

PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA
PROGRAMACIÓN DE SESIONES CORPORATIVAS MEDIANTE UN SISTEMA DE
AUTOMATIZACIÓN EN LA VICEPRESIDENCIA EJECUTIVA DE
HIDROCARBUROS DE ECOPETROL S.A.

Juan Camilo Pérez Barón

Director

Javier Eduardo Arias Osorio

Magister en Administración

Codirector

Mildred Alexa Aristizábal Arcila

Especialista en derecho administrativo

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2025

Tabla de contenido

1. Objetivo general.....	3
2. Planteamiento del problema	3
3. Plataforma de remisión de solicitudes de reuniones y gestión de su información	4
3.1 Plataforma Power App	4
3.2 Listas de la base de datos en SharePoint	6
3.2.1 Registro usuarios en la plataforma	6
3.2.2 Solicitudes de sesiones	6
3.3 Modelado del proceso reestructurado	6
4. Sistema de automatización para la programación de sesiones	9
4.1 Flujo inicial para bloqueo de fines de semana.....	9
4.2 Flujos de trabajo automatizado del proceso integrado entre la plataforma del sistema de automatización.	11
4.2.1 Envío de una nueva solicitud.....	11
4.2.3 Solicitud de sesión rechazada	12
4.2.3 Solicitud de sesión aprobada	13
4.2.4 Actualización de datos	15
4.2.5 Solicitud de eliminación de sesión programada	16
4.2.5 Flujo para eliminación de sesión programada	17
4.2.6 Solicitud de eliminación de sesión rechazada	19
4.3 Proceso de revisión de disponibilidad en la agenda	22
5. Indicadores de desempeño	32
5.1 Tiempo promedio de programación de sesiones	32
5.2 Número de solicitudes procesadas por día.....	33
5.3 Tiempo promedio de respuesta para actualización de datos.....	33
5.4 Tasa de utilización del sistema de automatización	33
6 Conclusiones	34
7 Recomendaciones	35

1. Objetivo general

Diseñar un plan de mejoramiento para optimizar la gestión administrativa en el proceso de programación de sesiones corporativas en la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos de Ecopetrol S.A.

2. Planteamiento del problema

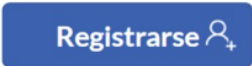


El proceso de programación de sesiones corporativas en la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos presenta un alto consumo de tiempo administrativo, ya que suele tomar más de diez minutos debido a que se realiza a partir de un manejo manual y repetitivo para gestionar la gran cantidad de solicitudes diarias. Se identificaron oportunidades de mejora en la logística del proceso, ya que carece de un sistema centralizado para remitir las solicitudes, las cuales actualmente se reciben por correos, documentos compartidos y comunicación informal. Esto lleva a que el profesional de gestión dedique tiempo a revisar y clasificar las solicitudes recibidas por los diferentes canales. Además, es común que los solicitantes pidan actualizaciones en la lista de los participantes de manera repentina, lo cual lleva a que se interrumpa el desarrollo de este u otros procesos administrativos, debido a la falta de herramientas que permitan un trabajo cooperativo entre las partes y la modificación de la información en tiempo real.





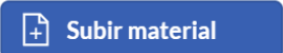
Por otro lado, se evidenció una oportunidad de mejora en la verificación de disponibilidad de agenda, dado que consiste en la tarea agotadora de clasificar las solicitudes recibidas según su fecha máxima de programación. Basado en esta información se realiza manualmente la tediosa búsqueda de un espacio en la agenda saturada de la Vicepresidencia para programar las reuniones solicitadas. Esta metodología también lleva frecuentemente a

reprogramar sesiones ya agendadas en espacios cercanos para dar cabida a reuniones urgentes que se han remitido recientemente.

3. Plataforma de remisión de solicitudes de reuniones y gestión de su información

3.1 Plataforma Power App

Enlace de la plataforma	
https://apps.powerapps.com/play/e/55ad707c-2cd5-eb8f-b339-e07bd5eda1eb/a/4a5e6eeb-f8c2-48a2-8238-9381bd0b456c?tenantId=a4305987-cf78-4f93-9d64-bf18af65397b&sourcetime=1736977925185	
Herramientas de la aplicación	
	Permite al profesional encargado del área administrativa crear una cuenta en la plataforma. Al hacer clic en este botón, se solicitarán el nombre, código ID, correo, cargo y Vicepresidencia/área, para crear un usuario y acceder a las funciones de la plataforma.
	Al hacer clic en este botón, el sistema verifica las credenciales proporcionadas y, si son correctas, otorga acceso a las funcionalidades de la plataforma. En caso de que las credenciales sean incorrectas, el sistema muestra un mensaje de error, solicitando al usuario que ingrese nuevamente los datos correctos.
	Permite al usuario iniciar el proceso para crear una nueva solicitud o petición, redirigiendo al usuario a un formulario donde puede ingresar los detalles necesarios para la solicitud. Este botón facilita la interacción con la plataforma al permitir la generación de nuevas solicitudes de manera rápida y organizada.

	<p>Al hacer clic en este botón, la información ingresada por el usuario en el formulario se envía a la lista “Solicitudes de sesiones” de la base de datos de SharePoint sistema para su procesamiento. Este botón valida que todos los campos requeridos estén completos antes de enviar la solicitud. Una vez enviada, se genera un código ID de la solicitud enviada.</p>
	<p>Al presionar este botón, se redirige al listado de solicitudes realizadas por el usuario para buscar y seleccionar la solicitud que se desea visualizar y modificar, bien sea para actualizar sus datos o enviar solicitud para eliminar la sesión.</p>
	<p>Al hacer clic en este botón, se lleva al formulario donde se puede actualizar la información permitida, como el nombre de la reunión, el objetivo y la lista de los participantes. Esta funcionalidad es útil para actualizar los datos según sea pertinente para que se cumplan los objetivos de la sesión. Una vez realizadas las modificaciones, el sistema actualizará la información a la solicitud correspondiente en la base de datos y en la sesión programada según el ID correspondiente.</p>
	<p>Este botón permite al usuario solicitar la eliminación de una sesión programada al profesional de gestión. Al ser aprobada la solicitud, el sistema eliminará la sesión de la agenda y la base de datos según el ID correspondiente. Esta herramienta es útil para eliminar solicitudes que ya no sean necesarias.</p>
	<p>Este botón redirige al listado de solicitudes enviadas y al seleccionar la solicitud respectiva, permite al usuario subir el material prelectura necesario para la sesión y</p>

	actualizarlo según sea necesario. Una vez cargados, el material se sube a la base de datos para ser revisado por la Vicepresidencia. Esta funcionalidad facilita el intercambio de información y la gestión de documentos a través de un solo canal.
--	--

3.2 Listas de la base de datos en SharePoint

3.2.1 Registro usuarios en la plataforma

Esta lista almacena la información requerida de los usuarios, como son el correo, el código ID, la Vicepresidencia/área a la que pertenece y el cargo que tiene dentro de esta misma. Esto para controlar el acceso y uso de la plataforma limitándola a las personas pertinentes, promoviendo y fortaleciendo así el manejo de un conducto regular para gestionar en esta tarea.

3.2.2 Solicitudes de sesiones

En esta lista se almacena los datos relacionados con las solicitudes de sesiones remitidas en la plataforma y programadas en la agenda. Esta contiene la información relevante para la gestión de las sesiones. A partir de las herramientas de la plataforma los usuarios pueden agregar y editar la información de esta lista, lo que permite facilitar su actualización según sea necesario en tiempo real y mantener el control del proceso de programación de sesiones.

3.3 Modelado del proceso reestructurado

En el transcurso de esta etapa se implementó un enfoque estratégico BPM para diseñar y mejorar la logística del proceso de gestión de solicitudes de reuniones, donde el objetivo fue reestructurar el sistema de remisión de solicitudes, buscando hacerlo más rápido

