



**Implementación de aplicativo para la gestión de reclamaciones en el área de la Gerencia de  
Proyectos de la empresa ISA INTERCOLOMBIA S.A.**

Autor

Santiago Madrigal Velásquez

Informe de práctica como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Asesor

Hernán Darío González Zapata

MSc. en Ingeniería Civil.

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil

Medellín

2022

---

<b>Cita</b>	(Madrigal Velásquez, 2022)
<b>Referencia</b>	Madrigal Velásquez, S. (2022). <i>Implementación de aplicativo para gestión de reclamaciones en el área de Gerencia de Proyectos de ISA INTERCOLOMBIA S.A.</i> [Semestre de Industria]. Universidad de Antioquia, Medellín.
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	

---



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** John Jairo Arboleda Céspedes

**Decano/Director:** Jesús Francisco Vargas Bonilla

**Jefe departamento:** Diana Catalina Rodríguez Loaiza

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los

## Tabla de contenido

Resumen	6
Introducción	7
1 Objetivos	9
1.1 Objetivo general	9
1.2 Objetivos específicos	9
2 Marco teórico	10
3 Metodología	14
4 Resultados	16
5 Análisis	26
6 Conclusiones	29
7 Recomendaciones	31
Referencias	33

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Portal compartido de SharePoint de ISA INTERCOLOMBIA S.A.....	16
<b>Figura 2</b> Interfaz principal del usuario solicitante en el aplicativo – 1 .....	17
<b>Figura 3</b> Interfaz principal del usuario solicitante en el aplicativo – 2 .....	17
<b>Figura 4</b> Interfaz principal del usuario solicitante en el aplicativo – 3 .....	18
<b>Figura 5</b> Interfaz de registro de la solicitud para el usuario solicitante en el aplicativo .....	21
<b>Figura 6</b> Correo remitido al solicitante por parte del aplicativo .....	22
<b>Figura 7</b> Correo remitido al equipo de Gestión Reclamaciones por parte del aplicativo .....	23
<b>Figura 8</b> Repositorio de reclamaciones en el SharePoint – 1 .....	23
<b>Figura 9</b> Repositorio de reclamaciones en el SharePoint – 2.....	24
<b>Figura 10</b> Fragmento del mapa de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones del 2016.....	26
<b>Figura 11</b> Fragmento del mapa de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones del 2022.....	28

## **Siglas, acrónimos y abreviaturas**

ISA	INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A.
CTE	Centro de Transmisión de Energía
PES	Puesta en Servicio
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
SIG	Sistema Integral de Gestión
DM	Dirección Mantenimiento

## Resumen

En el presente trabajo, se realizó el desarrollo de un aplicativo para ISA INTERCOLOMBIA S.A., con el fin de automatizar parte del proceso de Gestión Reclamaciones asociado al servicio postventa de la Gerencia de Proyectos, en el cual, se podrán gestionar las solicitudes de reclamaciones realizadas por la Gerencia de Operaciones directamente desde el SharePoint de la empresa. El desarrollo del aplicativo se realizó en Power Apps, plataforma incluida dentro de los programas que conforman la suite de Microsoft 365 a la cual se encuentra suscrita la empresa. Para el desarrollo del aplicativo, se revisó el estado del arte en cuanto a la implementación de las TIC con respecto al área de gerencia de proyectos en el ámbito corporativo y se realizó una búsqueda de información bibliográfica, para entender los comandos de programación de dicha plataforma. Evidenciada la funcionalidad del aplicativo, se inició un proceso de retroalimentación por medio de presentaciones a diferentes áreas de la empresa, para constatar en conjunto el producto final deseado. Como resultado, se logró la implementación del aplicativo como herramienta para la empresa, modificando el proceso original que se venía realizando. El aplicativo evidenció celeridad en el proceso de solicitudes de reclamaciones y aumentó la confiabilidad en cuanto al almacenamiento estas. Se logró evidenciar que este tipo de herramientas pueden mejorar los procesos de este tipo de organizaciones, ya que pueden generar automatizaciones de los procesos, acortando el tiempo que el recurso humano debe invertir en los mismos, generando mejoras de la productividad en general.

