

Pontificia Universidad Católica de Chile Escuela de Ingeniería – Departamento de Ciencia de la Computación IIC2733 – Modelos de Procesos Profesor Marcos Sepúlveda Primer Semestre 2021

# Cerrar acuerdo entre propietario y arrendatario

Grupo 1 - 12 Julio 2021

#### Grupo 1:

- Antonia Alcayaga
- Martín Borquez
- Joaquín Migone
- Vicente Sánchez
- Carolina Yáñez

# Índice de capítulos

Índice de capítulos			
Índice de tablas	1		
Índice de figuras	1		
Resumen ejecutivo	2		
Exploración de mejoras	3		
Identificación de nuevos objetivos y métricas	3		
Propuestas de mejora para el proceso	8		
Modelo del proceso de negocio mejorado	11		
Modelo de proceso de alto nivel	11		
Modelos de procesos detallados	12		
Índice de tablas			
Tabla 1: Nombres propuestos para métricas actuales	3		
Tabla 2: Métrica tiempo de cierre, cuadro de características	5		
Tabla 3: Métrica satisfacción del cliente respecto al houmer, cuadro de características	6		
Tabla 4: Métrica porcentaje de contratos firmados, cuadro de características	7		
Tabla 5: Mejora facilitar recolección de documentos del postulante	8		
Tabla 6: Mejora implementar sistema de revisión de firmas automático			
Tabla 7: Mejora formulación de documentación intuitiva			
Tabla 8: Mejora reutilizar contratos creados en arriendos que no se concretan			
Tabla 9: Mejora automatizar el proceso de llenado de métricas (base de datos)			
Tabla 10: Mejora envió botón de pago automático	10		
<b>Tabla 11:</b> Mejora definir criterios no establecidos	11		
Índice de figuras			
Figura 1: Mapa de métricas	7		
Figura 2: Modelo BPMN colapsado	12		
Figura 3: Modelo BPMN, Subproceso reservar propiedad	12		
Figura 4: Modelo BPMN, Subproceso revisar documentos	13		
Figura 5: Modelo BPMN, Subproceso solicitar documentos correctos	13		
Figura 6: Modelo BPMN, Subproceso presentar postulante al propietario	14		
Figura 7: Modelo BPMN, Subproceso cerrar contrato	14		
Figura 8: Modelo BPMN, Subproceso negociar contrato	15		
Figura 9: Modelo BPMN, Subproceso pedir firma al postulante	15		
Figura 10: Modelo BPMN, Subproceso gestionar pago	16		
Figura 11: Modelo BPMN, Subproceso evaluar devolución	16		

# Resumen ejecutivo

En el presente informe se describen las mejoras del proceso de negocio de "cerrar acuerdo entre propietario y arrendatario" de la empresa Houm. El proceso analizado consiste en la concretación del interés de un postulante, mediante el contrato de arriendo con cierto propietario y su pago correspondiente. Este cierre de acuerdo es fundamental para la empresa, ya que todos los arriendos que gestionan tienen que pasar por este proceso y, por lo tanto, el número de clientes que tengan depende directamente del éxito de este proceso.

El cierre del acuerdo entre propietarios y futuros arrendatarios comienza una vez que un usuario demuestra su interés por alguna propiedad. Luego, el proceso puede ser resumido en cinco etapas, donde se reserva la propiedad, se recibe y revisa los documentos necesarios del postulante, se presenta la postulación al propietario, se crea y se firma un contrato, para finalmente después gestionar y recibir el pago inicial del arriendo.

Hasta el momento, el estudio ha podido identificar quince hallazgos claves del proceso clasificados en tres categorías según su origen, de los cuales cuatro hallazgos son de proceso, siete de madurez y cuatro de métricas. Sobre los hallazgos de proceso, estos hacen referencia a las oportunidades relacionadas al diseño y ejecución del proceso. Estos se descubrieron principalmente a partir de la documentación del proceso y de informaciones otorgadas por la organización. Algunos de estos hallazgos son "actividades baldes", es decir, tareas que vienen a reparar imperfecciones de procesos anteriores, criterios no establecidos en la ejecución de tareas y subprocesos cíclicos que tienden a prolongar la ejecución del proceso.