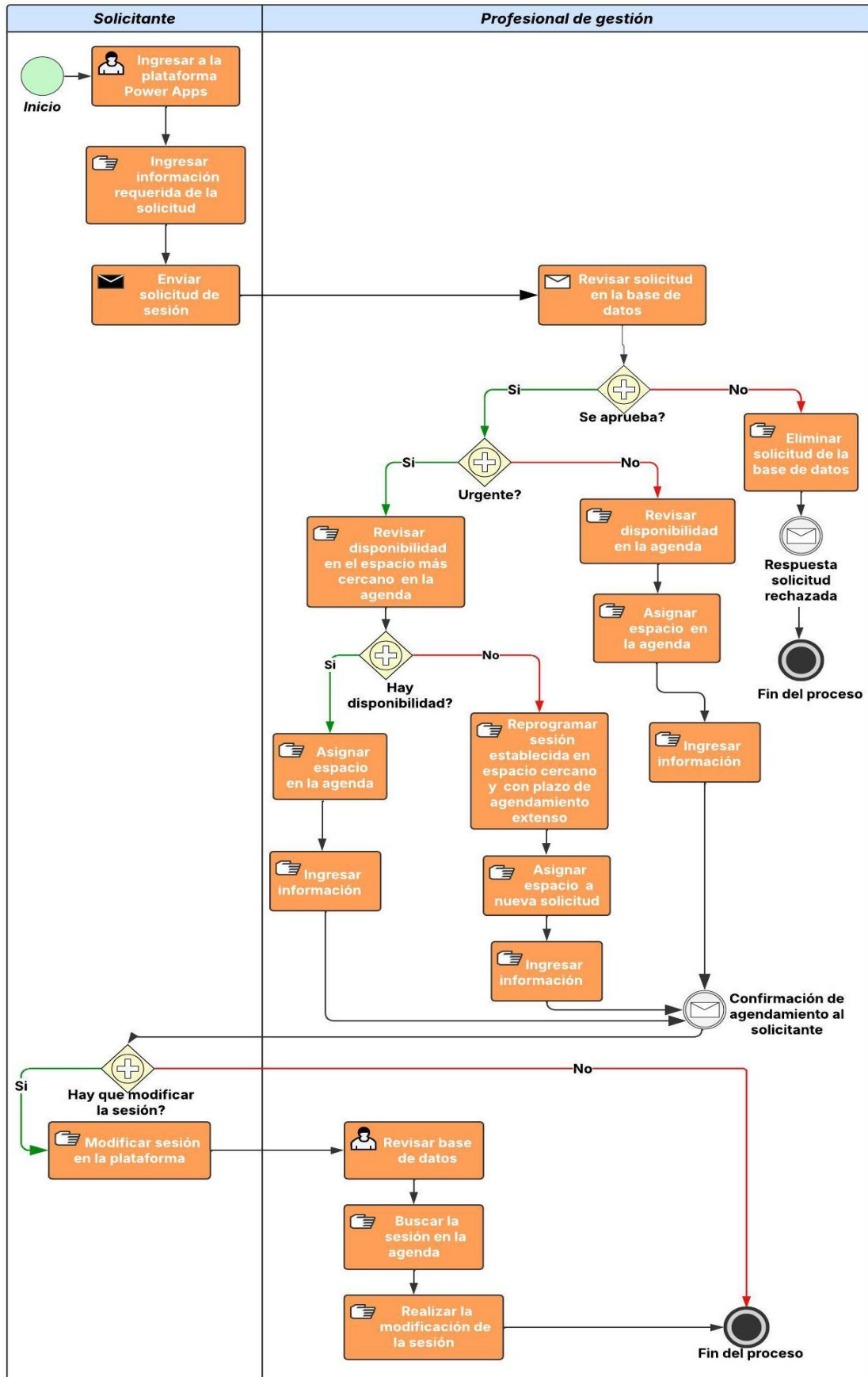
y dinámico, centralizando la entrada de la información a partir de un solo canal. Se implementó una metodología de clasificación directa de las solicitudes según su urgencia, lo que facilita una priorización eficiente. También se buscó garantizar un control sobre el volumen de solicitudes y asegurar la pertinencia de estas.

Adicionalmente, se buscó desarrollar un medio que contenga herramientas que faciliten el trabajo del profesional de la Vicepresidencia, al proporcionar a los solicitantes un medio con funcionalidades clave, tales como la modificación de los datos y los participantes en tiempo real. Esto, al integrarse con el sistema de automatización, permitirá un trabajo colaborativo que elimine las tareas variables y repetitivas del proceso de gestión, evitar el consumo de tiempo en las mismas, así como retrasos y la sobrecarga administrativa.

A continuación se muestra el flujo de trabajo reestructurado mediante el estándar gráfico BPMN, usado para modelar con claridad el desarrollo de las actividades y de forma detallada el papel que cumple cada uno de los involucrados, proporcionando una visión precisa de las interacciones, sus funciones y secuencias dentro del proceso (véase figura 1).

Figura 1.

Gráfico BPMN del proceso reestructurado de remisión y gestión de solicitudes



4. Sistema de automatización para la programación de sesiones

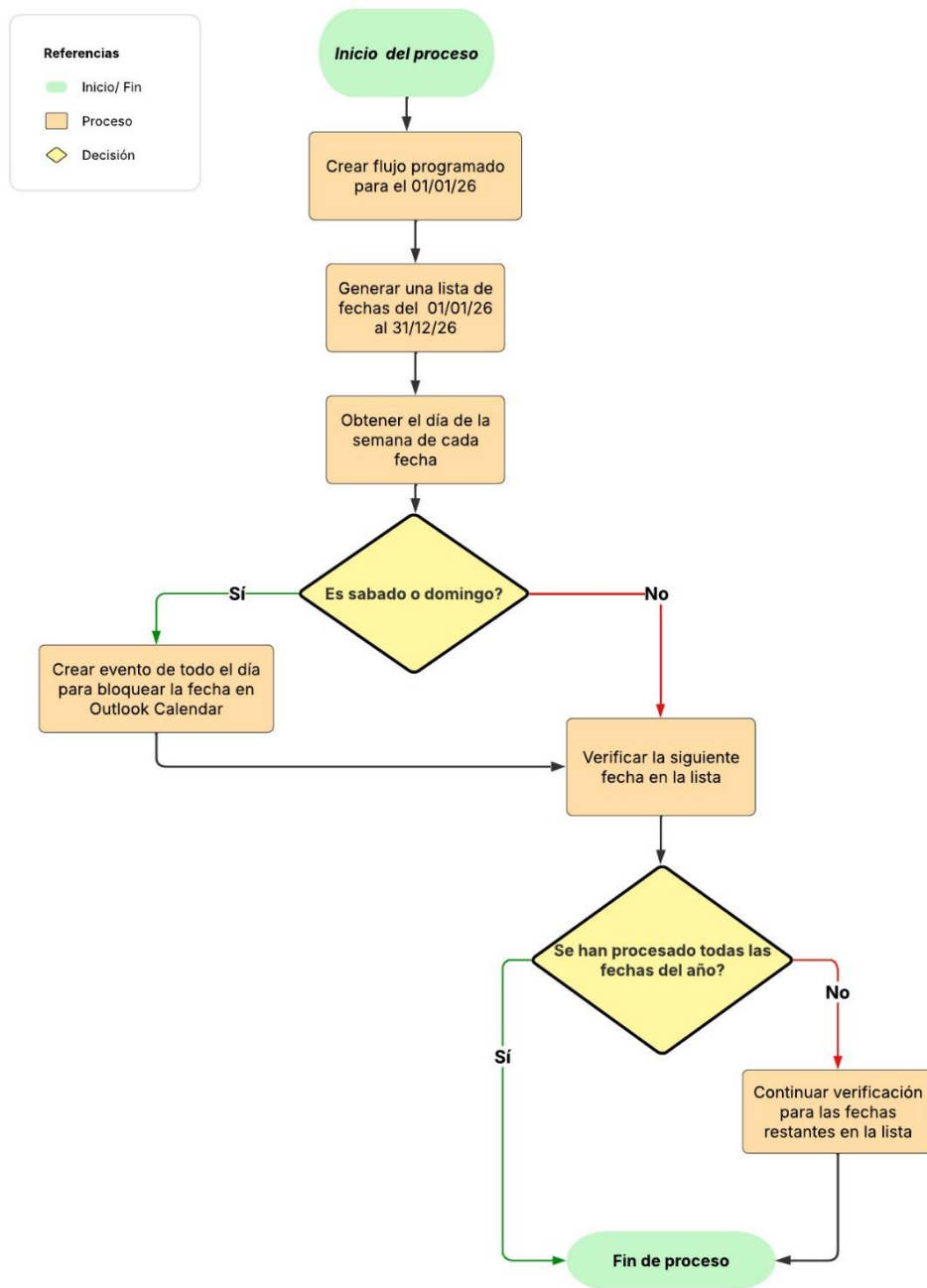
4.1 Flujo inicial para bloqueo de fines de semana

El primer flujo que se determinó que se debe ejecutar antes de la integración del sistema de automatización con la plataforma para la programación de sesiones, es el que permitirá bloquear los fines de semana en la agenda de la Vicepresidencia, con el fin de evitar que se generen errores de agendamientos al asignar o reprogramar una sesión en las fechas correspondientes a sábados y domingos, lo cual llevaría obligaría a volver a recurrir a la tarea reprogramar manualmente las reuniones.

Para ello, se diseñó un flujo en Power Automate que se ejecutará una sola vez y que este programado para el inicio del año, es decir el primero de enero del 2026. Luego, se generará una lista de fechas de todo el año 2026 para proseguir a identificar el día de la semana para cada fecha. La herramienta aplicará una función que enumera los días de la semana, siendo 0 domingo y 6 sábado, y se obtendrá el valor correspondiente a la fecha que está siendo procesada de la lista. Este proceso continuará con la condición en el flujo para verificar si el valor arrojado representa el sábado (6) o el domingo (0). Si la condición no se cumple se procederá a verificar la siguiente fecha en la lista. Sin embargo, si la condición se cumple el sistema creará un evento en Outlook Calendar para bloquear este día y continuará identificando los días del fin de semana. Este proceso finalizará al haber verificado todas las fechas restantes del año, dejando únicamente los días laborales disponibles para asignar sesiones al implementarse el plan de mejoramiento (véase figura 2).

Figura 2.

Flujo de ejecución única para bloqueo fines de semana en la agenda



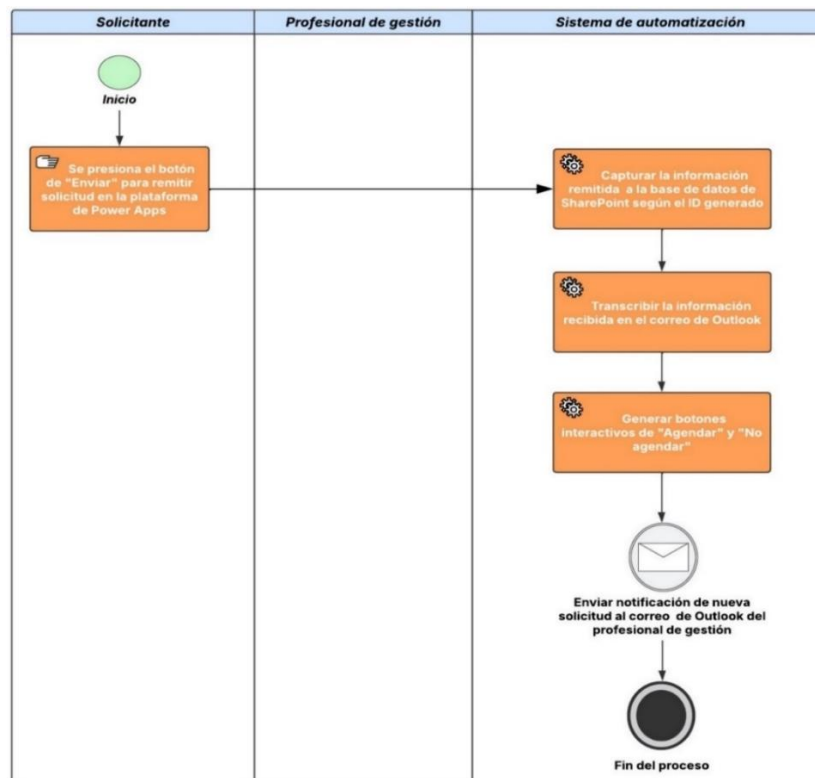
4.2 Flujos de trabajo automatizado del proceso integrado entre la plataforma del sistema de automatización.