*Palabras clave:* power apps, sharepoint, microsoft 365, automatización, gerencia de proyectos, solicitudes.

## Introducción

La empresa ISA INTERCOLOMBIA S.A. corresponde a una filial de la empresa INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A., es una empresa de servicios públicos mixta vinculada al Ministerio de Minas y Energía, encargada de administrar, operar y transportar energía de alto voltaje en Colombia, así como de mantener los activos eléctricos propiedad de ISA (ISA INTERCOLOMBIA S.A., 2019, párr. 1). Surge como resultado del proceso de actualización estratégica que separó este negocio del rol de ISA, ahora matriz centrada en temas estratégicos de carácter corporativo. Luego de la separación, ISA INTERCOLOMBIA S.A. se ha caracterizado por ser la mayor empresa de transporte de energía en Colombia, con cubrimiento nacional. Sus redes de transporte de energía se extienden a través de la diversa geografía nacional, aportando al desarrollo y a la competitividad de los colombianos (INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A., 2014, párr. 1).

La Gerencia de Proyectos de ISA INTERCOLOMBIA S.A., como responsable del seguimiento de los proyectos una vez cerrados y del servicio postventa de los mismos al interior de la empresa, tiene dentro de sus funciones el atender y gestionar las reclamaciones presentadas por la Gerencia de Operaciones en relación a los proyectos cerrados, siempre y cuando las pólizas implicadas en las eventualidades que se evidencien en los activos de ISA, se encuentren vigentes. El servicio postventa que ofrece la Gerencia de Proyectos ampara los proyectos cerrados de acuerdo con los tiempos de vigencia de las garantías que fueron expedidas por los proveedores o contratistas cuando los proyectos se encontraban en ejecución, hasta un máximo de 3 años contados desde la fecha de puesta en servicio del proyecto, que es cuando la Gerencia de Operaciones inicia funciones de operación en las subestaciones eléctricas y/o líneas de transmisión de ISA, suministradas por el área de la Gerencia de Proyectos. Toda reclamación recibida después de cumplido el tiempo de vigencia del servicio postventa de la Gerencia de Proyectos o el tiempo de vigencia de la respectiva póliza, debe ser rechazada por parte de la Gerencia de Proyectos, y en consecuencia, asumida directamente por los Centros de Transmisión de Energía de la Gerencia de Operaciones.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta la cantidad de proyectos que la compañía ejecuta de manera simultánea en su día a día, es de vital importancia llevar una adecuada trazabilidad de los hitos de los proyectos en la Gerencia de Proyectos, con el fin de que al momento en que se presente alguna eventualidad frente a un activo de ISA en un proyecto, fácilmente se

pueda constatar desde qué área se deben gestionar los respectivos correctivos siguiendo el conducto regular de la empresa, evitando así incurrir en costos no contemplados por el área, cuando la reclamación se realiza sobre activos cuya garantía se encuentra vencida o por fuera del servicio posventa. En ese orden de ideas, la finalidad del presente trabajo consiste en la implementación de un aplicativo desarrollado a partir de Power Apps, una plataforma que se encuentra incluida dentro de los programas que conforman la suite de Microsoft 365, a la cual se encuentra suscrita ISA, en donde se puedan gestionar las solicitudes de reclamaciones directamente desde el portal de SharePoint de la empresa, que es el lugar donde se comparte, organiza y almacena la información interna desde las diferentes áreas que la componen, todo esto desde la nube.

