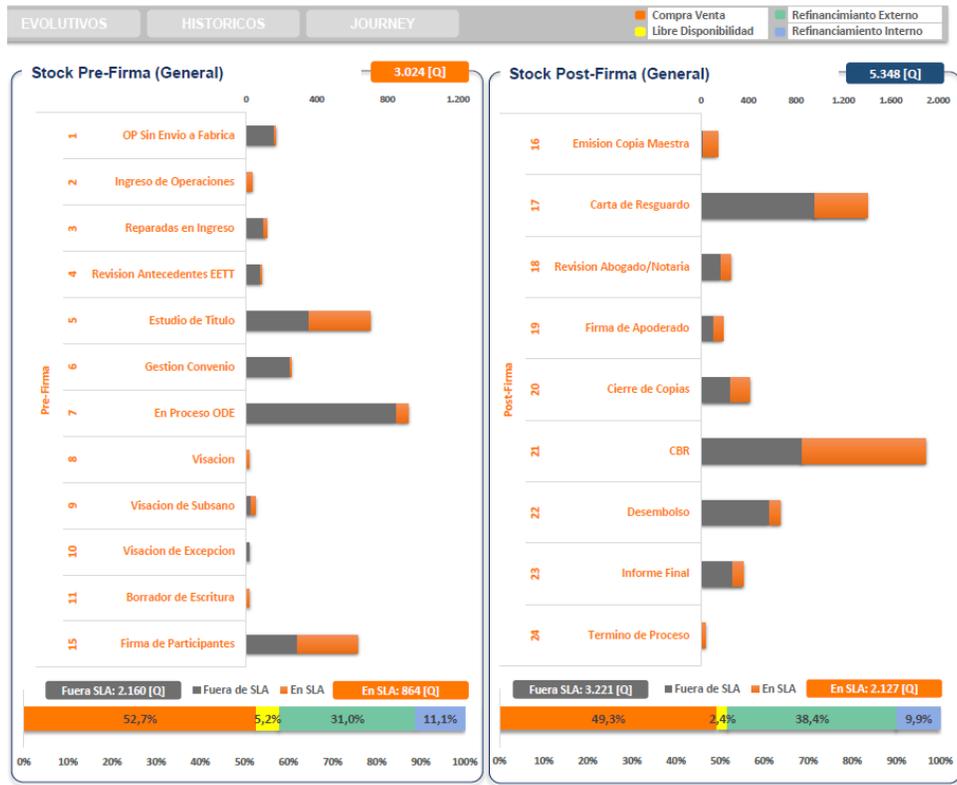
Esquema 40: Evolución Créditos Hipotecarios 1 a 1 y Convenio (Fuente: Elaboración Propia)

Se desagregan por el estado de avance de la operación hasta prefirma: Ingresadas, Visadas, Borrador Escritura, Ingresos a Notaría y Cursadas (firmadas), comprendiendo cierta tasa de fuga y/o pérdidas de las operaciones ingresadas durante el proceso de gestión del producto o pendientes de gestión desde junio de 2019 a abril de 2020

Antecedentes de stock e identificación de cuellos de botella

Al mes de abril 2020, el stock de operaciones se redujo a 3.024 operaciones en prefirma y 5.348 operaciones en post firma, que describe problemas en el cumplimiento del SLA de actividades de 71,2% y 60,2% para prefirma y postfirma respectivamente.

El SLA definido para la gestión de un crédito hipotecario es de **20 Días** y el Lead Time promedio al mes de abril de 2020 es de **57 Días hábiles**, con un SLA de Curse de un **7% Cumplimiento**, es decir solo el 7% de las operaciones logra ser cursada en el tiempo definido por el SLA (promedio 20 días hábiles). El resto de las operaciones comprende un lead time mayor a este que en promedio comprende 57 días hábiles.



Esquema 41: Análisis de stock operaciones hipotecarias Pre firma y Post firma (Fuente: Itaú)

De los análisis descritos por las etapas de prefirma se sostiene un stock mayor de operaciones en etapa de En Proceso de ODE (Orden de Escrituración) y post firma se puede identificar elementos que significan un stock mayoritario en etapas de Carta de Resguardo y Conservador de Bienes Raíces.

En la etapa de prefirma existe un control de gestión por parte del área de operaciones de Banco Itaú para identificar la performance de los diferentes proveedores (fábricas hipotecarias).

En las operaciones en etapa Carta de Resguardo, se gestionan por medio de sistema interno de bancos para gestionar el alzamiento de las propiedades (SINACOFI). Con esto se establece un intermediario entre banco para liberar de un banco una propiedad para asociarla a otro propietario. La principal causa del estancamiento es por motivos de GP, el GP es un Certificado de Gravamen y prohibición, que se pide en el Conservador de Bines Raíces, para ser utilizado en las notarías y mostrados al comprador para que tenga la seguridad de que la propiedad no tiene prohibiciones de vender ni deudas pendientes.

El GP debe ser obtenido a través de la página de CBR de manera online pero con un costo operacional asociado al cliente. Debido al mismo retraso ocasionado por la gestión del proceso general, se vence el documento o bien nunca fue generado.

En las operaciones en etapa CBR, las principales causales de estancamiento son: Errores en la visación de las escrituras para ser inscritas en el conservador de bienes raíces, con ello la devolución por parte de la entidad significa un retraso en la operación