4.2.1 Envío de una nueva solicitud

Disparador (Trigger)	Parámetros
El usuario presiona el botón de “Enviar” en la plataforma de Power Apps.	<ul style="list-style-type: none">• Nombre del usuario.• ID del registro en la base de datos de SharePoint.• Datos del formulario remitido como nueva solicitud.• Correo de Outlook del profesional de gestión.

Figura 3.

Diagrama BPMN del flujo para enviar nueva solicitud

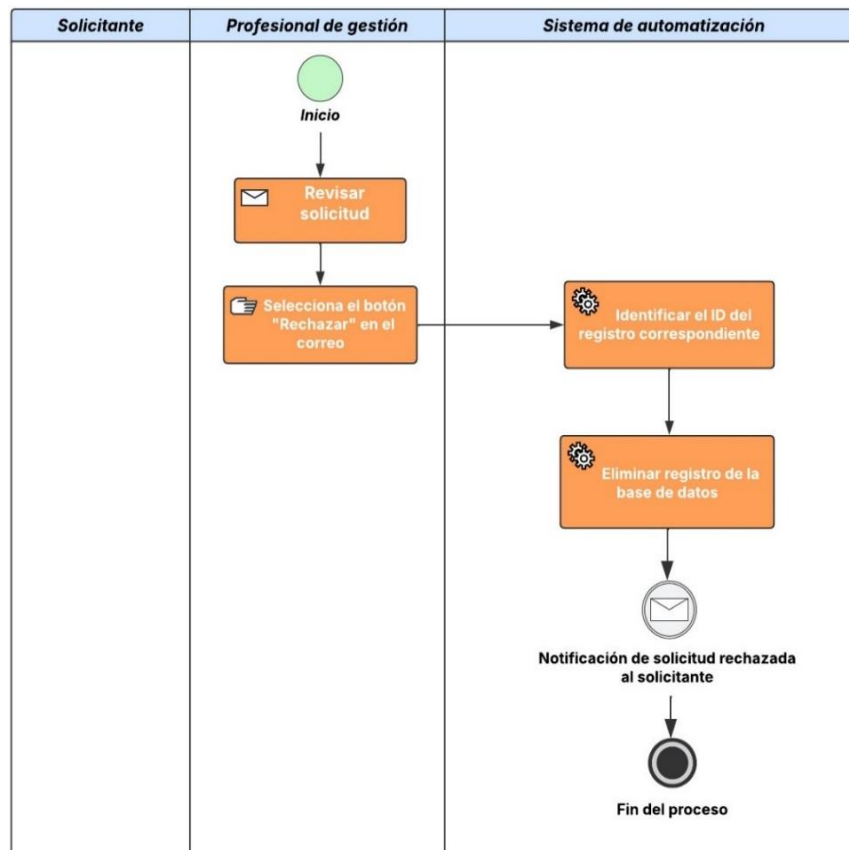


4.2.3 Solicitud de sesión rechazada

Disparador (Trigger)	Parámetros
El profesional de gestión selecciona el botón de “rechazar” en el correo recibido.	<ul style="list-style-type: none">• Respuesta de solicitud rechazada.• ID del registro en la base de datos.• Correo de Outlook del usuario remitente.

Figura 4.

Diagrama BPMN del flujo para solicitud rechazada

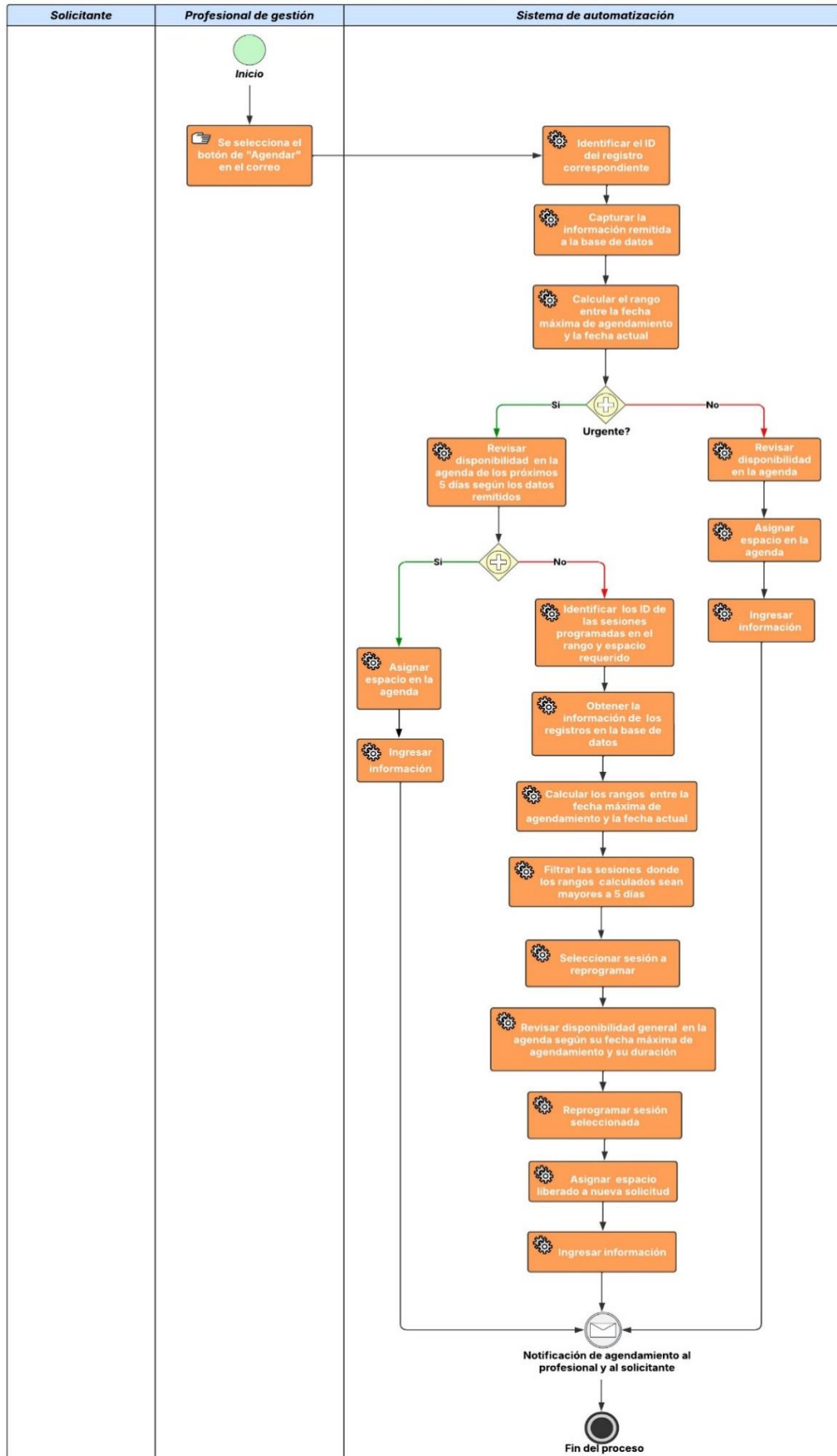


4.2.3 Solicitud de sesión aprobada

Disparador (Trigger)	Parámetros
El profesional de gestión selecciona el botón de “Agendar” en el correo recibido.	<ul style="list-style-type: none">• Respuesta de solicitud aprobada.• ID del registro en la base de datos.• Fecha máxima de agendamiento.• Horario seleccionado.• Primer rango de horario deseado.• Segundo rango de horario deseado.• Duración de la sesión.• Datos complementarios de la sesión remitida.• Correo de Outlook de la profesional de gestión.• Correo de Outlook del usuario remitente.

Figura 5.