## **1 Objetivos**

### **1.1 Objetivo general**

Implementar un aplicativo a partir de la plataforma Power Apps, en donde se puedan gestionar las solicitudes de reclamaciones realizadas por la Gerencia de Operaciones directamente desde el portal compartido de SharePoint de ISA INTERCOLOMBIA S.A., con el fin de automatizar parte de los procesos de Gestión Reclamaciones del servicio postventa de la Gerencia de Proyectos.

### **1.2 Objetivos específicos**

- Analizar la implementación de un aplicativo desarrollado a partir de la plataforma Power Apps de Microsoft 365 para que la gestión de solicitudes de reclamaciones se realice directamente desde el portal compartido de SharePoint de la empresa.
- Desarrollar un aplicativo mediante Power Apps en donde se pueda dar gestión a las solicitudes de reclamaciones directamente desde el portal compartido de SharePoint de la empresa, con el fin de estandarizar un nuevo procedimiento donde se reduzcan los pasos para formalizar una reclamación y se deje trazabilidad sólida de las mismas a través del tiempo en la nube.
- Comparar el proceso actual de solicitud de reclamaciones con el que se pretende implementar a través del aplicativo y con ello definir las ventajas y/o mejoras en el proceso, de las que se puede beneficiar la empresa al implementarlo.
- Divulgar la existencia del aplicativo dentro de las diferentes áreas de la empresa, con el propósito de que el uso de este se defina como un nuevo procedimiento a seguir para realizar solicitudes de reclamaciones, y además, se profundice en el uso de las TIC dentro de la empresa, apoyándose en las herramientas de las que dispone actualmente.

## 2 Contexto

En el área de la Gerencia de Proyectos de ISA INTERCOLOMBIA S.A., el equipo de Gestión Reclamaciones, perteneciente a la Dirección Ejecución de Proyectos Centro Sur, se encarga principalmente de que se dé cumplimiento a las pólizas y/o garantías de los activos de ISA por parte de los contratistas responsables en el momento en que se presenten imprevistos o eventualidades una vez se dan por cerrados los proyectos, siempre y cuando estas sigan estando vigentes y el proyecto siga estando amparado por el servicio postventa. Dichas pólizas son expedidas por contratistas de ISA INTERCOLOMBIA S.A. que, de una u otra forma, se vieron involucrados de la ejecución de los proyectos en su momento, realizando actividades como: ejecución de obras civiles, suministros de insumos y/o equipos para la operación de subestaciones eléctricas o líneas de transmisión, servicios de diseño, estudios, instalación, montaje, pruebas, entre otras.

Cuando se detectan estos imprevistos o eventualidades en los activos de los proyectos cerrados, sea durante la operación normal o procedimiento de mantenimiento, y se cumple con los requisitos para que la Gerencia de Proyectos asuma la responsabilidad de gestionar la solución del fallo, esto se convierte en una reclamación que debe hacerse al contratista en relación al activo en cuestión. Los responsables de la operación, mantenimiento y correcto funcionamiento de las subestaciones eléctricas, líneas de transmisión y demás activos que están relacionados con la adecuada transmisión de energía por parte de ISA INTERCOLOMBIA S.A., es la Gerencia de Operaciones. Ellos son quienes, a través de un formato especial, previamente brindado por el equipo de Gestión Reclamaciones, notifican de problemas o eventualidades que ocurren en los activos de la empresa relacionados con proyectos que ya se encuentran cerrados. Es su deber, en dicho formato, describir el fallo del bien que presentó fallas, con la mayor cantidad de detalles posible (datos de placa, formato de último mantenimiento diligenciado, registros de operación, etc.), para que la asignación del recurso sea efectivamente asumida por el equipo de Gestión Reclamaciones (ISA INTERCOLOMBIA, 2018).

Una vez el equipo de Gestión Reclamaciones recibe el formato, este debe verificar muy cuidadosamente la información y validar que las respectivas pólizas se encuentren vigentes, ya que el paso a seguir es remitir este documento al respectivo contratista, junto con la carta oficial de

reclamación, que también se envía con copia a la aseguradora, con el fin de que esté al tanto del proceso de reclamación.