En relación a los hallazgos de madurez, estos son los desafíos relacionados a la capacidad del proceso de mantener un cierto grado de desempeño a lo largo del tiempo. Estas oportunidades se identificaron principalmente por medio del Modelo de Madurez de Hammer. Algunos de estos desafíos son: problemas en la documentación, ejecutores poco involucrados con las metas de la organización, poco conocimiento por parte de los responsables del presupuesto tecnológico, responsables con poca capacidad de monitoreo del proceso, sistemas de información no integrados, falta de definiciones sobre qué clientes son prioritarios en las distintas etapas y dificultades a la hora de comunicar metas.

Respecto a los hallazgos de métricas, estos se identificaron luego de revisar los indicadores que se utilizan en el proceso. Algunas de estas oportunidades son: la falta de métricas relacionadas a las características y calidad del servicio que se está brindado, los nombres poco descriptivos de los indicadores, las dificultades de calcular algunas métricas y la carencia de indicadores que describan aspectos de los subprocesos.

Dicho todo lo anterior, en el presente informe se plantean mejoras a las métricas existentes, nuevas métricas y siete mejoras concretas para el proceso de cierre de acuerdo entre propietarios y futuros arrendatarios. Estas mejoras surgen a partir de los hallazgos mencionados anteriormente, algunas se centran en que el proceso sea más sustentable en el tiempo, mientras que otras buscan mejorar el desempeño de este, aumentando su eficiencia y eficacia.

# Exploración de mejoras

#### Identificación de nuevos objetivos y métricas

Una métrica es una forma cuantitativa y periódica de evaluar el cumplimiento de un requerimiento o de un aspecto cualitativo del producto o servicio. De esta manera, permite analizar y/o comparar el rendimiento logrado por el proceso, en términos del grado de cumplimiento de sus métricas operacionales. En la misma línea, a continuación se muestra un listado de propuestas de nuevas métricas por implementar y/o mejoras a las existentes.

1. <u>Cambiar los nombres de las métricas ya existentes</u>: Se propone actualizar el nombre de las siguientes métricas ya existentes:

Nombre actual	Nombre propuesta
Actualización de métricas	Tasa de actualización de base de datos
Responder Zendesk en menos de 24 hrs	Porcentaje de respuesta en tiempo establecido
"Generación contrato en menos de 24 horas	Tasa de contratos generados a tiempo
Evaluar en menos de 24 horas aquellas evaluaciones que presentan evaluación completa	Porcentaje de evaluaciones completas realizadas a tiempo
Evaluar en menos de 48 horas aquellas evaluaciones que presentan evaluación incompleta	Tasa de actualización de evaluaciones incompletas

**Tabla 1:** Nombres propuestos para métricas actuales.

- 2. <u>Porcentaje de cierres que se llevan a cabo en un tiempo establecido</u>: Porcentaje de cierres cumplidos en un tiempo menor a uno definido previamente. Se sugiere que este sea el promedio del 80% de cierres más rápidos del periodo anterior. Esta métrica sirve como complemento a la métrica actual "Cantidad de cierres", con el objetivo de saber cuánto se demoraron en concretarse estos cierres respecto al periodo anterior.
- 3. (Automatizar) Tasa de actualización de la base de datos: Cambiar el mecanismo para obtener la métrica actual. En la actualidad, este indicador se mide de manera manual y conlleva un tarea recurrente para los responsables del proceso. En este sentido, la propuesta consiste en generar un software que compare la información del Admin y de la base de datos, entregando la proporción de casos actualizados.
- 4. <u>Promedio de solicitudes de reenvío de documentos</u>: Se sugiere implementar este indicador con el objetivo de medir la frecuencia de problemas al enviar los documentos iniciales. Se calcula cómo el número promedio de solicitudes por postulante.
- 5. <u>Tiempo de reserva de propiedad</u>: Se busca calcular el tiempo de ejecución entre que el postulante desea reservar la propiedad, se hace efectiva la reserva y se registra en la base de datos. Al igual que las métricas anteriores, se define como el porcentaje de cumplimiento respecto a un estándar definido por la organización.