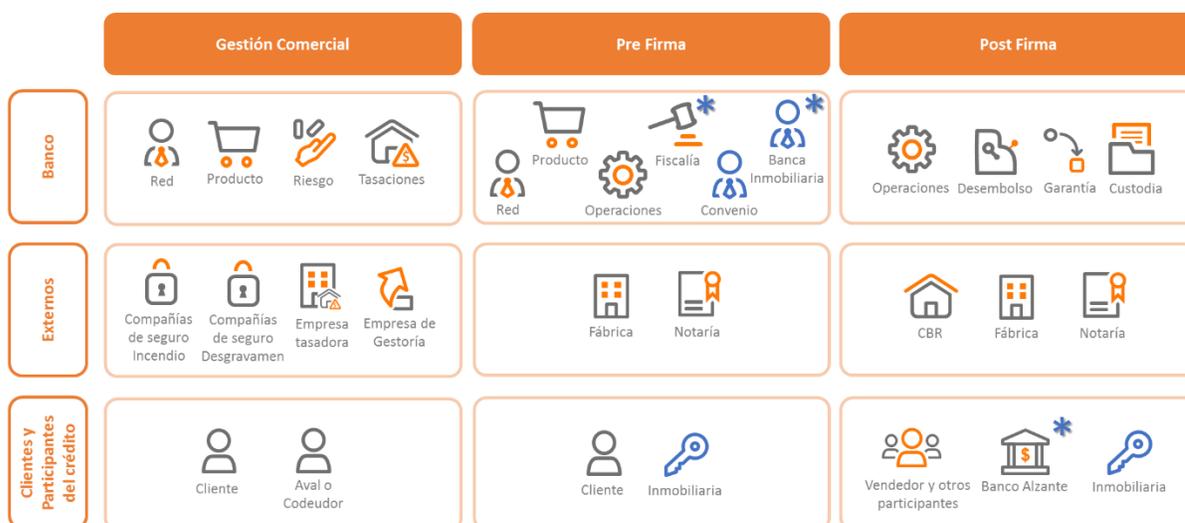
completa y el re trabajo de etapas previas en el flujo. El proceso de visación de escrituras no puede dar cabida a errores en la gestión del documento. Es por ello que ahondar es necesario ahondar en qué proceso manual significa un error en ello.

Cuadro análisis de stakeholders

En las diferentes macro etapas del proceso hipotecario se relacionan en diferentes niveles los stakeholders del negocio. En ello dentro de la etapa de Gestión Comercial, a nivel banco las áreas comerciales, de producto hipotecario, riesgo de crédito y tasaciones se interrelacionan para efectuar la aprobación de crédito del cliente. Para ello coordinan tareas con las compañías de seguros, tasadores externos y gestoría documental.

En este punto se relaciona comercialmente el ejecutivo de cuentas (Red) con el cliente y/o aval.

Se destaca con esta descripción la posibilidad de gestionar una auto atención del cliente, integrando la simulación del crédito para posible concretar la venta. Este modelo es una posibilidad interesante hacia el rediseño del proceso, que continua los lineamientos de la industria financiera, hacia modelos auto gestionados y atención online del cliente, desprendiéndose así de costos asociados a la gestión en el front office como back office de operaciones.



Esquema 42: Participantes proceso hipotecario por etapa (Fuente: Elaboración Propia)

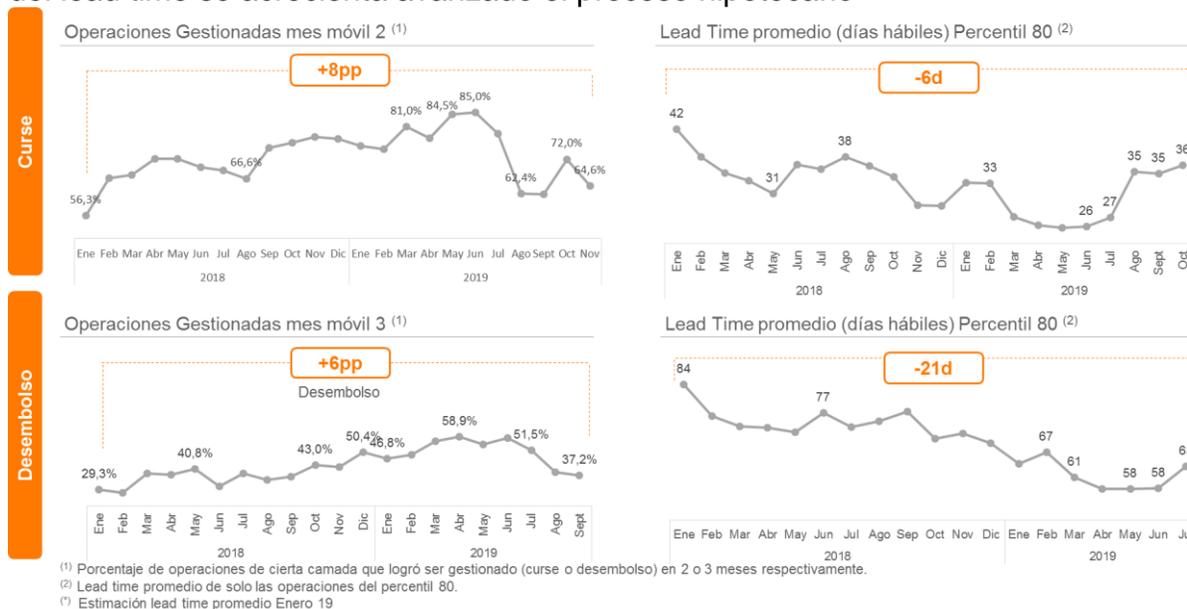
En la etapa de prefirma la red comercial, producto hipotecario, operaciones y fiscalía generar interrelación, junto con la fábrica hipotecaria y la notaría. Se suman a ellos bajo la modalidad de convenios a la banca inmobiliaria, ejecutivos de convenio y la inmobiliaria como tal. Se gestiona con la aprobación comercial lista, y junto a el set documental hipotecario el borrador de escritura que posibilitara el curse del crédito y la firma de este.

Finalmente, se genera la postfirma quienes involucran al área de operaciones, desembolso, garantías y custodia. En conjunto con el Conservador de Bienes Raíces, fábrica hipotecaria y notaría para generar la inscripción de la escritura, el desembolso del

crédito y consolidación del mismo. Se genera en conjunto al vendedor, banco alzante si corresponde y la inmobiliaria para efecto del formato convenio la finalización del proceso.