Durante el periodo del servicio postventa, la Gerencia de Proyectos tiene la obligación de velar por dar solución a dichas reclamaciones, gestionando con los contratistas la realización de los respectivos correctivos, con el fin de mantener en óptimas condiciones los activos de ISA. Los proyectos que se encuentran en ejecución y están en etapa de cierre, se catalogan oficialmente como “cerrados” cuando el Acta de Entrega y Cierre de los mismos se firma en su totalidad por el Director de Ejecución de Proyectos Centro Sur o el Director de Ejecución de Proyectos Norte (dependiendo de la ubicación geográfica en donde se desarrolla el proyecto), por el director del respectivo CTE del área de la Gerencia de Operaciones y por el Director de Proyectos Corporativos de la Vicepresidencia de Transmisión de Energía. Una vez se encuentra firmada dicha acta, el equipo gestor del proyecto se libera de las responsabilidades del proyecto, así como sus analistas, de modo que el equipo de Gestión Reclamaciones de la Gerencia de Proyectos entra a ser el responsable de gestionar, con el respectivo contratista, la solución de las eventualidades que surjan en relación al proyecto catalogado ahora como “cerrado”, siempre y cuando las pólizas implicadas se encuentren vigentes, al igual que el servicio posventa, cuya duración de este último es de 3 años contados a partir de la fecha PES o explotación comercial de los proyectos.

Desde la perspectiva del equipo de Gestión Reclamaciones, es de vital importancia tener clara la diferencia entre una reclamación y un pendiente, ya que a pesar de que hacen alusión a lo mismo; fallas imprevistas o eventualidades en el funcionamiento sobre los bienes y/o equipos suministrados a ISA o ISA INTERCOLOMBIA S.A., estos se detectan en diferentes etapas de los proyectos. Al contrario de una reclamación, que como se mencionaba anteriormente, se cataloga de esa manera a un fallo o eventualidad en un activo de la empresa después de cerrado el proyecto y es responsabilidad del equipo de Gestión Reclamaciones gestionar la solución de la misma, un pendiente se evidencia durante la etapa de ejecución y la etapa de cierre de los proyectos, antes de que los gestores y analistas responsables del proyecto hagan entrega oficial del Acta de Entrega y Cierre firmada del respectivo proyecto al equipo de Gestión Reclamaciones.

Por parte del equipo de Gestión Reclamaciones, se debe realizar activamente el seguimiento al diligenciamiento de los formatos que deben entregarse para el cierre y liquidación de los proyectos, acordados por el Sistema Integral de Gestión, con el objetivo de que las Actas de Entrega y Cierre de los mismos sean firmadas de manera oportuna, dando oficialmente por “cerrados” los

proyectos, y con ello, disminuir la carga sobre los analistas y gestores para que estos puedan enfocarse en nuevos proyectos.

ISA INTERCOLOMBIA S.A. es una empresa que se caracteriza por su amplio manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su recurso humano. Además, en los últimos años este se ha visto potencializado en la empresa debido a los cambios en las modalidades de trabajo planteadas de acuerdo con las medidas de prevención que se originaron a partir de la emergencia sanitaria causada por el COVID-19. Es un aspecto que ha tomado tanta fuerza en la compañía, que actualmente se optó por implementar alternancia laboral, llevando a cabo la modalidad de teletrabajo la mayoría de los días de la semana laboral, obteniendo muy buenos resultados.

La empresa se apoya principalmente en la suite de Microsoft 365, que incluye más de 20 softwares licenciados, con los que cuenta cada uno de sus empleados. Ha probado se una herramienta fundamental que permite tener una red colaborativa de ágil respuesta dentro de la empresa. Adicionalmente, como complemento de la suite de Microsoft 365, ISA INTERCOLOMBIA S.A. promueve el aprendizaje de sus empleados, especialmente enfocado a la informática y el software, suscribiéndolos a LinkedIn Learning, con el propósito de promover la innovación y manejo de las TIC dentro de la empresa.