- 6. <u>Net Promoter Score (NPS)</u>: Actualmente la organización cuenta con esta métrica que busca medir el grado de promoción (y satisfacción) del cliente con la empresa. No obstante, se propone calcular este indicador de manera distinta, ya que actualmente se calcula respecto al promedio del puntaje que se obtuvo la semana anterior. Esto puede traer problemas porque el promedio es sensible a valores extremos y se pierde información sobre los estándares de calidad. En este sentido, se propone calcular el porcentaje de puntajes que superan un valor definido previamente.
- 7. Satisfacción del cliente respecto al houmer: Actualmente la organización cuenta con una métrica de satisfacción del cliente frente al proceso completo. Se propone medir también la satisfacción del cliente frente al houmer que lo atendió y con el que estuvo en contacto la mayoría del proceso. Para esto se mandará un formulario donde se puede calificar al houmer y, al igual que en la métrica NPS, se medirá el porcentaje de calificaciones que superan un valor definido por la organización.
- 8. <u>Satisfacción interna respecto a los houmers</u>: Se propone evaluar la opinión de las ejecutivas del proceso hacia los houmers, ya que su trabajo depende del desempeño de esta área. El mecanismo para obtenerla será a través del envío de un formulario mensual, donde las ejecutivas realizarán una calificación al área de houmers en base a aspectos definidos de su trabajo (efectividad, rapidez, entre otros), de acuerdo a la escala Likert. Se medirá el porcentaje de calificaciones que superan un valor definido por la organización.
- 9. <u>Porcentaje de contratos firmados</u>: Se sugiere la métrica de acuerdos logrados en la negociación del contrato. Esta busca cuantificar cuántos potenciales arrendatarios no continúan el proceso de cierre debido a esta etapa. Se calcula midiendo la proporción de contratos firmados con el número de propiedades reservadas en un periodo de tiempo.
- 10. <u>Tiempo de evaluación de postulantes</u>: Se propone crear esta métrica que busca identificar el tiempo de demora de las evaluaciones de los postulantes de cada evaluadora. El objetivo consiste en hacer más eficiente el subproceso de evaluaciones de los postulantes. Este indicador se define como el porcentaje de tiempos de evaluación que sean inferior a un estándar definido previamente.
- 11. <u>Tiempo de firma de contratos</u>: Se propone este indicador que consiste en medir el tiempo de demora de la firma de contratos, con el fin de tener información completa y compacta de los tiempos de demora de este subproceso. Se define como el porcentaje de tiempos que se demoran menos que un valor definido previamente. El tiempo corresponde al momento entre que se crea el contrato y se firma.
- 12. (Automatizar) Respuestas de correos en tiempo establecido: Actualmente para medir esta métrica una persona ingresa al mail de cada ejecutivo para revisar si los emails son enviados a tiempo. Se propone modificar el mecanismo para obtenerla, mediante la automatización de esta función con el desarrollo de un sistema de información integrado, el que permitirá medir esta métrica sin la necesidad de que alguien la revise diariamente.

## Métricas a profundizar

Dentro de las métricas propuestas, se identificaron los tres indicadores más esenciales para mejorar la información y el rendimiento del proceso. El criterio con el que fueron elegidas se basó en su diversidad, alcance y factibilidad. También, cabe mencionar que las propuestas son métricas del servicio, de satisfacción del cliente e internas del proceso, respectivamente.

## Métrica de servicio

Elemento	Descripción
Título	Porcentaje de cierres que se llevan a cabo en el tiempo establecido
Propósito	Comparar cuánto tiempo se han demorado los cierres realizados, respecto del periodo anterior.
Unidad de medida	Porcentaje
Fórmula / mecanismo para obtenerla	Se analizan cuántos cierres se concretaron en un tiempo menor a uno definido respecto del periodo anterior. Se sugiere que este tiempo definido corresponda al promedio del 80% de cierres que se realizaron más rápidos durante ese respectivo periodo.
Frecuencia	Mensualmente
Responsable	Jefe del proceso "cerrar acuerdo entre propietario y arrendatario"
Meta	Meta inicial: 80%  Actualmente se tiene poca información sobre el rendimiento actual de la métrica, por lo que se decidió utilizar el Principio de Pareto para definir la meta inicial.  Este principio aplica en este contexto ya que el 80% de los cierres se pueden realizar en el 20% del tiempo. El 20% restante, los cierres más largos, puede tomar el 80% del tiempo total del proceso. Por lo tanto, definir una meta del 80% permite ir trabajando poco a poco el 20% de casos que representa la mayor proporción de tiempo y así, inicialmente tener una meta inicial desafiante, alcanzable y con espacio para mejorar en el futuro. Esta meta es realista, ya que se ajustará al tiempo establecido que decida la organización.
Tipo de métrica	De producto/servicio
Pertinencia	La métrica es atingente al proceso porque sirve como complemento a la métrica "Cantidad de cierres", la cual es implementada actualmente por la empresa. Considerando ambas, no solo se sabrán cuántos cierres existieron en el periodo, sino también la distribución de tiempo en la concretación del mismo. Por ejemplo, se podrá determinar si cierto mes los cierres fueron -en promediomás rápidos o lentos respecto a su antecesor.