Análisis descriptivo de lead time

Del análisis del porcentaje de operaciones gestionadas dentro de los 2 meses para curse y 3 meses para el desembolso, se sostiene dentro de un porcentaje mayor de cumplimiento del lead time hasta el curse (prefirma) que para la postfirma. Con este análisis se puede comprender que el tiempo acumulado del no cumplimiento de los SLA del lead time se acrecienta avanzado el proceso hipotecario



Esquema 43: Operaciones gestionadas y Lead Time hasta curse y desembolso (Fuente: Itaú)

Objetivo del rediseño Crédito Hipotecario

A modo de conclusión el principal objetivo que se busca dar al proyecto de rediseño del proceso crédito Hipotecario es el de generar una reestructuración general del proceso, repensando el modelo actual de negocios y apalancar el nuevo modelo en un sistema de gestión integrado con los otros sistemas del banco y con los participantes de cada frente de gestión.

9.2. Situación inicial del rediseño: crédito hipotecario

Para comprender el estado inicial del proceso hipotecario, y extendiendo los antecedentes plasmados en la definición y el objetivo que requiere tener el rediseño del proceso hipotecario se especifican elementos en detalles de algunos frentes del proceso, que son convenientes de abarcar, de esta manera poder entregar una solución necesaria y suficiente al cambio requerido que demanda la reestructuración del proceso, de esta forma se podrá alcanzar estándares competitivos en la industria.

El enfoque que se busca dar con el rediseño considera seis iniciativas o áreas de desarrollo en las cuales la gestión del proceso se verá afectada. A continuación, se detallan cada una de estas y su relevancia para la gestión de negocios:

- **Ingreso de operaciones:** eliminación de reparos en lo que comprende la gestión comercial del crédito, significan el 53% de las causales de retraso puesto que comprende la parte inicial del proceso.

La primera etapa del proceso considera la mayor fuente de ineficiencias dentro de la cadena de valor del negocio, esto acarrea un sinnúmero de errores en la documentación de ingreso de la operación dentro del flujo de negocios. Esto se ve reflejado no necesariamente de forma inmediata, sino que en mayor medida en la parte media y final del flujo, lo que implica un impacto enorme en la continuidad de la actividad de forma normal (con los tiempos de SLA establecidos inicialmente), generando reprocesos, atrasos en los tiempos de espera, relleno de formularios de solicitud, reingresos de documentos en sistemas computacionales, vencimiento de la documentación presentada por el cliente debido al no cumplimiento de los plazos, entre otros.

La complejidad del producto, en este caso un crédito hipotecario versus un crédito comercial o la apertura de una cuenta, por ejemplo, es de suma relevancia al momento de poder cursar de forma rápida y eficiente por parte de los ejecutivos de cuenta un producto como tal. Esto involucra por lo demás el deber de contar con un manejo avanzado tanto en la documentación requerida como en las características del producto según sea la casuística presentada. Sin profundizar en mayor medida en las posibles causales de reparos en ingreso de la operación, está el retraso en la rapidez de respuesta de los clientes hacia las consultas y solicitud de documentación comercial. Sumado a esto el actual sistema workflow (flujo de negocios) permite una baja maleabilidad hacia la gestión rápida.

- **Tasaciones:** reducción de tiempos y eliminación del re trabajo con foco en la tasación de las viviendas de manera automática o auto gestionados.

Principal el ítem de tasaciones, busca poder definir cuál es precio real de la vivienda en cuestión y para ello el banco externaliza la medición del precio de la vivienda.

Actualmente el proceso no cuenta a lo largo de la red comercial con un sistema workflow que permita gestionar entre los distintos actores la solicitud de tasación desde el cliente hasta la empresa externa, involucrando también al área de operaciones de tasaciones. Hoy por hoy de manera rústica se gestiona todo el flujo a través de correos electrónicos, incluyendo por lo demás dentro del proceso por definición la reconsideración de las solicitudes ya aprobadas lo que implica que de forma deliberada se genere reproceso de esta misma para beneficio comercial.

Por otro lado, el no poder generar un agendamiento de la tasación en la vivienda misma, debido a la imposibilidad de comunicarse con el cliente, la no disponibilidad del cliente para facilitar la tasación, la descoordinación de la empresa tasadora en las fechas disponibles, entre otros, imposibilita realizar de manera expedita el subproceso de tasaciones.

- **Seguros y DPS** (Declaración Personal de Salud): facilitar la realización de exámenes médicos que avalen a través de las aseguradoras al cliente.

En el proceso actual por definición de las políticas de riesgo, todos los clientes que soliciten un crédito hipotecario deberán realizar el proceso de Declaración Personal de Salud. Dentro de esto mismo las posibilidades de contar con la aprobación automática del seguro esta en relación de un 75%, versus aquellas que requieren la realización de exámenes con un 25%, la aprobación automática depende netamente de las características de riesgo que presente, según sean sus características y/o antecedentes médicos dependerá la aprobación automática de esta o no.

Al igual que en el ítem anterior de Tasaciones, al externalizar la realización de la DPS se incurren en retraso de atención en la falta de respuestas o no disponibilidad del cliente.

Dentro de las iniciativas de Banco Itaú y en relación con los puntos anterior mencionados se busca dar un enfoque hacia el Único Punto de Contacto con cliente que permita agilizar y hacer más expedito y eficiente la comunicación e interacción con este mismo.

- **Políticas de riesgo:** informar al cliente sobre un crédito pre aprobado al cliente con un SLA de 2 días.

El manejo de la información en este ítem de sumo valor, puesto que para realizar evaluaciones de riesgo dentro de las calculadoras se requiere contar con ciertos parámetros que permiten validar primero la factibilidad de un crédito y segundo el cumplimiento de los requerimientos especificados.

Con lo anterior la integración de la interfaz de usuarios o cliente con los motores de riesgo (simulación) y como resultado una pre aprobación comercial significa una ventaja competitiva respecto a los demás bancos. Con todo lo anterior brindar un servicio eficaz e integrado a los datos predefinidos de los clientes permite capturar y generar un valor hacia potenciales clientes, que con distintas campañas de marketing lograrían concretarse en nuevas ventas.