Power Apps es uno de los programas incluidos dentro de la suite de Microsoft 365 con los que cuenta la empresa. Este programa consiste en un conjunto de aplicaciones, servicios y conectores, así como una plataforma de datos que proporciona un entorno de desarrollo de aplicaciones ágil para crear aplicaciones personalizadas para las necesidades de cualquier empresa. Las aplicaciones desarrolladas usando Power Apps ofrecen una completa lógica de negocios y capacidades de flujo de trabajo, con el fin de transformar las operaciones empresariales manuales en procesos digitales y automatizados. La complejidad del desarrollo del aplicativo dependerá de la necesidad que se pretenda solventar o mejorar con su implementación. Dentro de las posibilidades, se pueden crear aplicativos dentro de una misma organización, con el fin de que todos tengan acceso al mismo, bien sea mediante equipos de computo o inclusive mediante dispositivos móviles, contando con una base sólida de respaldo de la información ya que está enfocada a trabajo online (Microsoft, 2022).

Teniendo en cuenta lo mencionado a lo largo del presente trabajo, rescatando principalmente lo relacionado a las reclamaciones y su procedimiento para asignar un recurso al

equipo de Gestión Reclamaciones con el fin que sea el responsable de gestionar su solución, surge la idea de desarrollar un aplicativo a partir de las herramientas con las que cuenta la empresa, especialmente a partir de la plataforma Power Apps y con las que esta interactúa, considerando implementarlo en el portal compartido de SharePoint de la empresa, con el propósito de que toda la empresa tenga acceso a él, haya una mayor confiabilidad en el almacenamiento de las solicitudes de reclamaciones y el proceso se vuelva más compacto y eficiente.

### 3 Metodología

Inicialmente, se hizo revisión del estado del arte en la implementación de las TIC con respecto al área de gerencia de proyectos en el ámbito corporativo, especialmente relacionado con la plataforma Power Apps, el software utilizado para desarrollar el aplicativo del presente trabajo. Se realizó una búsqueda extensiva de la información en donde se recurrió a bibliografía, tutoriales, material audiovisual, metodología de desarrollo, casos de éxito y fracaso en la implementación de este tipo de herramientas en el ámbito empresarial y demás información que permitió ajustar el aplicativo a las necesidades actuales de la empresa e identificar posibles mejoras dentro del proceso que no habían sido identificadas durante el diagnóstico preliminar. Una vez se estudió y revisó con detalle la información base, se dio inicio al desarrollo del aplicativo, teniendo en cuenta que la etapa de búsqueda de la información debía seguir con el fin de dar los siguientes pasos en el desarrollo y/o realizar los respectivos correctivos en caso de que estos fueran necesarios mientras se efectuaba la programación de la herramienta.

Durante el desarrollo del aplicativo, se evidenció que para aprovechar al máximo la plataforma Power Apps, había que entender las diferentes interacciones que esta tiene con los demás programas de la suite de Microsoft 365. En este caso, fue de vital importancia redirigir la búsqueda de la información especialmente a la plataforma SharePoint, una plataforma de colaboración empresarial, formada por productos y elementos de software basados en un navegador web (Microsoft, 2022).. Esta plataforma permitió crear y definir la base de datos o repositorio en donde se guardan las nuevas solicitudes de reclamaciones que la Gerencia de Operaciones realice, mediante una lista de SharePoint que quedó vinculada a la Power App desarrollada, y cuyo propietario, que será a quien posteriormente se le asigne la tarea de gestionar las reclamaciones dentro de la empresa, quien tendrá acceso a esta base de datos, y con ello, a la información de cada una de las reclamaciones que ya se presentaron mediante el nuevo aplicativo y las que se presenten de ahora en adelante. Esta etapa fue fundamental durante del desarrollo del aplicativo, dado que en este punto se empezó a evidenciar la funcionalidad del mismo y lo valioso que son las interacciones que Power Apps tiene con los demás programas de la suite de Microsoft 365, que permitieron dar valores agregados al aplicativo que no habían sido contemplados durante el diseño de la propuesta.