Diagrama BPMN del flujo de agendamiento

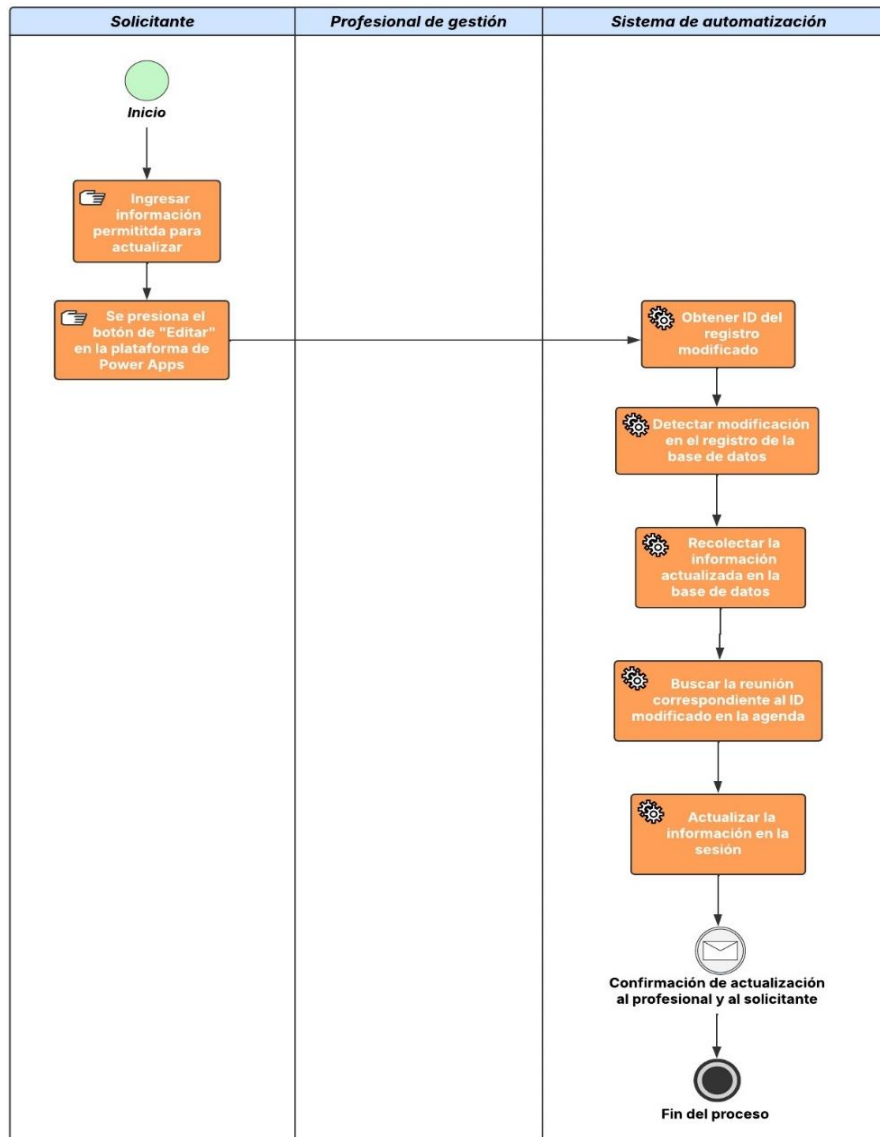


4.2.4 Actualización de datos

Disparador (Trigger)	Parámetros
El usuario presiona el botón de “editar” en la plataforma de Power Apps.	<ul style="list-style-type: none">• ID del registro en la base de datos de SharePoint.• Nombre de la reunión.• Objetivo de la reunión.• Participantes.• Correo de Outlook de la profesional de gestión.• Correo de Outlook del usuario remitente.

Figura 6.

Diagrama BPMN del flujo para actualización de datos



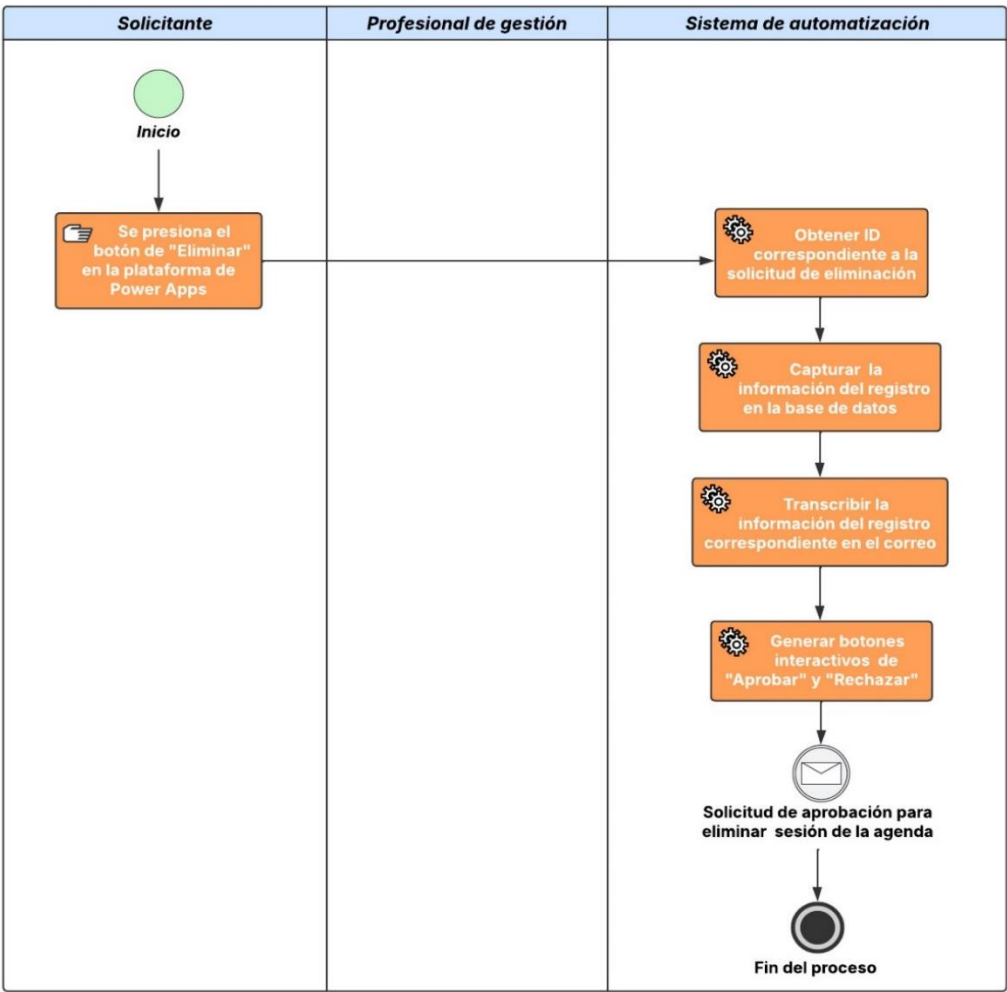
4.2.5 Solicitud de eliminación de sesión programada

Disparador (Trigger)	Parámetros
El usuario presiona el botón de “Eliminar” en la plataforma de Power Apps.	<ul style="list-style-type: none"> ID del registro en la base de datos de SharePoint. Datos del registro en la base de datos. Correo de Outlook de la profesional de gestión.

	<ul style="list-style-type: none"> • Correo de Outlook del usuario remitente.
--	--

Figura 7.

Diagrama BPMN del flujo para solicitud de eliminación



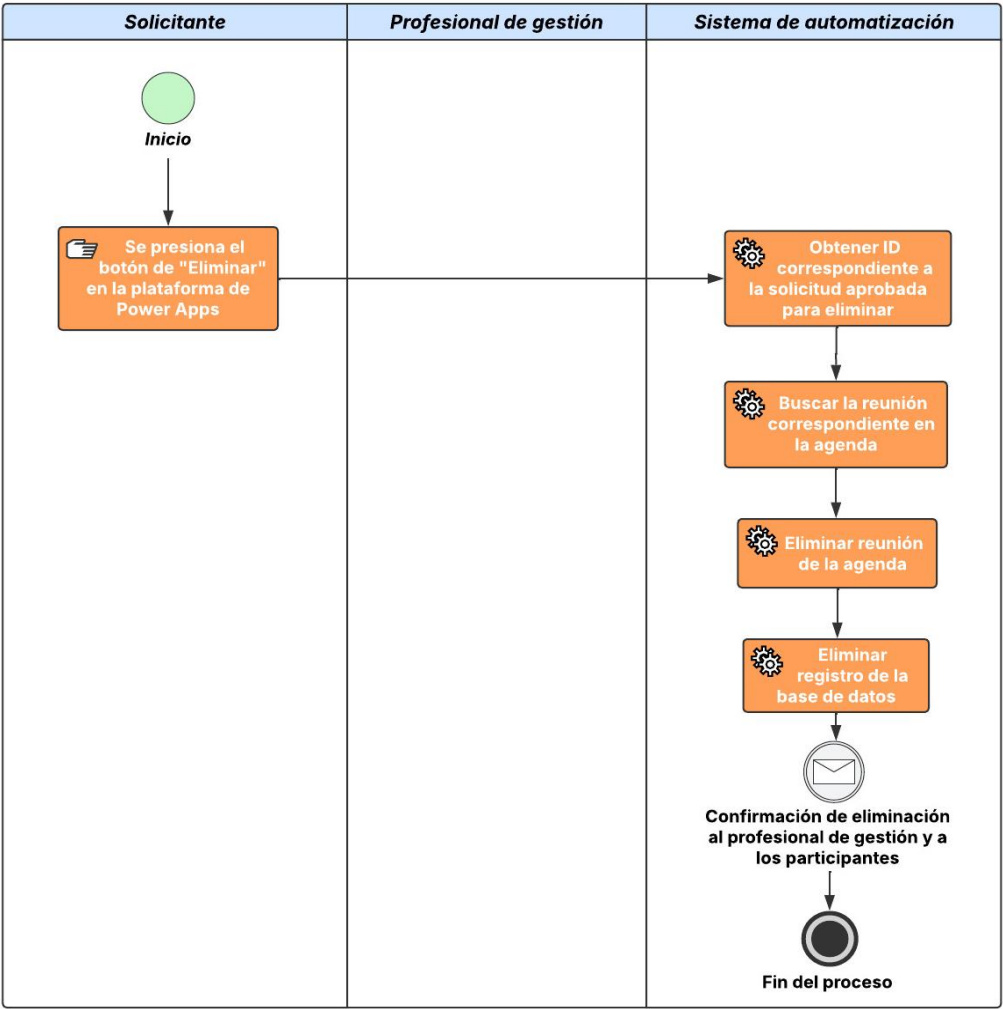
4.2.5 Flujo para eliminación de sesión programada

Disparador (Trigger)	Parámetros
El profesional de gestión selecciona el botón de “Aprobar” en el correo recibido.	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta de solicitud aprobada. • ID del registro en la base de datos.

	<ul style="list-style-type: none">• Correo de Outlook de la profesional de gestión.• Correo de Outlook del usuario remitente.
--	--

Figura 8.