**Tabla 2:** Métrica Porcentaje de cierres que se llevan a cabo en el tiempo establecido, cuadro de características.

# Métrica de satisfacción

Elemento	Descripción
Título	Satisfacción del cliente respecto al houmer
Propósito	Medir el grado de satisfacción de los clientes respecto al trabajo de los houmer y su trato.
Unidad de medida	Porcentaje
Fórmula / mecanismo para obtenerla	Se les enviará un formulario al cliente luego de finalizar el proceso de arriendo, en el cual podrá calificar al houmer del 1 al 7 en temas de rapidez, efectividad, amabilidad, claridad del proceso, entre otras cosas. La métrica se calculará como el porcentaje de veces que los houmers logren tener una nota igual o superior a 6.
Frecuencia	Reporte: Semanalmente
Responsable	Jefe de área de houmers
Meta	Los houmers suelen ganar por la cantidad de cierres que logren concretar, además se espera que el trato de éstos hacia los clientes sea el mejor posible. El houmer es la cara visible de quien busca arrendar una propiedad, por lo que el servicio entregado debe ser de primer nivel, es por esto que la meta ideal es alta.  Meta Ideal: 90%
Tipo de métrica	Satisfacción del cliente
Pertinencia	La métrica es atingente al proceso porque permite evaluar el trabajo de los houmers desde la perspectiva del cliente y a su vez replantearse los puntos en que se percibe mayor descontento para proveer un mejor servicio de esta parte del proceso a futuro. Es importante conocer el comportamiento de los houmers ya que es quien tiene contacto directo con el cliente durante todo el proceso.

**Tabla 3:** Métrica satisfacción del cliente respecto al houmer, cuadro de características.

#### Métrica Interna

Elemento	Descripción
Título	Porcentaje de contratos firmados
Propósito	Medir la efectividad del subproceso de negociación
Unidad de medida	Porcentaje
Fórmula / mecanismo para obtenerla	Se calcula midiendo la proporción de contratos firmados con el número de postulantes aceptados por el propietario en un periodo de tiempo.
Frecuencia	Se reporta semanalmente.
Responsable	Jefe del área de contratos
Meta	Como este proceso es uno de cierre, donde el postulante ya conoció la propiedad, la empresa ya corroboró los datos del postulante y el propietario ya lo aprobó. Se espera que casi siempre se pueda llegar a un acuerdo en la negociación.  Por lo tanto, la meta ideal inicial sería del 80%
Tipo de métrica	Interna del proceso (eficacia)
Pertinencia	Esta métrica es atingente al proceso ya que mide de manera objetiva y concreta la efectividad del subproceso de negociación del proceso de cerrar acuerdo entre propietario y arrendatario.

**Tabla 4:** Métrica porcentaje de contratos firmados, cuadro de características.

## Mapa de Métricas

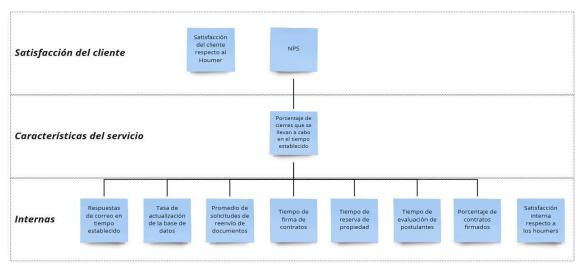


Figura 1: Mapa de métricas.

## Propuestas de mejora para el proceso

Las siguientes mejoras fueron obtenidas mediante el análisis del proceso utilizando un framework de re-diseño que considera siete elementos conectados para la búsqueda de mejoras: clientes, productos y servicios, procesos de negocio, participantes, información, tecnología y ambiente. Otra de las formas en que se encontraron mejoras fue mediante el uso de la matriz de madurez de Hammer, con la que se descubrieron debilidades del proceso, por lo que esas mejoras apuntan directamente a la sustentabilidad del proceso.

#### Facilitar recolección de documentos del postulante

Se busca que la página sea lo más clara posible al momento de solicitar los documentos al postulante. Para esto las propuestas son las siguientes:

- Separar el formulario en varias casillas donde haya que ingresar el documento y que no sea una general para todos.
- Permitir que se envíen parte de los documentos, pero alertar al mail cuales son los que faltan y el plazo que tiene para conseguirlos.
- Durante el plazo mencionado se podría incentivar al cliente a que envíe los documentos rápidamente.
- En caso de que el cliente tenga un caso particular, tener la posibilidad de que se contacte con un ejecutivo que lo asista. De esta forma se tiene un desarrollo estándar para la mayor cantidad de casos, y temas especiales se revisan de manera particular.
- Permitir que el cliente pueda subir documentos en diversos formatos.
- Colocar barra de progreso para la cantidad de archivos que ya se han entregado.
- Poner tiempo promedio de subida de archivos de los clientes.