Una vez se evidenció la funcionalidad del aplicativo, se realizó una presentación del mismo a la actual directora de la Dirección Ejecución de Proyectos Centro Sur de ISA INTERCOLOMBIA con el fin de obtener su retroalimentación, ya que la implementación del aplicativo modificaría el procedimiento que se tenía definido para el equipo de Gestión Reclamaciones de la Gerencia de Proyectos. Durante la reunión, se llegó a la conclusión de que la implementación del aplicativo como herramienta propia de la empresa sería una mejora evidente en el proceso. No obstante, con el objetivo de obtener posibles sugerencias y/o recomendaciones que pudieran aportar en la mejoría del aplicativo, posteriormente se realizaron presentaciones en relación con la nueva herramienta al grupo primario de gestores de la Gerencia de Proyectos, al grupo primario ampliado de la Gerencia de Proyectos y finalmente al grupo primario ampliado de la Gerencia de Operaciones. Producto de dichas reuniones, se recibieron algunas recomendaciones que permitieron aportar al mejoramiento del aplicativo. Estas fueron tomadas en cuenta y su propósito fue traducido por medio de los comandos de Power Apps con el fin de llegar a la versión final de la herramienta.

Con la herramienta terminada, el paso final consistió en generar una serie de espacios con los diferentes desarrolladores encargados de la edición del portal compartido de SharePoint de ISA INTERCOLOMBIA, con el fin de que se pudiera acceder al aplicativo desarrollado desde cualquier área de la empresa, a través de un icono que actualmente se encuentra alojado en la página de inicio del área de la Gerencia de Proyectos.

## 4 Resultados

A partir de la revisión bibliográfica, tutoriales, material audiovisual, metodología de desarrollo, reiterados intentos, comprobaciones y procesos de retroalimentación, se realizó el desarrollo de un aplicativo por medio de la plataforma Power Apps, software incluido dentro de la suite de Microsoft 365 a la que se encuentra suscrita la empresa, con el que se puede solicitar de parte de la Gerencia de Operaciones de ISA INTERCOLOMBIA, la asignación de un recurso al equipo de Gestión Reclamaciones de la Gerencia de Proyectos, esto con el fin de que estos últimos evalúen, y en caso de que aplique, den inicio a la gestión, con los respectivos contratistas, de la solución de las reclamaciones que se presenten. La implementación de este aplicativo como modificación del proceso del equipo de Gestión Reclamaciones, dio origen a que las solicitudes se realizaran directamente desde el portal compartido de SharePoint de ISA INTERCOLOMBIA, más específicamente en la página de inicio de la Gerencia de Proyectos, dando clic en el icono con título: “Solicitudes Gestión de Reclamaciones” en la parte inferior derecha de la **Figura 1**.

**Figura 1**

*Portal compartido de SharePoint de ISA INTERCOLOMBIA S.A.*



Nota. Fuente <https://isaempresas.sharepoint.com/sites/Intercolombia>

A continuación, se presentará la interfaz a la que se llegó con el desarrollo del aplicativo:

## Figura 2

### Interfaz principal del usuario solicitante en el aplicativo – 1

Power Apps | ISA INTERCOLOMBIA - Gestión Reclamaciones - Solicitudes

**Gerencia de Proyectos - Gestión Reclamaciones - ISA INTERCOLOMBIA**

Registre en los siguientes campos su solicitud de reclamación

**Proyecto**  
ABCU

**Subestación y/o línea de transmisión**

**Solicitado por**  
Buscar elementos

**Email**

**Teléfono (Móvil/Fijo)**

**Cargo**

**Empresa**

**Director que aprueba**  
Buscar elementos

**Dirección**

Regresar Enviar Solicitud

Nota. Fuente <https://apps.powerapps.com/play/e8e4c232-1a83-4df2-bdd2-bce0d7f5c27b?tenantId=c980e410-0b5c-48bc-bd1a-8b91cab84bc>