Diagrama BPMN del flujo para eliminación de sesión

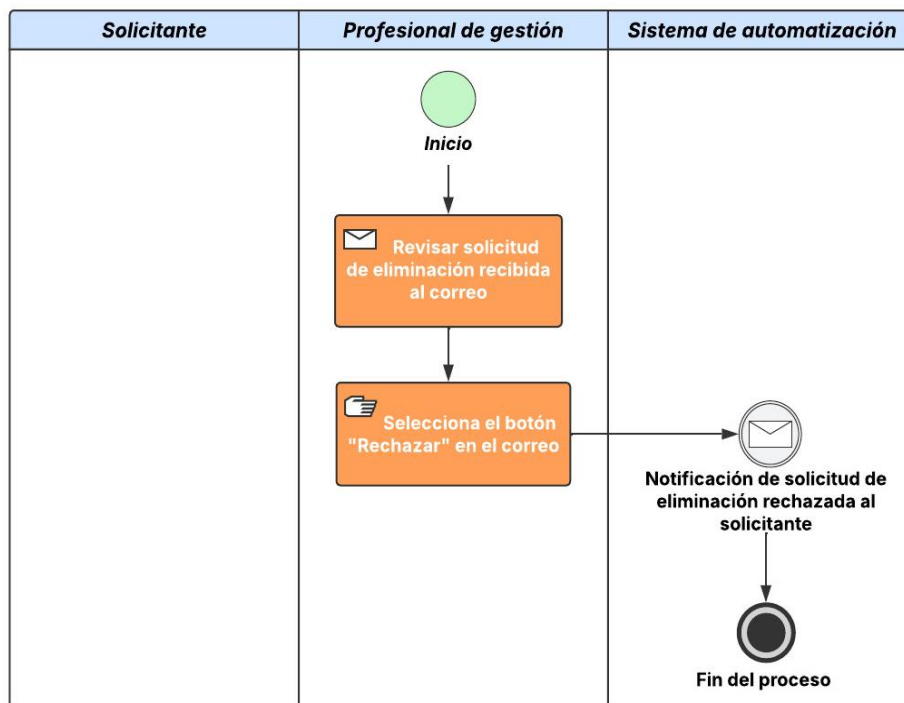


4.2.6 Solicitud de eliminación de sesión rechazada

Disparador (Trigger)	Parámetros
El profesional de gestión selecciona el botón de “Rechazar” en el correo recibido.	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta de solicitud rechazada. • ID del registro en la base de datos. • Correo de Outlook del usuario remitente.

Figura 9.

Diagrama BPMN del flujo para solicitud de eliminación rechazada

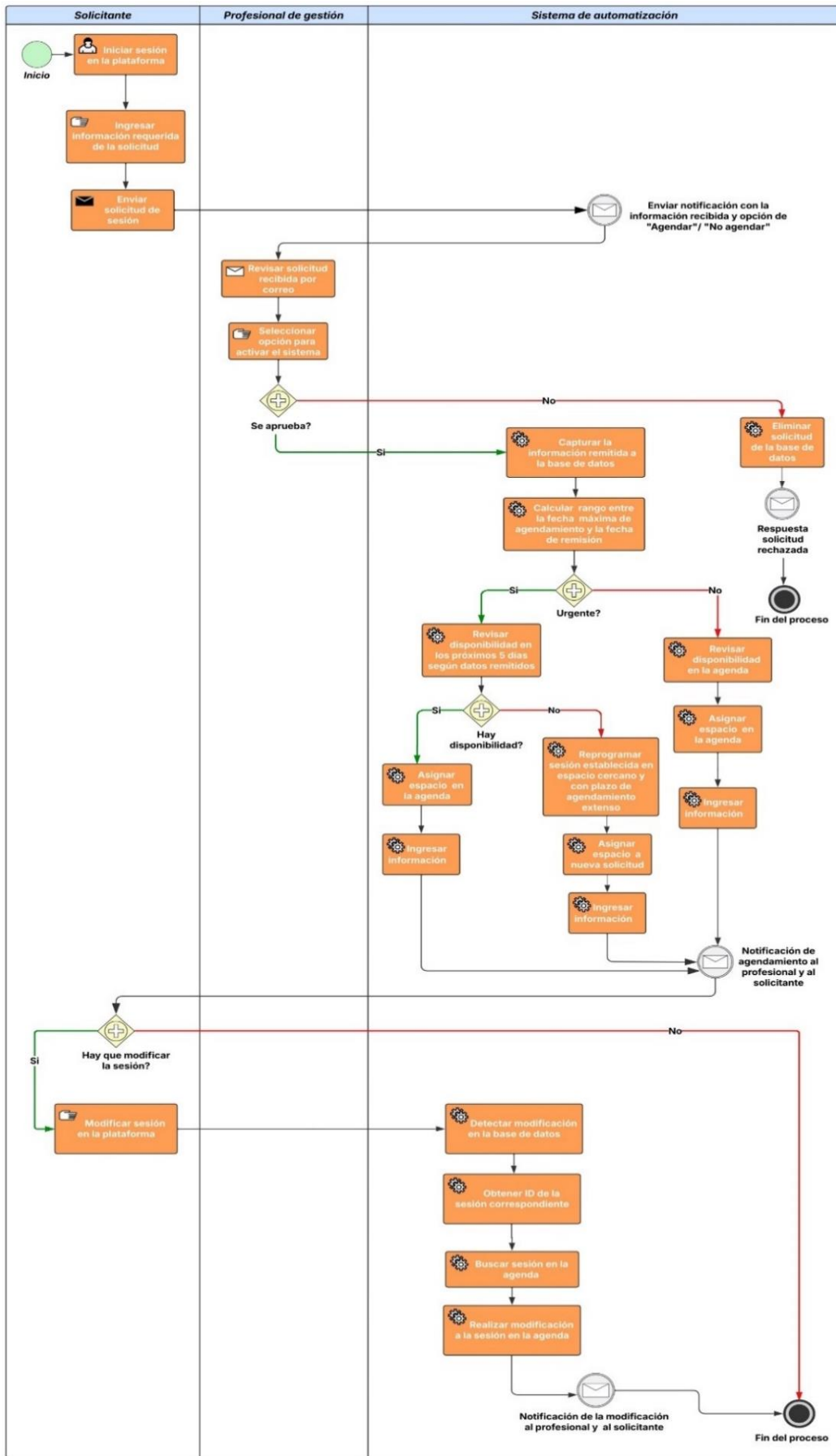


A continuación, se modeló el flujo del sistema integrado para mostrar la secuencia y las interacciones dentro del proceso de manera general, mostrando como se diseñó el plan de mejoramiento para la remisión y gestión de las solicitudes de sesiones (véase figura 10). Los procesos de actualizar la información de una sesión y eliminar una sesión programada se

consolidaron bajo el concepto de modificación de la información de una sesión, con el fin de facilitar la comprensión del gráfico BPMN integrado. Estos procesos, junto a los demás ya mencionados, fueron modelados de forma detallada anteriormente.

Figura 10.

Diagrama BPMN del flujo general integrado

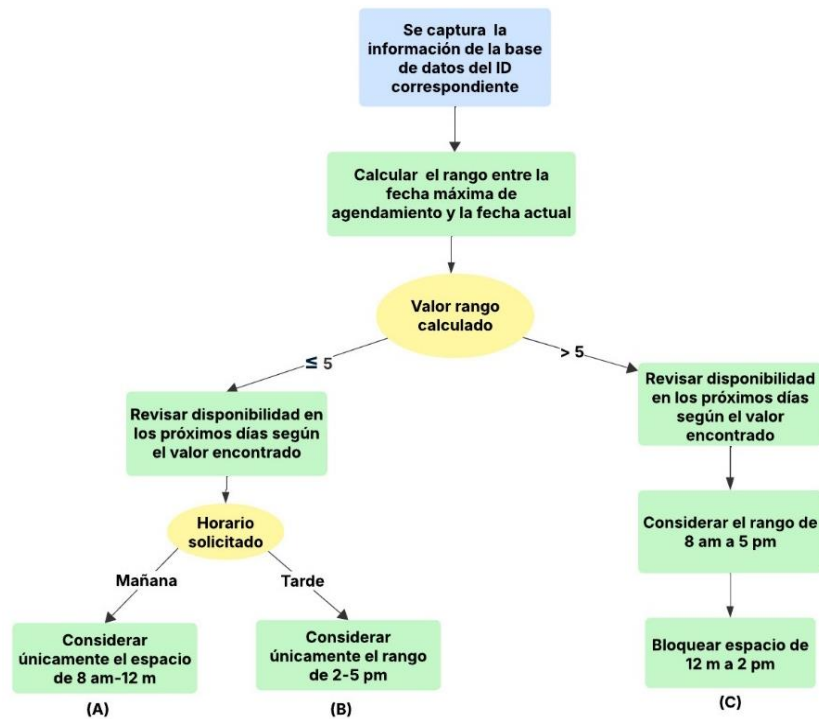


4.3 Proceso de revisión de disponibilidad en la agenda

El proceso que abarcará la revisión de disponibilidad en la agenda de la Vicepresidencia será guiado por cinco datos clave, cuyo propósito es orientar la búsqueda según los datos remitidos por el solicitante, con el fin de agilizar la asignación de un espacio para la nueva solicitud registrada. Este proceso automatizado hace parte del diseño del flujo de agendamiento explicado previamente y modelado en la figura 5. Los parámetros de entrada de la solicitud que se tendrán en cuenta permitirán determinar la urgencia de la solicitud, y a partir de esto, acotar el área a revisar e ir filtrando los espacios disponibles según los datos respectivos para cada condición, y programar la sesión en el lugar más adecuado.

Figura 11.