- **Estudio de título:** simplificación del proceso y eliminación del retrabajo. La etapa intermedia del EETT (Estudio de Títulos) al igual que las etapas de Tasaciones y DPS se externaliza hacia empresas proveedoras de servicios externas. Estas son encargadas para aquellas operaciones de clientes uno a uno o de convenios de confeccionar la escritura del contrato, completar la documentación faltante solicitando al cliente o la inmobiliaria según sea el caso.

Las oportunidades de mejora en esta área se limitan por un lado a que la gestión de estos mismos es por parte de las fábricas (empresa externas proveedoras de servicio) en mecanismos internos de sus propios flujos de trabajo. Por otro lado, el poder integrar el flujo interno del banco con los flujos no estándares de las distintas empresas es tarea por revisar.

- **Firma de escrituras:** determinación de plazos de firmas.

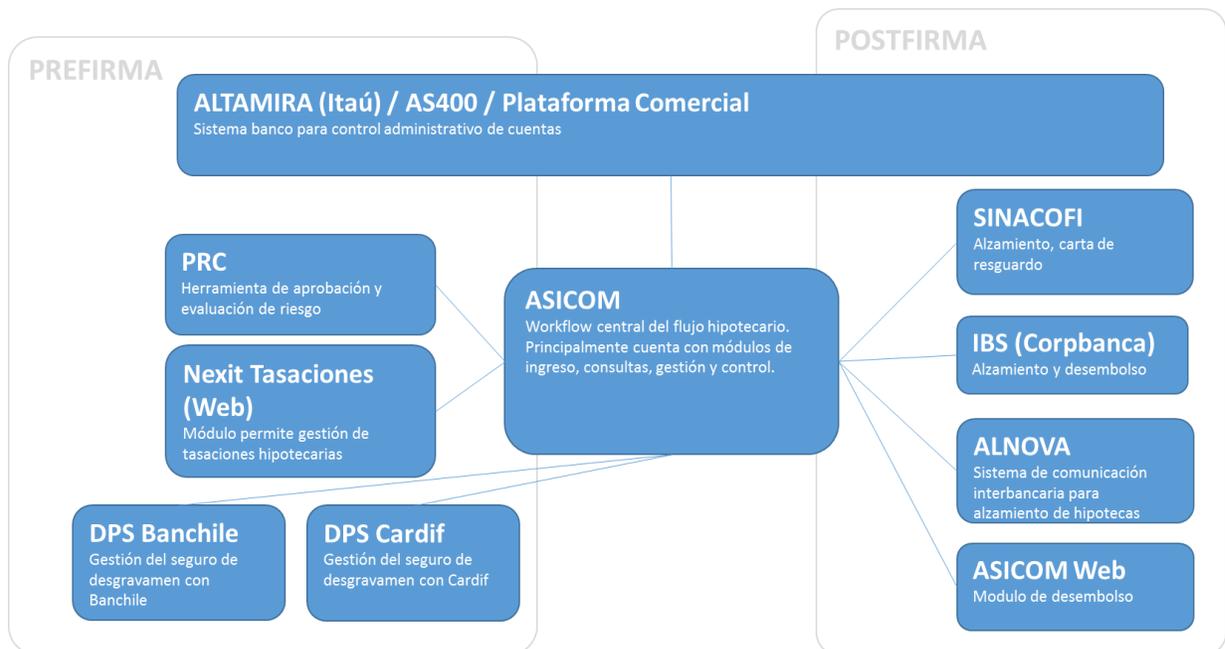
El no poder coordinar la firma del contrato por los distintos involucrados requiere de un trabajo que involucra a ambas partes en cuestión, alcanzar los tiempos y plazos de vigencia de la documentación legal es crítico para cumplir con el avance del flujo en los tiempos especificados. Se debe coordinar la firma del comprador, aval si corresponde, vendedor natural o inmobiliario.

De manera transversal las etapas del sistema se especifican a continuación no alcanzan la especificación suficiente de las sube tapas que componen el estado real de la operación.



Esquema 44: Etapas del proceso hipotecario en sistema (Fuente: Elaboración Propia)

La interacción de sistemas en el proceso de gestión entre prefirma y postfirma, conviven bajo integración sistémica deficiente, y obligan a los usuarios que a nivel de procedimiento se incurra en gestión manual de las actividades de manera absurda, carga de documentos con diferenciación de formatos, desconexión, errores de digitación y desperdicios en la migración entre los diferentes ambientes en que convive el sistema competo.



Esquema 45: Arquitectura de sistema proceso hipotecario (Fuente: Elaboración Propia)

9.3. Propuesta de rediseño e implementación: crédito hipotecario

Los antecedentes y oportunidades de mejora al proceso plasmadas en la definición y entendimiento de la situación inicial del proyecto dan espacio a diversas alternativas en el rediseño, no solo con el enfoque en la implementación de un sistema mejorado, sino que también en reestructuraciones del proceso y del modelo de negocios, que se sostengan en la implementación de un nuevo sistema.

Es en base a lo anterior y definiéndose al alcance de la experiencia que tuvo la implementación del proceso de rediseño de tasaciones hipotecarias que se definen recomendaciones en la ejecución de un eventual rediseño al proceso completo como el plan de implementación que comprendería.

Recomendaciones para el rediseño

A un nivel integral del negocio, la principal recomendación de ejecución y método de rediseño, se sostiene en dos lineamientos paralelos, el primero es el de entregar foco a repensar el modelo de negocio actual, entendiendo que los dolores y el desempeño actual de los diferentes actores del proceso es sustentado en ineficiencias evidentes causados por el modelo, la manualidad del negocio, un proceso rústico y carente de inteligencia de negocio. El uso de la información como valor dentro de la cadena de producción se estructura dentro de un framework digital desconexo, lo que no permite la convivencia de un proceso limpio, automatizado y con la manualidad mínima requerida.

Por otra parte, y considerando los aprendizajes que determinaron la realización del rediseño en el proceso de tasaciones en base a la implementación de un sistema, el poder diseñar un proceso de la envergadura que compete el sostener el proceso hipotecario, requiere un alcance superior en desarrollos tecnológicos para poder cumplir los objetivos que describa el nuevo modelo de negocios.