Esta mejora corresponde a las categorías de excepción y gestor de casos del framework de re-diseño.

Con esta mejora se busca reducir los errores en el envío de documentos por parte de los postulantes. Como consecuencia, se disminuyen los esfuerzos de los trabajadores en "actividades baldes" del proceso, que en este caso es volver a pedir los documentos erróneos. Esto mejoraría la métrica "cantidad de solicitudes de reenvío de documentos".

Para medir el desempeño de la mejora se debe comparar los resultados de la métrica asociada ésta, si se obtienen mejores valores para la métrica, entonces el resultado es positivo.

**Tabla 5:** Mejora facilitar recolección de documentos del postulante.

1

#### Implementar sistema de revisión de firmas automático

En la actualidad la firma del contrato se realiza de forma online. Para esto se pide la foto del carnet al postulante y al propietario, donde deben marcar el sector donde se encuentra la firma de forma manual. Finalmente, las ejecutivas deben revisar esta selección en el carnet y en caso de estar incorrecta, arreglarla.

7

Para esto proponemos implementar un sistema que verifique y agregue las firmas desde la cédula de identidad (o pasaporte) automáticamente utilizando reconocimiento de imágenes. Esta mejora caería en la categoría de automatización de tareas según el framework de re-diseño utilizado para identificarla.

De esta forma las personas solo tendrían que subir la foto correspondiente y las ejecutivas de contrato no tendrían que revisar, ni arreglar la firma. Esto mejoraría la métrica "tiempo de firma de contratos".

Para medir la efectividad de la mejora bastaría con observar el cambio a través del tiempo de la métrica asociada.

Nota: Preguntamos si esta forma de firmar el contrato es legal a la organización y lo confirmaron.

**Tabla 6:** Mejora implementar sistema de revisión de firmas automático.

#### Formulación de documentación intuitiva

2

Creación de documentación simple, entendible y modificable, que pueda ser entregada a todos los actores del proceso. Se debe plasmar el proceso en pasos simples, donde quede muy claro las acciones de cada ejecutor. Esta documentación debe ser autoexplicativa y visual. Su categoría asociada según el framework de rediseño es la asignación de ejecuciones.

Apunta a mejorar el indicador diseño del proceso (madurez de Hammer), de esta forma se buscará mejorar la sustentabilidad mediante la entrega de información simple sobre las acciones que debe tomar cada ejecutor en las distintas etapas.

Para medir la efectividad de esta mejora se debe realizar un análisis de madurez de Hammer tiempo después de su implementación y luego observar si aumenta la madurez en el indicador "Diseño".

Tabla 7: Mejora formulación de documentación intuitiva.

#### Reutilizar contratos creados en arriendos que no se concretaron

Reutilizar los contratos que se crean con las preferencias del propietario en caso de que el arriendo para el que fueron creados no se haya concretado. Corresponde a la categoría de reducir interacciones con el cliente del framework de re-diseño.

4

Esta mejora apunta a disminuir las veces que se negocian las condiciones del contrato con el propietario, que es quien primero define sus condiciones, y conservar el resultado de la primera negociación realizada, permitiendo hacer cambios futuros. Esto mejoraría la métrica "tiempo de firma de contratos".

Para medir el desempeño de la mejora se debe comparar los resultados de la métrica asociada ésta, si se obtienen mejores valores para la métrica, entonces el resultado es positivo.

**Tabla 8:** Mejora reutilizar contratos creados en arriendos que no se concretaron.

#### Automatizar el proceso de llenado de "métricas"

Automatizar el llenado del excel "métricas" a medida que se completan las tareas, esto mediante la conexión del admin con el excel de "métricas" y por tanto su actualización en tiempo real. Esta mejora corresponde a la categoría de automatización de tareas del framework de re-diseño.

5

Las ejecutivas no tendrían que realizar esta tarea, lo que disminuiría los errores dentro de esta etapa y disminuiría el tiempo por cada cambio de etapa. Esto mejoraría la métrica "tiempo de reserva de propiedad". Esta mejora también se relaciona con el indicador de infraestructura de la matriz de madurez de Hammer, por lo que también aumenta la sustentabilidad del proceso.