## Figura 3

### Interfaz principal del usuario solicitante en el aplicativo – 2

Power Apps | ISA INTERCOLOMBIA - Gestión Reclamaciones - Solicitudes

**Gerencia de Proyectos - Gestión Reclamaciones - ISA INTERCOLOMBIA**

Registre en los siguientes campos su solicitud de reclamación

**Área, equipo y/o sistemas afectados**  
Indicar área, equipo y/o sistema afectado, incluir si aplica en la información de descripción la marca o fabricante, referencia, código SAP del activo, etc.

**Requerimiento**  
Describa aquí de forma detallada el requerimiento

Regresar Enviar Solicitud

Nota. Fuente <https://apps.powerapps.com/play/e8e4c232-1a83-4df2-bdd2-bce0d7f5c27b?tenantId=c980e410-0b5c-48bc-bd1a-8b91cab84bc>

## Figura 4

### Interfaz principal del usuario solicitante en el aplicativo – 3



Power Apps | ISA INTERCOLOMBIA - Gestión Reclamaciones - Solicitudes

Gerencia de Proyectos - Gestión Reclamaciones - ISA INTERCOLOMBIA

isa  
INTERCOLOMBIA

Registre en los siguientes campos su solicitud de reclamación

Documentos adjuntos y/o Registro fotográfico

Si aplica, por favor complementar la información del incidente con un registro fotográfico y/o soporte que considere pertinente.

Adjuntar un archivo

Regresar

Enviar Solicitud

Nota. Fuente <https://apps.powerapps.com/play/e8e4c232-1a83-4df2-bdd2-bce0d7f5c27b?tenantId=c980e410-0b5c-48bc-bd1a-8b91cab84bc>

En la **Figura 2**, **Figura 3** y **Figura 4**, se muestran algunas partes de la interfaz por la cual el usuario solicitante puede navegar diligenciando los diferentes campos, donde se solicita información relevante de la reclamación, que será de vital importancia para posteriormente elaborar la carta oficial de reclamación que sería remitida de parte del equipo de Gestión Reclamaciones al respectivo contratista que debe hacerse responsable del reclamo. Como se muestra en las figuras anteriores, el aplicativo cuenta con una serie de apartados a diligenciar, en donde con un color de fuente de texto más claro, dentro de los recuadros, se encuentran pistas o instrucciones que guiarán al usuario para diligenciar de manera adecuada cada uno de los campos requeridos, en caso de que aplique. A continuación, se muestra la información solicitada por el aplicativo:

- **Proyecto:** en este campo se debe indicar el proyecto por medio del cual fue suministrado el activo a la respectiva subestación eléctrica o línea de transmisión. Con el fin de evitar posibles errores humanos durante la digitación, este campo cuenta con una lista desplegable donde se debe seleccionar el proyecto en cuestión.