Con estos puntos se recomienda primero desarrollar un modelo que elimine las ineficiencias plasmadas por el modelo, y de forma paralela desarrollar un sistema que genere valor a este nuevo modelo desarrollado. Además, que el sistema no signifique una carga extra para los usuarios, y permita la eficiencia operacional del proceso, la automatización de procesos, reduciendo la manualidad a un mínimo posible.

Plan de implementación propuesto

El plan de implementación propuesta queda sujeto a los puntos de recomendación anterior y en base a esto se propone ejecutar en fases posteriores a la definición de los requerimientos y desarrollos correspondientes, a testear y pilotar el nuevo modelo de negocios propuestos para mitigar de esta manera riesgo operacional del negocio que repercutan al cliente.

Las ventajas de repensar el modelo de negocios, apalancados en un sistema robusto e integrado digitalmente a los demás sistemas del banco, permite la eficiencia del proceso, eliminación de manualidad, automatización de tareas y reducción de los desperdicios del proceso.

La metodología Lean Manufacturing estipula ocho desperdicios que en este proceso en específico se ven reducidos o eliminados al incorporar elementos del rediseño en el modelo de negocios:

Talento no utilizado: al rediseñar el modelo de negocios actual se puede extraer mejores competencias que permiten potenciar la performance por ejemplo de un ejecutivo de cuentas que bajo el modelo actual, se ve su labor reducida a gestionar la tramitación de un proceso engorroso, poco claro y no intuitivo, en lugar de enfocar sus esfuerzos y tiempos en realizar tareas de su competencia como lo es la venta de productos, foco más comercial.

Inventario: productos generados por parte del proceso hipotecario que implican el inventario de ellos y quedan en desuso en los repositorios documentales, información sin valor, y datos del cliente, pueden ser almacenados de manera ordenada y robusta mediante la implementación de un sistema consolidado.

Movimientos: una mejoría evidente con el rediseño presentado, es que al unificar y conectar digitalmente los diferentes sistemas los movimientos de los usuarios, e incluso del cliente se ven reducidos a un mismo ambiente digital.

Espera: al eficientar las y mejorar las actividades de la gestión, comercial y prefirma, se aceleraran los tiempos de espera, en este caso vigencia documental, de cara a la etapa de postfirma. Logrando un proceso limpio y con el cumplimiento efectivo de los SLA

Transportación: un ejemplo de sencillo de cómo podría verse mejorado este punto, es cómo en el actual proceso se podría efectuar el envío de fotocopias del carnet del cliente entre sistemas, certificados y antecedentes que deben ser replicados en las carpetas de documentales de cada sistema. Con una conexión apropiada este punto queda reducido a su mínimo.

Defectos: la eliminación de la manualidad, la re digitación, y el traspaso de información con la automatización mediante sistema se ve reducido a errores mínimos. Esto permite en sí mismo la relajación de criterios de visado y control de las operaciones para solventar errores previos en el actual modelo.

Sobreproducción: el desarrollo de actividades de forma prematura en el proceso actualmente produce un impacto en las vigencias del proceso, al contar con un control apropiado y entendió la pulcritud del proceso, desperdicios de este tipo quedan reducidos al mínimo.

Sobre procesamiento: en el actual proceso, se requiere un exceso de tiempo designado para la gestión de un crédito hipotecario, con el rediseño propuesto el proceso se vuelve

más liviano, ordenado, sistematizado sin requerir la manualidad actual para la gestión del producto.



Esquema 46: Ocho desperdicios modelo Lean Manufacturing (Fuente: Itaú)

10. Conclusiones

Durante el desarrollo del trabajo de rediseño efectuado se logró implementar la metodología de Rediseño de Procesos en el proceso de tasaciones hipotecarias, envuelto en un macro proceso que compone una complejidad mayor. Con base a esta implementación es que se puede extender elementos metodológicos de significancia para posteriores implementaciones e incorporando los diferentes aprendizajes encontrados en el caso de éxito de tasaciones y oportunidades de mejora en el proceso completo de rediseño.

Aquellos puntos de valor que significan elementos significativos para replicar en futuros rediseños son:

- **Gestión del proyecto:** el enfoque y la metodología en la realización del proyecto significó un caso de éxito en perspectiva de diferentes puntos de valor en la concretización de los objetivos planteados.
 - **Detección de oportunidades y objetivos:** la detección de oportunidades en el proceso y la definición del objetivo del proyecto significó una correcta estructuración de los planes de trabajo y los puntos de atención en la gestión del proyecto.
 - **Definición de alcances:** este punto considera un elemento significativo en la evaluación del caso de éxito del proyecto ejecutado, lo que condujo a especificar las limitantes del proyecto, sin extender durante la implementación a otros espacios de mejora que conllevan un trabajo más específico y de esa forma perder el foco de objetivo que se busca alcanzar.
 - **Mesas de trabajo multidisciplinaria:** la incorporación de las diferentes áreas del banco en la mesa de trabajo permitió nutrir en el enfoque de la cultura de uso de las nuevas herramientas y procedimientos, logrando también capturar los dolores y necesidades del rediseño, no perdiendo el enfoque desde el punto de vista de la ingeniería de procesos, que busca incorporar eficiencia a los procesos y hacerlos ágiles y sin desperdicios.

La participación de las diferentes áreas permite un sentido de pertenencia mayor con el proyecto y logra mediante la delegación de tareas el empoderamiento con el proyecto. Con esto último la resistencia al cambio se mitiga y se produce la predisposición a lograr un bien común dentro de la organización.

- **Gestión del cambio:** uno de los focos principales con el que se llevó a cabo la implementación del proyecto fue la gestión del cambio en los usuarios. Y esto se considera un elemento de valor en la implementación del rediseño, por las implicancias que conlleva desarrollar un plan que permita a los usuarios extraer todo el potencial que compone el uso de las herramientas y los cambios en el modelo.

El desarrollo del plan de Gestión del cambio fue factor de éxito gracias a las características del rediseño que se implementó, al pasar de un proceso que se llevaba a cabo por medio de excesiva manualidad y sin controles sistémicos de por medio. Para los usuarios inmersos en la operatividad, esta herramienta tomó el enfoque de un beneficio de utilidad para su labor y no un proceso que generara desperdicios, tareas sin valor agregado, a sus gestiones.