Para medir el desempeño de la mejora se debe medir el avance de las métricas asociadas a la mejora, si estas aumentan entonces el resultado es positivo. Por otra parte se debe realizar un análisis de madurez de Hammer tiempo después de su implementación y luego observar si aumenta la madurez en el indicador "Infraestructura".

**Tabla 9:** Mejora automatizar el proceso de llenado de métricas (base de datos).

#### Envío botón de pago automático

El botón de pago se envía de manera automática a los postulantes. Esta mejora corresponde a la categoría de automatización de tareas del framework de re-diseño.

6

Con esta mejora se lograría reducir la variabilidad de los tiempos entre los distintos ejecutores del proceso, ya que se mandarían todos con el mismo criterio. Por otro lado, se reduce la dependencia del trabajo de los houmer que son trabajadores *freelancer*. Esto mejoraría la métrica "satisfacción del cliente respecto al houmer".

Para medir el desempeño de la mejora se debe medir el avance de las métricas asociadas a la mejora, si estas aumentan entonces el resultado es positivo.

Tabla 10: Mejora envío botón de pago automático.

#### Definir criterios que no establecidos

7

Para poder agilizar los proceso se propone la implementación de un tiempo límite de espera para los procesos con "tiempo no definido", este tiempo es importante por que involucra perder un cliente potencial, por lo que se debe evaluar cual es el costo por oportunidad de tener una propiedad paralizada e incluir este criterio a la hora de definir el tiempo.

Esta mejora afecta directamente al indicador de diseño de la matriz de Hammer, por lo que para medir su efectividad se debe realizar un análisis de madurez tiempo después de su implementación.

**Tabla 11:** Mejora definir criterios no establecidos.

Estas mejoras son atingentes al proceso ya que buscan solucionar los problemas actuales relacionados con el proceso. En resumen, éstas buscan disminuir los procesos balde que existen como volver a pedir los documentos a los postulantes, hacer la etapa de subida de documentos más amigable para los posibles arrendatarios, automatizar tareas que realizan actualmente los ejecutores del proceso, los ejecutores conozcan el proceso en profundidad de una manera simple y didáctica, hacer más eficiente la negociación del contrato, darle claridad al proceso de manera que no dependa del ejecutor la forma en que es realizado.

#### Modelo del proceso de negocio mejorado

Las mejoras que generan cambios en los BPMN son:

- Implementar sistema de revisión de firmas automático
- Reutilizar contratos creados en arriendos que no se concretaron
- Automatizar el proceso de llenado de "métricas"
- Envío botón de pago automático
- Definir criterios no establecidos

Los cambios generados por cada una se detallan a continuación, en cada subproceso.

# Modelo de proceso de alto nivel

La sigla BPMN corresponde a una notación específica para el modelado de procesos de negocio (Business Process Model and Notation). El modelado siguiendo esta notación permite diagramar de forma estándar un proceso en un formato de flujo de trabajo. De forma inicial se presentará un diagrama de alto nivel, que presenta a grandes rasgos las macro-actividades, o subprocesos, del proceso que se está analizando. A continuación, se presentará de forma individual cómo se desarrolla cada uno de esos subprocesos.

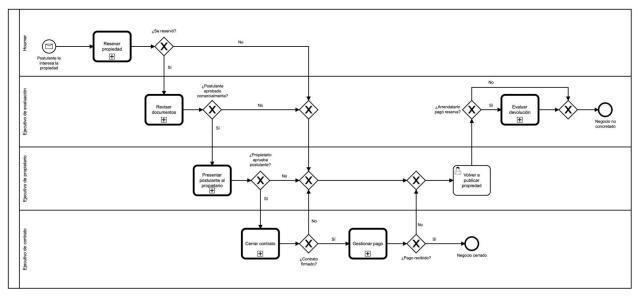


Figura 2: Modelo BPMN colapsado.

# Modelos de procesos detallados

# Reservar propiedad

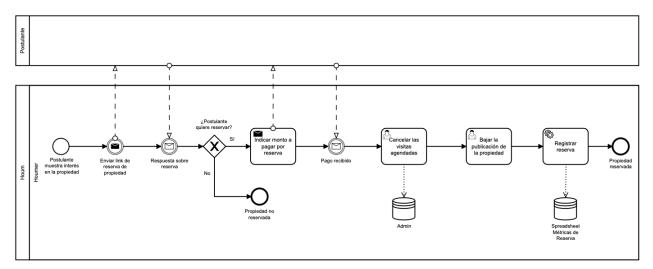


Figura 3: Modelo BPMN, Subproceso reservar propiedad.