Árbol de decisión para fase inicial del proceso de revisión disponibilidad

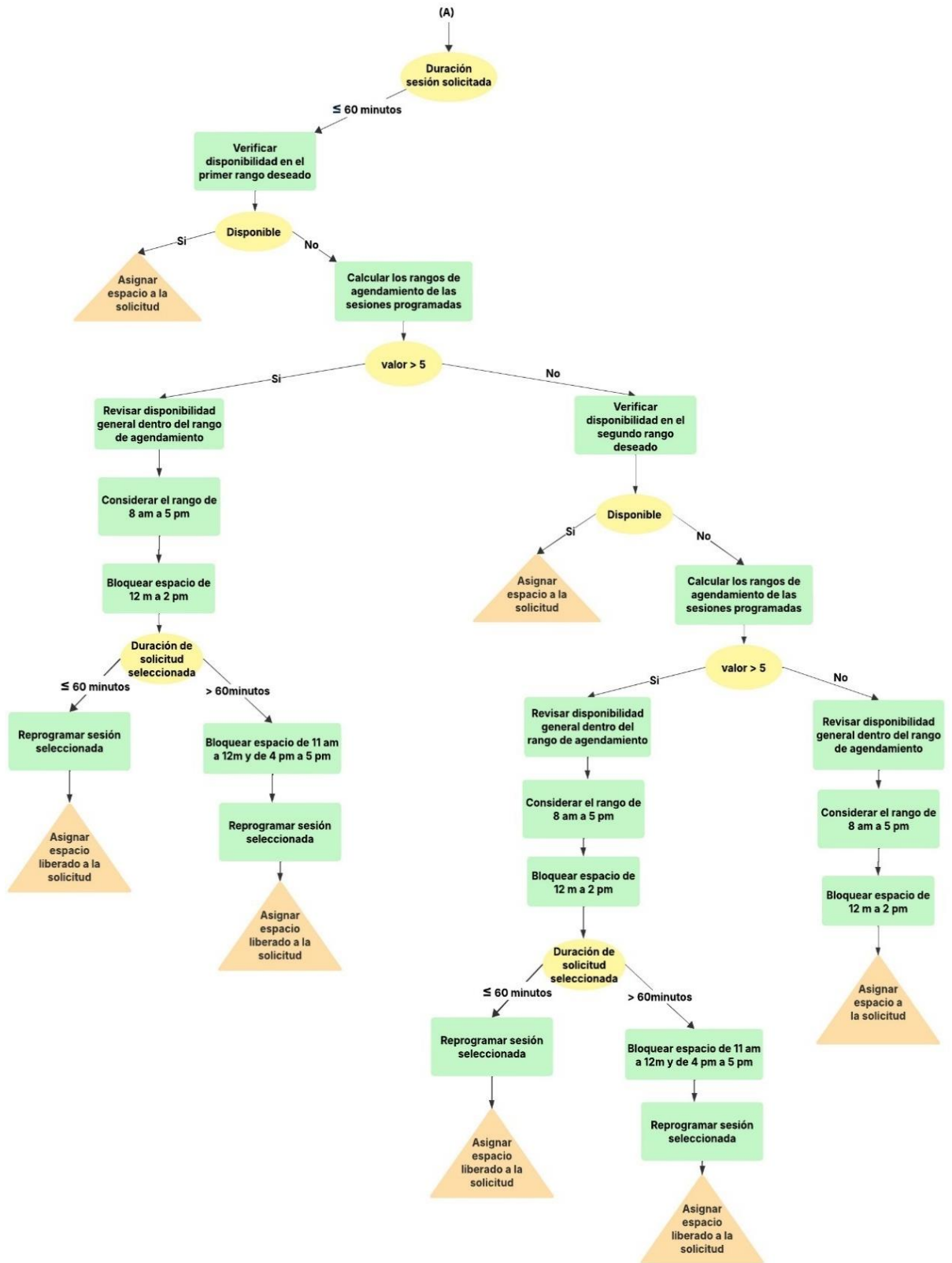


La figura anterior muestra el inicio del proceso de revisión de disponibilidad continúa una vez el sistema haya capturado la información del ID que corresponde a la solicitud de agendamiento aprobada. El primer dato que se tendrá en cuenta es la fecha máxima de agendamiento, que se utilizará para calcular el valor del rango entre la fecha máxima de agendamiento y la fecha actual, que sería el momento de la aprobación de la solicitud. Se procederá con el primer nodo que le permitirá al sistema tomar decisiones para buscar un espacio adecuado para la sesión, basado en el valor calculado.

Independiente si se cumple o no la condición de que el valor del rango es menor o igual a 5, el sistema limitará en ambos casos la revisión de la disponibilidad en la agenda a los días equivalentes al valor calculado desde la fecha máxima de agendamiento, revisando hacia atrás hasta el día siguiente a la fecha actual. Sin embargo, si la solicitud es urgente se considerará el horario seleccionado para acotar la revisión a solo los espacios entre 8 am a 12 m si es en la mañana y 2 pm a 5 pm si es en la tarde, y se tendrán en cuenta otros datos más adelante. Mientras que, si el valor del rango es mayor a 5, se buscará asignar la solicitud a un espacio disponible entre las 8 am a 5 pm, bloqueando el rango de 12 m a 2 pm, y luego continuar filtrando la búsqueda considerando únicamente la duración de la sesión. Para ambos casos se garantizará que se evite cualquier conflicto relacionado con el tiempo de almuerzo y la finalización de la jornada laboral de los participantes.

Figura 12.

Árbol de decisión para situación A con sesión de ≤ 60 minutos



La situación A se dividirá en dos caminos. El primero, el cual está representado en la figura 12, está condicionado si el valor de la duración es menor o igual a 60 minutos, este guiará la verificación de disponibilidad según el primer rango deseado, comenzando desde la fecha máxima de agendamiento. Si este se encuentra libre se asignará a la nueva solicitud. Mientras que si no, el sistema obtendrá los códigos ID de las sesiones que se encuentran agendadas en esos espacios, y buscará su información en la base de datos para calcular los rangos entre sus fechas límite de agendamiento y la fecha actual. Si se encuentra un valor mayor a 5, el sistema revisará la disponibilidad general dentro del rango de agendamiento de la sesión seleccionada, generando las condiciones de que solo se tenga en cuenta el rango de 8 am a 5 pm, y bloquear el espacio de 12 m a 2 pm.

Si la sesión seleccionada para reprogramar tiene una duración mayor a 60 minutos, se bloqueará los espacios de 11 am a 12m y de 4 pm a 5 pm y se reprogramará esta sesión en el primer espacio disponible que se encuentre antes de su fecha límite de agendamiento. Si la sesión tiene una duración menor a 60 minutos, no se aplicarán restricciones previas y simplemente se procederá a moverla de acuerdo con el valor del rango calculado. En ambos casos se procederá a asignar el espacio liberado a la nueva solicitud.

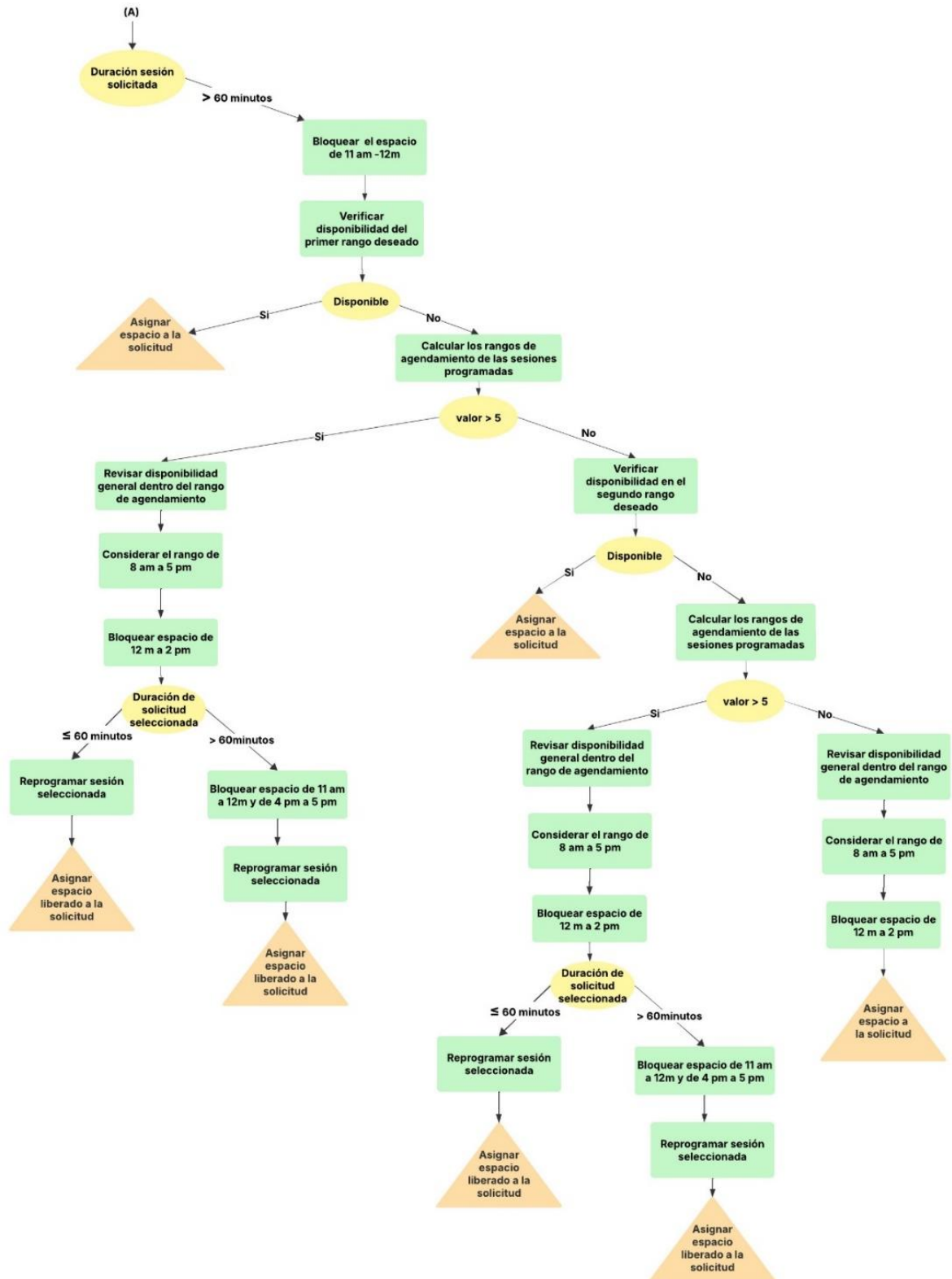
Ahora bien, si los valores calculados de las solicitudes establecidas en el primer rango deseado son menores a 5, el sistema procederá a verificar la disponibilidad en el segundo rango deseado, siguiendo el mismo proceso de decisión descrito en el párrafo anterior. Sin embargo, si nuevamente no se encuentran valores mayores a 5, el sistema procederá a revisar la disponibilidad general en la agenda desde la fecha máxima de agendamiento, condicionando a revisar únicamente en los rangos de la jornada laboral y bloqueando los

espacios del almuerzo. Finalmente, se continuará la revisión hasta asignar un espacio adecuado para esta solicitud.