- **Especificaciones de requerimientos de sistema:** El desarrollo de un flujo de tareas específico y la determinación de los componentes del sistema permitió claridad en la propuesta por parte del proveedor de acuerdo a los requerimientos. Ello y sumado a las sesiones de trabajo entre el área usuario y los desarrolladores del sistema permitió establecer un producto acabado según las especificaciones críticas para la ejecución del proceso end to end.

En este proceso y de manera transversal a los puntos antes mencionados, la realización de un pilotaje en productivo permitió identificar errores, mejoras, alertas que pudieron ser resueltas en el proceso mismo de implementación. Incorporando la experiencia del usuario en el sistema.

Por otra parte las oportunidades presentadas en el proceso de rediseño de tasaciones y con son transversales a futuras implementaciones de rediseños en el proceso hipotecario fueron:

- **Nivel Metodológico:**
 - **Comprensión del proceso:** en particular el proceso hipotecario al disponer especificaciones propias en cada subproceso y con un detalle mayor, la gestión del rediseño de ellos y canalizarlos en un sistema unificado de convivencia para implementar, debe comprender levantamientos en detalle de cada subproceso, contar con un mapeo completo de las diferentes casuísticas que comprende cada uno por si solo y como estos conviven en un todo, como se plasma su relación mediante el control en sistema.
- **Requerimientos de sistema:**
 - **Configurabilidad del sistema:** un hito importante en la especificación de los requerimientos es la maleabilidad y configurabilidad de las reglas de negocio del sistema, esto permite tener mayor rapidez en la mejora continua de los procesos, futuros modificaciones en el flujo y no tener que pasar por un paso a producción en los diferentes procesos que conlleva un nuevo desarrollo para la modificación del sistema.

El formato modular de las actividades y formularios mediante diagramas permite en el sistema modificar en tiempo real y en productivo las actividades, criticidad de avance, documentos solicitados, usuarios responsables, etc.

Si bien esta característica comprende un costo de desarrollo inicial mucho mayor, los beneficios de cara a futuros rediseños de procesos es considerable, ya que actualmente una limitante significativa para mejoras en el proceso es la rigidez del sistema para la toma de acciones en rediseños en el proceso.

- **Parametrización de sistema:** de forma paralela a la configurabilidad del sistema y sus reglas de negocios, es de suma importancia que existan parámetros variables de los productos en el sistema, sin tener que pasar por un proceso de desarrollo con paso a producción en estos requerimientos, con un costo asociado a tiempo y recursos. La parametrización es crítica para la sostenibilidad del sistema en el tiempo, puesto que a futuro en el negocio se puedan emplear nuevas definiciones en modificaciones de ofertas, tasas, nuevas pólizas de seguro, paquetes y/o productos.
- **Integración de sistemas:** un punto esencial que compromete un desarrollo tecnológico avanzado es la integración con otros sistemas banco, permitiendo así la comunicación de información entre sistemas, robusteciendo así el mecanizado del flujo y la automatización de tareas.

En la actualidad la ausencia de integraciones en el proceso implica manualidad por parte de los usuarios, haciendo del proceso carente de elementos de la inteligencia de negocios producto de la desconexión de los ambientes.

- **Procesos:** En el aspecto mismo del modelo empleado las oportunidades presentadas y que no fueron ejecutadas al proyecto de tasaciones, por circunstancias del proyecto y por las características propias del proceso, determinaron ciertos objetivos y alcances, el foco no se entregó a cambiar el proceso mismo, reasignar tareas o cambio en el modelo de gestión, el foco fue la incorporación de un sistema como herramienta para gestión.

Con esto se presentan elementos sustanciales en futuras implementaciones con foco en la implementación en un cambio en sistema, que extienden el rediseño a incorporar también modificaciones en los flujos y dando espacio a repensar el modelo de negocios utilizado:

- **Reducir manualidad de los procesos:** Si bien existen tareas que obligatoriamente requieren un trabajo manual por parte de una persona, toma de decisiones e inteligencia humana para la resolución de tareas, con el punto de partida de contar con una herramienta sistémica, el rediseño también se extiende a segundas derivadas que permiten la automatización de esas tareas mediante el uso de Robotic process automation (RPA), integración y migración de información o nuevos modelos de negocios. Esto último apuntando al Design Thinking de un nuevo modelo de negocios, que reestructure los responsables de tareas, modelos de gestión externalizada, diferentes modelos de externalización, o también evaluar las opciones de

internalización de tareas mejorando así por ejemplo la comunicación con el cliente, entre áreas, y mejorando la interrelación del proceso y los responsables.

- **Manejo de la política de incentivo:** un punto transversal que subyace en el modelo de negocios en que se desarrolla el proceso hipotecario, recae en tareas que requieren gestión comercial (ejecutivo de cuentas) quién no permite la gestión oportuna de las tareas pendientes para el avance del proceso, produciendo un efecto en cadena hacia el estancamiento de la operación. Un punto a considerar es el cuestionamiento sobre los incentivos de la responsabilidad comercial para la gestión de la cartera y metas mensuales, tareas sin una significancia directa en el impacto de sus metas (DPS, Tasaciones, Seguros, Checklist) incentiva a los ejecutivos a disponer mayor espacio de su tiempo de trabajo a la gestión más rápida y expedita de otros productos que resultan ser de igual o mayor impacto en sus indicadores que completar subproceso del crédito hipotecario.

Bajo el mismo modelo de negocios, con la participación de un ejecutivo de cuentas de por medio, y con la misma política de incentivos, la mejora de la atención a tareas para la gestión del producto sería igual de lento y con mayores dificultades de éxito en los rediseños.