La mejora "automatizar el proceso de llenado de métricas" genera el cambio en la actividad "registrar reserva" que pasa de tarea de usuario a tarea de sistema.

#### **Revisar documentos**

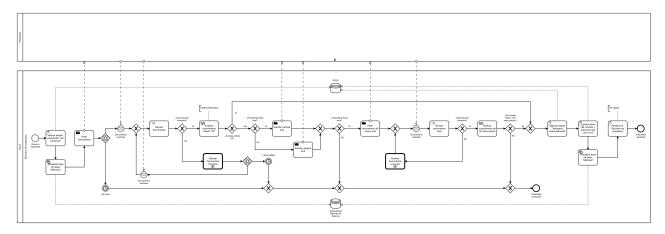
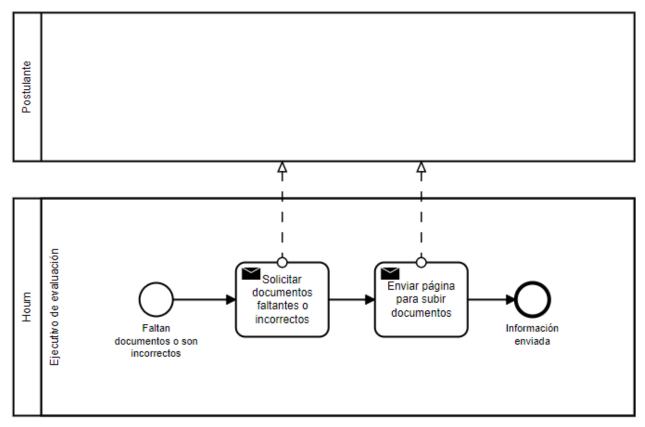


Figura 4: Modelo BPMN, Subproceso revisar documentos.

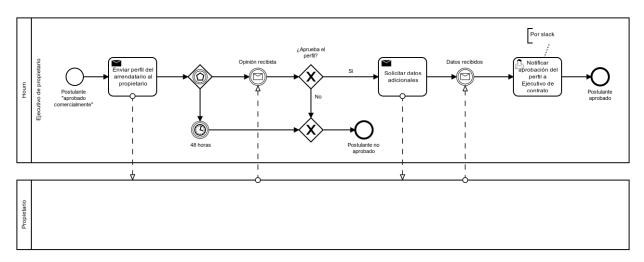
La mejora "automatizar el proceso de llenado de métricas" añade dos veces la tarea de sistema "actualizar base de datos métricas". La mejora "definir criterios no establecidos" generó que se designara un criterio de 2 días hábiles en lugar de un tiempo indefinido.

#### **Solicitar documentos correctos**



**Figura 5**: Modelo BPMN, Subproceso solicitar documentos correctos.

# Presentar postulante al propietario



**Figura 6**: Modelo BPMN, Subproceso presentar postulante al propietario.

# **Cerrar contrato**

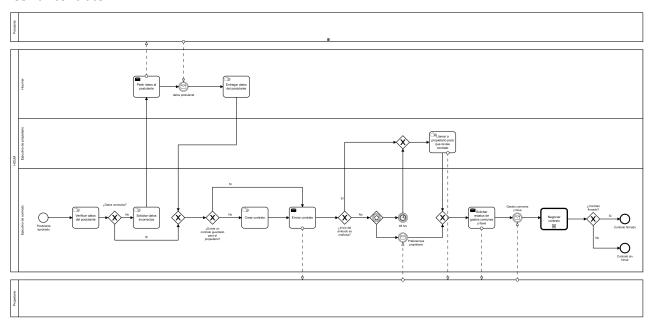
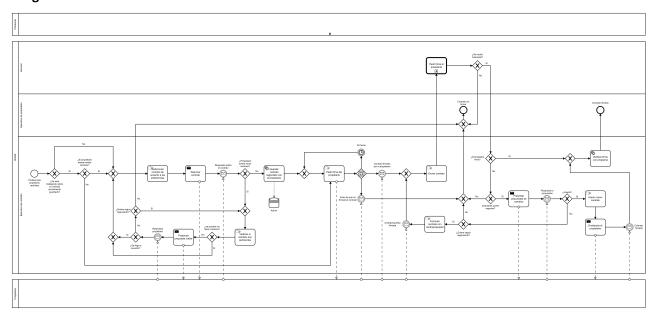


Figura 7: Modelo BPMN, Subproceso cerrar contrato.