Por otro lado para la situación A, si se cumple la condición de que la sesión dure más de 60 minutos, se bloqueará inicialmente el espacio de 11 am a 12 m, y continuará realizando el mismo proceso de verificación de disponibilidad descrito en los párrafos anteriores (véase figura 13).

Figura 13.

Árbol de decisión para situación A con sesión de ≤ 60 minutos



En la situación B, el sistema continuará el direccionamiento de la búsqueda de un espacio en la agenda, siguiendo el mismo proceso descrito para la situación A, pero en este caso el proceso partirá de la condición de que se seleccionó el rango de la tarde, por lo que se limitará la búsqueda dentro del rango de 2 pm a 5 pm, garantizando que la sesión de asigne dentro de la jornada laboral de los participantes. Se considerará el primer y segundo rango de tiempo deseado secuencialmente para la nueva solicitud, siendo que si en alguno de estos espacios requeridos se encuentra programada una sesión con un rango de agendamiento mayor a la que estamos gestionando, esta se reprogramará según este valor y su duración, y luego se asignará este espacio liberado a la nueva. Si sucede que no se cumplan ninguna de las anteriores condiciones para filtrar los espacios, el sistema buscará el espacio iniciando desde la fecha máxima de agendamiento y teniendo en cuenta únicamente la duración de la sesión.

Es pertinente resaltar que el factor diferenciador del flujo para las solicitudes urgentes a programar es que se tomarán en cuenta los datos ingresados, como lo son el horario, la duración, el primer y segundo rango deseado, para restringir la búsqueda en la agenda de acuerdo con las condiciones requeridas. Esto no ocurrirá para las solicitudes determinadas como no urgentes.

El flujo correspondiente a la situación B limitará la revisión en la agenda según el nodo de decisión basado en la duración de la sesión. Estos flujos pueden ser observados en las figuras 14 y 15.

Árbol de decisión para situación B con sesión de ≤ 60 minutos

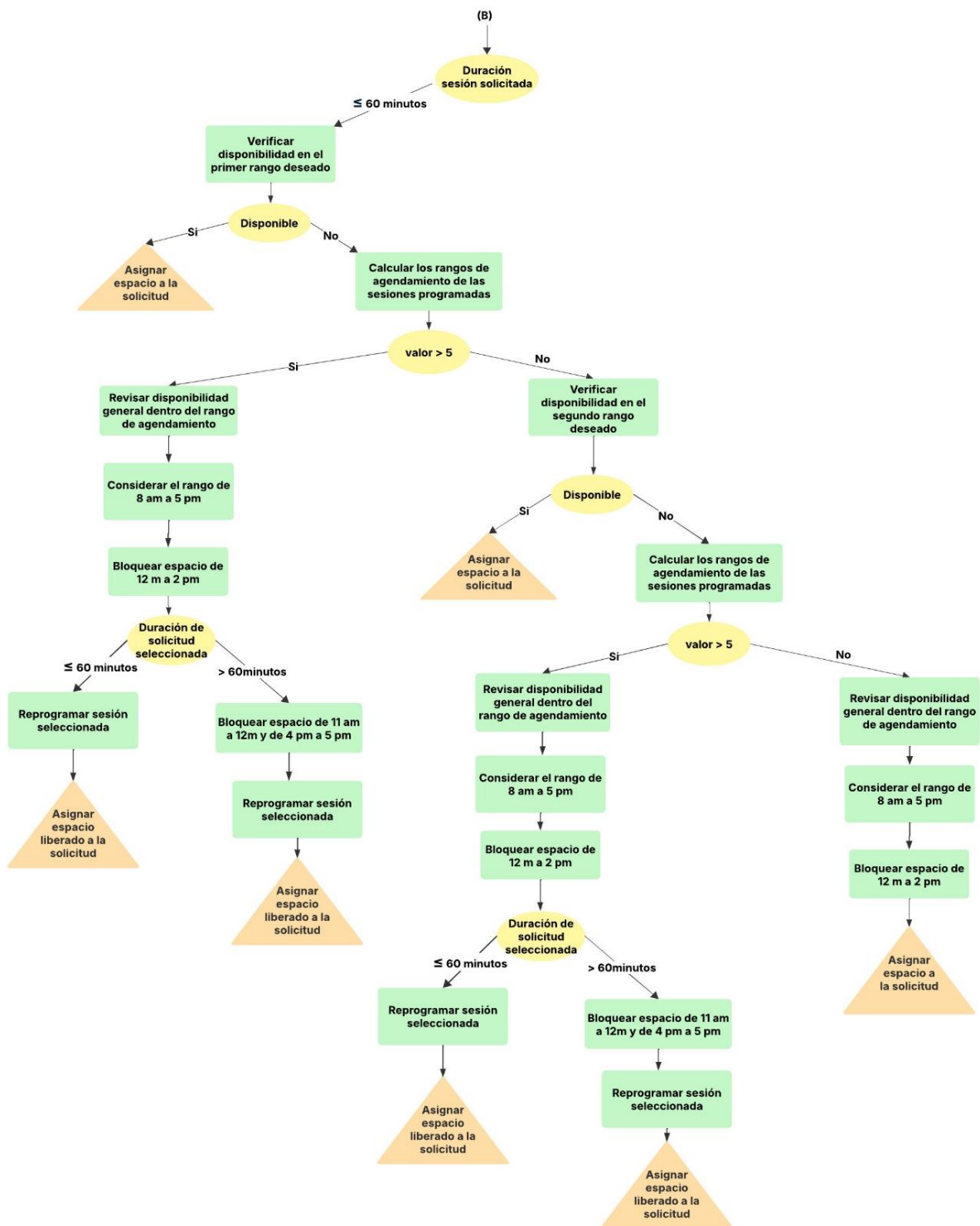
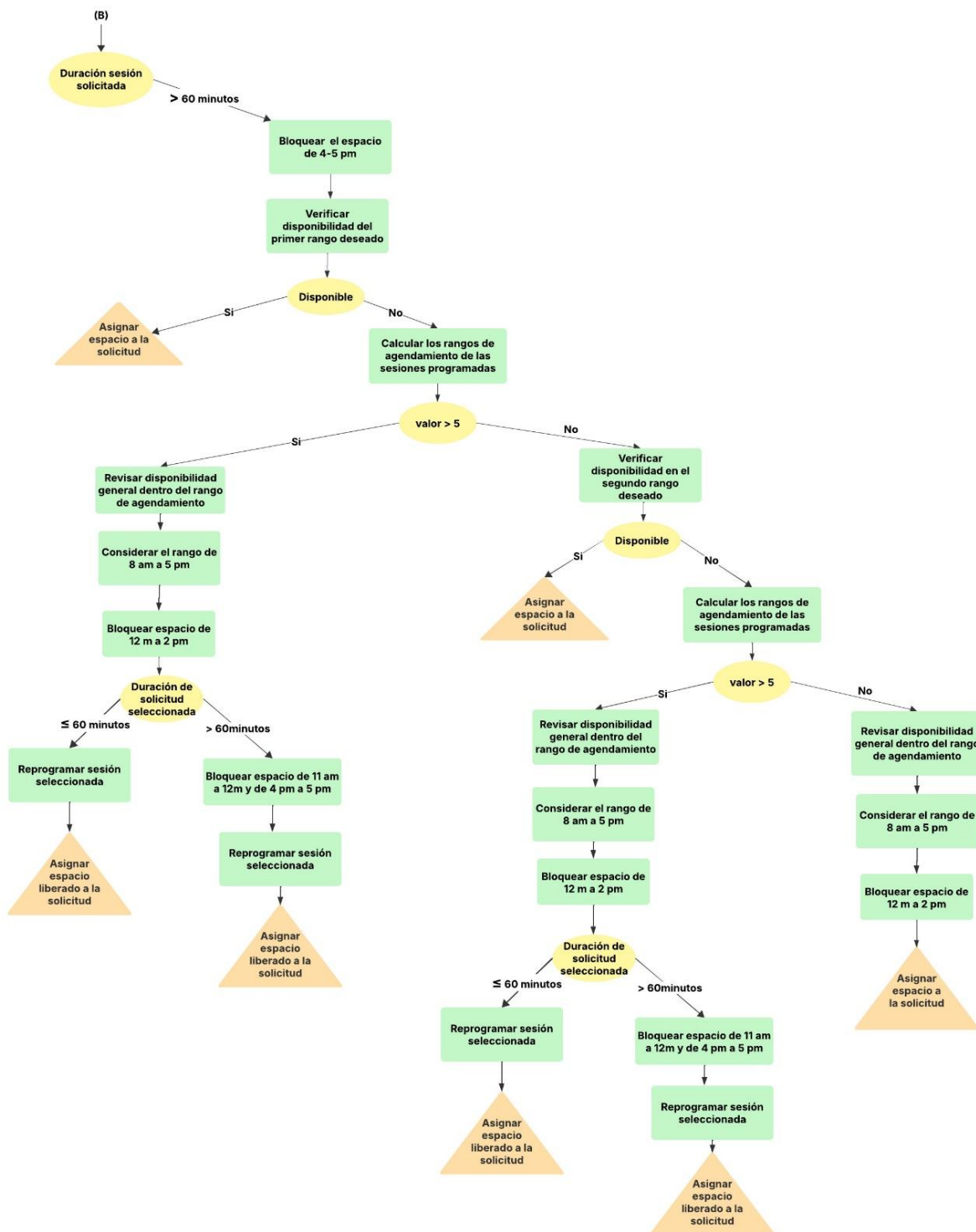


Figura 15.