Un modelo de negocios interesante por evaluar es el de Auto atención por canales digitales del cliente, sin dependencias de la gestión comercial de un ejecutivo para el avance de la operación. Modelos similares, se emplean en otros productos como lo son Tarjetas de crédito, Créditos de Consumo entre otro. El modelo se sostiene mediante la labor de células de trabajo expertas en cada frente de la gestión del producto, por ejemplo: Célula de evaluación comercial, de riesgo, de seguros, de productos, operaciones, etc. Y en base a las instrucciones por sistema que lleve el propio cliente en la atención online se genere de manera consolidada en un sistema único de convivencia la gestión de las células.

La gran complejidad de este modelo planteado es el costo en los recursos, automatización, integración de sistemas y la gestión del cambio, que conllevaría generar un rediseño en un nivel proporcionalmente mayor en magnitud.

- **Plan de implementación de proyecto:** en lo que comprendió la implementación del plan de trabajo oportunidades como el cumplimiento de los plazos o el Project governance se especifican como puntos por mejorar de cara a un eventual rediseño al proceso hipotecario completo.
 - **Cumplimiento de plazos de las etapas del rediseño:** rigurosidad en el cumplimiento de plazos en las tareas asignadas, permitiendo el avance y el cumplimiento de los pasos a seguir. Para esto es de suma importancia contar con herramientas de trabajo y minutas de reuniones que respalden

la gestión de un Product Manager Owner (PMO) en la evolución del proyecto y el cumplimiento de los plazos especificados.

- **Project governance:** Si bien el proyecto de tasaciones fue mucho menor, la implementación de un rediseño de la envergadura del cambio de sistema de un producto completo en todos sus frentes requiere una especificación clara y efectiva del governance del proyecto, esto se centra en cómo canalizar los puntos de decisión del proyecto y se pueda centralizar en requerimientos al sistema que comprendan las diferentes contrapartes y stakeholders del proceso. Ante la posibilidad de efectuar un trabajo por silos en frentes de trabajo para abordar los diferentes enfoques contar con herramientas metodológicas que consoliden el trabajo de cada mesa en un único espacio y convivan en la toma de decisiones es de extrema necesidad para evitar ineficiencias en el trabajo de la gestión del rediseño del proyecto.

11. Anexos

Anexo 1: Pantalla de sistema (bitácora)

https://workflow.corlegal.cl/archivos/venta

Itaú | CONSULTA OPERACIONES

Su contraseña caducará en 7 días, necesita [actualizar su contraseña](#)

ACTIVIDADES ENCONTRADAS

DETALLE DE CARPETA:

N°	ACTIVIDAD	AVANZADO A	INSTITUCIÓN	EJECUTIVO	REP	INICIO	TÉRMINO	OBS	DIAS
1	INGRESO DATOS CLIENTE	ADJUNTAR ACEPTACIÓN TASACIÓN	ITAÚ	VIOLETA ARCOS DOMINGUEZ		2019-11-18 13:44:40	2019-11-18 13:55:29	1	00 0H
2	ADJUNTAR ACEPTACIÓN TASACIÓN	ASIGNACIÓN EMPRESA TASACIÓN	ITAÚ	VIOLETA ARCOS DOMINGUEZ		2019-11-18 13:55:29	2019-11-18 14:26:14	1	00 1H
3	ASIGNACIÓN EMPRESA TASACIÓN	EN COORDINACIÓN TASACIÓN	ITAÚ	CAROLINA MORENO		2019-11-18 14:26:14	2019-11-20 10:46:21	2	1D 5H
4	EN COORDINACIÓN TASACIÓN	ACTIVIDAD TERMINAL	VALUACIONES DE CHILE S.A.	LORENA EDITH GALLARDO DAVED		2019-11-20 10:46:21	2019-11-20 13:08:04	1	00 3H
5	EN COORDINACIÓN TASACIÓN (2)	EN TASACIÓN	VALUACIONES DE CHILE S.A.	LORENA EDITH GALLARDO DAVED		2019-11-20 10:46:30	2019-11-21 12:55:21	1	1D 2H
6	EN TASACIÓN	RECEPCIÓN TASACIÓN	VALUACIONES DE CHILE S.A.	CAROLINA GARCIA SILVA		2019-11-21 12:55:21	2019-11-27 10:47:39	1	3D 7H
7	RECEPCIÓN TASACIÓN	REVISIÓN DE TASACIÓN	ITAÚ	CAROLINA MORENO		2019-11-27 10:47:39	2019-11-27 11:35:30	1	00 1H
8	REVISIÓN DE TASACIÓN	CONSULTA POR TASACIÓN	ITAÚ	LUIS RODRIGO UGALDE		2019-11-27 11:35:30	2019-11-27 11:37:36	1	00 0H
9	CONSULTA POR TASACIÓN	REVISIÓN DE TASACIÓN	VALUACIONES DE CHILE S.A.	CAROLINA GARCIA SILVA		2019-11-27 11:37:36	2019-11-28 10:55:41	1	00 8H
10	REVISIÓN DE TASACIÓN (2)	RECEPCIÓN FORMULARIO TASACIÓN	ITAÚ	LUIS RODRIGO UGALDE		2019-11-28 10:55:41	2019-11-28 11:38:24	1	00 1H
11	RECEPCIÓN FORMULARIO TASACIÓN (3)	SOLICITUD RECONSIDERACION TASACION	ITAÚ	VIOLETA ARCOS DOMINGUEZ		2019-11-28 11:38:24	2019-11-28 18:44:48	1	00 7H
12	SOLICITUD RECONSIDERACION TASACION	RECEPCIÓN RECONSIDERACIÓN	VALUACIONES DE CHILE S.A.	CAROLINA GARCIA SILVA		2019-11-28 18:44:48	2019-12-02 12:38:03	1	1D 3H
13	RECEPCIÓN RECONSIDERACIÓN	RECEP. FORMULARIO TASACIÓN RECONSIDERADA	ITAÚ	CAROLINA MORENO		2019-12-02 12:38:03	2019-12-02 13:01:41	1	00 1H
14	RECEP. FORMULARIO TASACIÓN RECONSIDERADA	TASACIÓN OK	ITAÚ	VIOLETA ARCOS DOMINGUEZ		2019-12-02 13:01:41	2019-12-03 12:30:46	1	00 8H
15	TASACIÓN OK (2)	ACTIVIDAD TERMINAL	NEXT	VIOLETA ARCOS DOMINGUEZ		2019-12-03 12:30:46	2019-12-07 03:52:34	1	2D 0H