#### **Negociar Contrato**



**Figura 8**: Modelo BPMN, Subproceso negociar contrato.

La mejora "reutilizar contratos creados en arriendos que no se concretaron" genera el cambio en el BPMN al inicio, donde se revisa si se está trabajando sobre un contrato preexistente. También añade la actividad de sistema "guardar contrato negociado con el propietario". Por otro lado, la mejora "implementar sistema de revisión de firmas automático" genera el cambio en el final del proceso, donde ahora solo hay una tarea de sistema llamada "verificar firma con programa".

#### Pedir firma al postulante

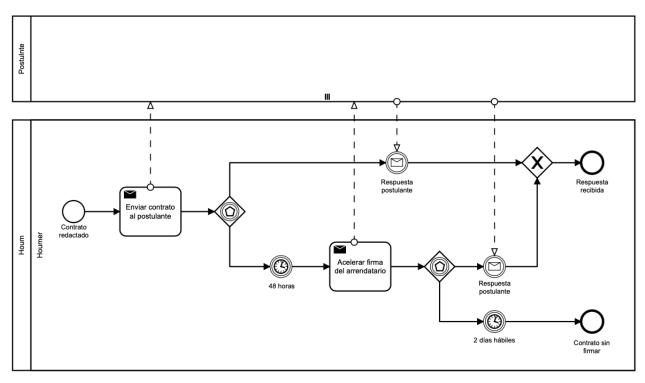


Figura 9: Modelo BPMN, Subproceso pedir firma al postulante.

La mejora "definir criterios no establecidos" generó que se designara un criterio de 2 días hábiles en lugar de un tiempo indefinido.

#### **Gestionar Pago**

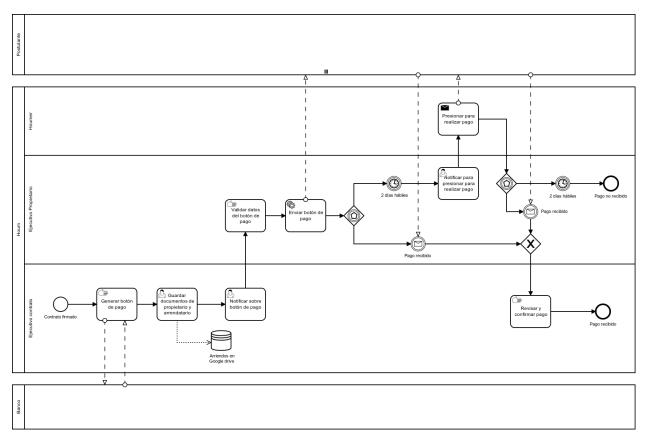


Figura 10: Modelo BPMN, Subproceso gestionar pago.

La mejora "envío botón de pago automático" generó que la actividad "enviar botón de pago" pasara a ser una tarea de sistema. Además, la mejora "definir criterios no establecidos" hizo que se designara un criterio de 2 días hábiles en lugar de un tiempo indefinido.

#### Evaluar devolución

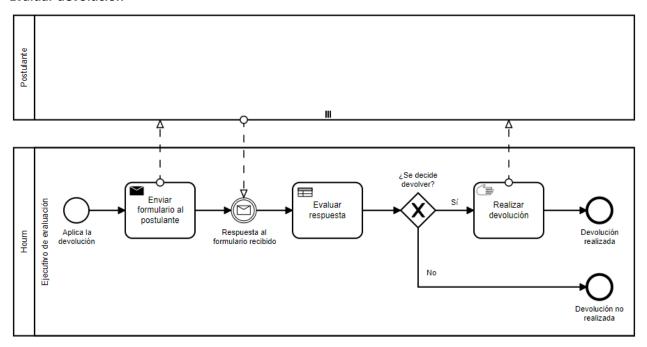


Figura 11: Modelo BPMN, Subproceso evaluar devolución.

NOTA: los criterios que no se encontraban definidos se pusieron como 2 días hábiles para ser consistentes con los criterios preexistentes de la organización, este podría variar si la organización lo estima conveniente. Por otro lado, hay cambios en los diagramas, no especificados en las mejoras, que se deben a que a medida que trabajamos en el proyecto Houm realizó cambios en el proceso. Estos cambios son:

- Se realiza la actividad de "verificar datos" y "pedir datos incorrectos al postulante" previo a la creación del contrato en el subproceso cerrar contrato.
- El envío del link de reserva automático en subproceso reservar propiedad.