Árbol de decisión para situación B con sesión de > 60 minutos

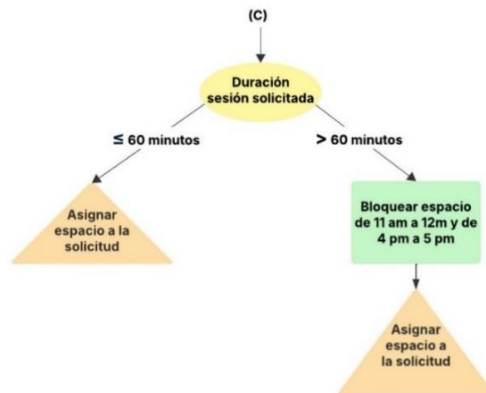


La situación C corresponde al flujo automatizado para una solicitud que presenta un rango de agendamiento mayor a 5. Este flujo verificará la disponibilidad en la agenda desde la fecha máxima de agendamiento, revisando hacia atrás hasta el día siguiente a la fecha actual y seguirá las condiciones especificadas en la figura 11, donde se establecen los criterios de búsqueda por día en el rango de 8 am a 5 pm y posteriormente se bloquean los rangos de 12 m a 2 pm. Luego, se tendrá en cuenta la duración de la sesión, esto para asegurar que, si la duración es mayor a 60 minutos, no se consideren los espacios de 11 am a 12 m ni de 4 pm a 5 pm, y así evitar conflictos relacionados en la asistencia de los participantes.

Para esta situación el sistema no tendrá en cuenta el horario ni el primer y segundo rango deseado por el solicitante, ya que al presentar un plazo de agendamiento mayor a una semana laboral se podrá agendar la sesión en el primer espacio disponible que se encuentre desde la fecha máxima de agendamiento hasta el día y que cumpla con los requisitos mencionados. De lo contrario, el sistema continuará revisando hasta encontrar un espacio adecuado (véase figura 16). Ahora bien, si este tipo de sesiones, clasificadas como no urgentes, ocupan un espacio que se necesita para una nueva solicitud urgente, el flujo que corresponde a dicha solicitud realizará el proceso de reprogramación mencionado anteriormente.

Figura 16.

Árbol de decisión para situación C



5. Indicadores de desempeño

Para evaluar la eficiencia y efectividad del plan de mejoramiento, se establecieron indicadores clave de desempeño que permitieran a la empresa evaluar el progreso una vez lo hayan desarrollado e implementado el plan. De tal forma que, se puedan medir los resultados obtenidos e identificar los ajustes necesarios, lo que garantiza la mejora continua en la Vicepresidencia. A continuación, se presentan los indicadores propuestos.

5.1 Tiempo promedio de programación de sesiones

Variación tiempo promedio de programación de sesiones	
Objetivo	Evaluar el cambio en el tiempo promedio que toma la programación de sesiones antes y después de la implementación en la Vicepresidencia
Fuente de datos	Estudio de tiempos
Fórmula	$\frac{\text{Tiempo promedio final} - \text{Tiempo promedio inicial}}{\text{Tiempo promedio inicial}} * 100$
Unidad de medición	Porcentaje (%)
Responsable	Desarrollador de software de Ecopetrol S.A.

5.2 Número de solicitudes procesadas por día

Variación en el número de solicitudes procesadas por día	
Objetivo	Evaluar la variación en el número de solicitudes gestionadas por día antes y después de la implementación en la Vicepresidencia
Fuente de datos	Diagnóstico cuantitativo
Fórmula	$\frac{\textit{Promedio final}-\textit{Promedio inicial}}{\textit{Promedio inicial}} * 100$
Unidad de medición	Porcentaje (%)
Responsable	Desarrollador de software de Ecopetrol S.A.

5.3 Tiempo promedio de respuesta para actualización de datos

Variación en el tiempo promedio de respuesta para actualización de datos	
Objetivo	Evaluar el cambio en el tiempo promedio de respuesta para actualización de datos antes y después de la implementación en la Vicepresidencia
Fuente de datos	Estudio de tiempos
Fórmula	$\frac{\textit{Tiempo promedio final}-\textit{Tiempo promedio inicial}}{\textit{Tiempo promedio inicial}} * 100$
Unidad de medición	Porcentaje (%)
Responsable	Desarrollador de software de Ecopetrol S.A.

5.4 Tasa de utilización del sistema de automatización

Tasa de utilización del sistema de automatización	
Objetivo	Medir la tasa de utilización del sistema de automatización teniendo en cuenta las que todavía requieran intervención manual durante la implementación en la Vicepresidencia
Fuente de datos	Datos recopilados durante su implementación
Fórmula	$\frac{\textit{Número de solicitudes procesadas con el sistema}}{\textit{Número total de solicitudes}} * 100$

Unidad de medición	Porcentaje (%)
Responsable	Desarrollador de software de Ecopetrol S.A.

6 Conclusiones

El proceso de programación de sesiones corporativas y la gestión de su información actual de la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos no es óptimo, ya que se evidencia un consumo significativo del tiempo administrativo para llevar a cabo esta tarea correctamente. Primeramente, no se tiene una logística de remisión de solicitudes organizada y eficiente al contarse con múltiples canales de entrada. También, se producen interrupciones en este y otros procesos administrativos del área al recibir frecuentemente solicitudes de actualización de participantes por parte del solicitante de la sesión ya programada, las cuales suelen realizarse de manera repentina y sobre el tiempo, generando el riesgo de que no se cumplan los objetivos establecidos para la reunión.

Por otro lado, se presentan cuellos de botella que afectan el desarrollo de esta tarea, siendo las actividades de revisar la disponibilidad de agenda según los datos recibidos y, si es necesario, reprogramar una sesión que esta asignada en un espacio requerido. Estas dos actividades específicas dificultan la optimización de los tiempos de gestión, al realizarse manualmente. Además, dado que la agenda de la Vicepresidencia suele estar ocupada y que diariamente llegan múltiples solicitudes de sesiones, la carga laboral del profesional encargado se ve incrementada.

Este plan de mejoramiento proporcionará una logística mejorada que simplifique y agilice la entrada de la información requerida para la programación de reuniones por medio de un canal centralizado a partir de la plataforma de Power Apps. A su vez proporcionará un

conjunto de herramientas CRUD que agilicen la creación de solicitudes y la consulta de la información de estas, así como la actualización en tiempo real de los participantes y la remisión de solicitudes de eliminación de sesiones. Este canal brindará un medio para subir y modificar el material prelectura, según sea requerido y para asegurar el buen desarrollo de las reuniones.

Por su parte, el sistema de automatización diseñado reducirá la intervención manual para la gestión de las solicitudes, donde solo se requiera de presionar los botones respectivos por parte de la profesional de gestión para activar los flujos automatizados definidos. Estos llevarán a la programación de sesiones en la agenda según los datos remitidos por el solicitante de cada área, así como la modificación en tiempo real de las sesiones programadas, según sea requerido. Este plan de mejoramiento proporcionará mayor eficiencia en el proceso, manteniendo al mismo tiempo la supervisión y el control regulado por parte de la encargada del área. Este sistema integrado puede ser personalizado para las diferentes áreas de Ecopetrol S.A. según sus requerimientos, de manera que, al implementarse se optimice la eficiencia en la gestión administrativa general de la empresa.

7 Recomendaciones

Para disminuir los tiempos administrativos para la gestión de esta tarea en la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos se recomienda a la empresa seguir esta hoja de ruta y el cronograma recomendado anexo para el desarrollo e implementación del plan de mejoramiento. Para ello, se aconseja realizar el estudio de la propuesta remitida para que, una vez aprobada, sea asignada a un profesional especializado de la Vicepresidencia de Tecnología e Innovación para desarrollarlo en el segundo periodo de 2025. Este proceso debe

incluir pruebas piloto, las cuales se proponen realizar inicialmente con dos profesionales de otras Vicepresidencias, para recolectar datos y analizar su funcionamiento. Esto permitirá, si es necesario, mejorar los flujos automatizados de manera que se tenga en cuenta los componentes encontrados. De esta forma se logrará una mejora continua basada en la evaluación de resultados.

Se recomienda que este plan de mejoramiento sea implementado en enero de 2026, ya que al ser inicio de año la agenda tiene mayor disponibilidad al presentar un menor número de sesiones programadas, lo que facilitará el funcionamiento del sistema para asignar espacios y reprogramar sesiones según se requiera, disminuyendo la probabilidad de que se presenten inconvenientes con las sesiones gestionadas con el método anterior. Se debe realizar un seguimiento frecuente de su funcionamiento para evaluar los indicadores claves de desempeño propuestos e identificar si hay oportunidades de mejora para optimizar el proceso y sus resultados.