Anexo 2: Pantalla de sistema (Módulo Tasación)

https://workflow.corlegal.cl/archivos/venta

Itaú | CONSULTA OPERACIONES

Su contraseña caducará en 7 días, necesita [actualizar su contraseña](#)

ACTIVIDADES ENCONTRADAS

Detalle Carpeta

Nombre Solicitante : GERARDO YANEZ YANEZ | Rut : 7.882.135-3
 Actividad Actual : | Tipo de operación : Compra Venta
 Días de Mora : 0

TASACION

Bloqueado

TASACIÓN PROPIEDAD

DATOS EJECUTIVO

NOMBRE EJECUTIVO : VIOLETA ARCOS DOMINGUEZ
 TELEFONO :
 E-MAIL : VIOLETA.ARCOS@ITAUI.CL
 SUCURSAL : ITAÚ TÚ BANCO IS

DATOS CONTACTO TASACIÓN

NOMBRE EJECUTIVO : MARIA ELENA LANTADILLA | TELEFONO CONTACTO : 956407271 | TELEFONO CONTACTO 2 : | EMAIL :

DATOS VENDEDOR 1

RAZÓN SOCIAL VENDEDOR :
 FONDO PARTICULAR :
 FONDO COMERCIAL :

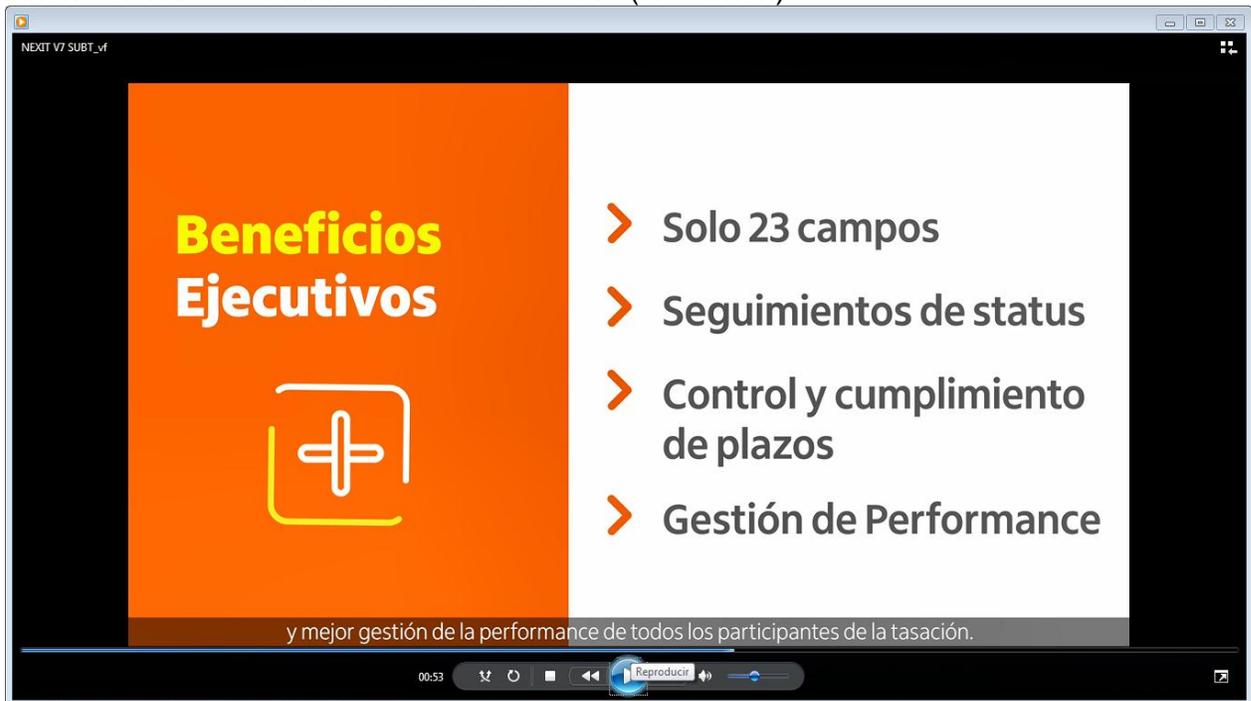
Anexo 3: Video comunicacional del sistema (Inicio)



Anexo 4: Video comunicacional del sistema (Contenido)



Anexo 5: Video comunicacional del sistema (Resumen)



NEXT V7 SUBT_vf

Beneficios Ejecutivos



- > Solo 23 campos
- > Seguimientos de status
- > Control y cumplimiento de plazos
- > Gestión de Performance

y mejor gestión de la performance de todos los participantes de la tasación.

00:53 Reproducir

12. Bibliografía

- Barros, O. Santiago, Chile. (2012). Ingeniería de Negocios: Diseño Integrado de Negocios, Procesos y Aplicaciones TI (Vol. Versión 5)
- Barros, O. Santiago, Chile. (2006). Ingeniería de Negocios y Enterprise Architecture (Serie Gestión N° 79)
- Bravo, C. J. (2013). Gestión de procesos
- Davenport, T., & Short, J. (1990). The new industrial engineering: information
- Hammer, M., & Champy, J. (2003). Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution. New York: Harper Business.
- Harmon, P. (2004). Business process change: a manager's guide to improving, redesigning, and automating processes. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Harrington, H. J (1991). Business process improvement. The breakthrough strategy for total quality, productivity and competitiveness. New York: McGraw-Hill. Technology and business process redesign. Sloan Management Review, 31, 11-27.
- Serrano Gómez, Lupita; Ortiz Pimiento, Néstor Raúl. (octubre-diciembre, 2012,). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. Estudios Gerenciales, vol. 28, núm. 125,, pp. 13-22.
- Porter, M. E. (1980). Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press.
- Zairi, M. (1997). Business Process Management: A boundaryless approach to modern competitiveness. Business Process Management Journal, 3, 64-80.