- **Subestación y/o línea de transmisión:** en este campo se debe indicar la subestación eléctrica y/o línea de transmisión a la cual pertenece el activo en el que se presentó la eventualidad.
- **Solicitado por:** en este campo, se debe indicar el nombre del solicitante de la solicitud de reclamación. Con el fin de evitar posibles errores humanos durante la digitación, este campo cuenta con una lista desplegable que va reduciendo sus elementos a seleccionar mientras se va digitando el nombre del solicitante.
- **E-mail:** este campo se encuentra vinculado con el campo de “Solicitado por”, esto hace que se autocomplete automáticamente una vez se diligencia el nombre del solicitante. Evitando de esa manera, errores humanos durante la digitación.
- **Teléfono:** este campo se encuentra vinculado con el campo de “Solicitado por”, esto hace que se autocomplete automáticamente una vez se diligencia el nombre del solicitante. Evitando de esa manera, errores humanos durante la digitación.
- **Cargo:** este campo se encuentra vinculado con el campo de “Solicitado por”, esto hace que se autocomplete automáticamente una vez se diligencia el nombre del solicitante. Evitando de esa manera, errores humanos durante la digitación.
- **Empresa:** este campo se encuentra vinculado con el campo de “Solicitado por”, esto hace que se autocomplete automáticamente una vez se diligencia el nombre del solicitante. Evitando de esa manera, errores humanos durante la digitación.
- **Director que aprueba:** en este campo, se debe indicar el nombre del director que aprueba y respalda la solicitud de reclamación. Con el fin de evitar posibles errores humanos durante la digitación, este campo cuenta con una lista desplegable que va reduciendo sus elementos a seleccionar mientras se va digitando el nombre del solicitante.
- **Dirección:** en este campo, se debe indicar la dirección de donde se presentó la eventualidad.
- **Área, equipo y/o sistemas afectados:** en este campo, se solicita indicar el área, equipo y/o sistema afectado. Se debe incluir, si aplica, en la información de descripción, la marca o fabricante, referencia, código SAP del activo, etc.

- **Requerimiento:** en este campo, se solicita describir de forma detalla el requerimiento que está siendo solicitado al equipo de Gestión Reclamaciones.
- **Acciones previas realizadas:** en este campo, se solicita describir las acciones que se han realizado luego del evento, con el fin de detectar la causa raíz que ha originado el mismo y/o las acciones realizadas para su solución parcial o definitiva.
- **Información Requerida:** en este campo, en caso de que aplique, se debe complementar la solicitud informando si se han realizado mantenimientos preventivos y/o correctivos, sean esporádicos o periódicos, con sus respectivas fechas (trazabilidad completa) y avisos SAP asociados. En caso de contar con un archivo extenso con dicha información solicitada, este puede ser adjuntado en el último campo.
- **Riesgo en la operación:** en este campo, en caso de que aplique, se debe complementar la solicitud informando los riesgos asociados a la operación y cómo la eventualidad afecta la disponibilidad de los activos.
- **Otros registros:** en este campo, se debe informar de otros registros que sean útiles para el análisis del incidente. Por ejemplo: archivos configuración de relés, lista de eventos, alarmas SCADA y demás registros que se consideren pertinentes y/o necesarios para argumentar la solicitud de reclamación.
- **Documentos adjuntos y/o Registro Fotográfico:** en este campo, se hace importante complementar la información del incidente con un registro fotográfico y/o soporte que se considere pertinente y relevante al caso.

Los detalles detrás de los campos especiales como: Solicitado por, E-mail, Teléfono, Cargo, Empresa, Director que aprueba, que cuentan con la posibilidad de autocompletarse a medida que se digita la respectiva información, y solo permiten introducirla por medio de selección, dejando de lado posibles errores humanos, fueron posibles de realizar debido a las diferentes interacciones que Power Apps tiene con los demás programas de la suite de Microsoft 365. En este caso especial, con la información que cada empleado tiene asignado a su perfil en la empresa como usuario de Office 365.

Una vez el usuario diligencia cada uno de los campos que apliquen a la solicitud, el paso final consiste en dar clic en el botón “Enviar Solicitud” que se encuentra en la parte inferior derecha de la interfaz principal de usuario, que se muestra en las figuras anteriores. Por otro lado, en la parte inferior izquierda de la interfaz principal de usuario, se encuentra un botón que indica “Regresar”. La funcionalidad de este último botón consiste en regresar la página de inicio de la Gerencia de Proyectos en el portal compartido de SharePoint de ISA INTERCOLOMBIA.

### Figura 5

*Interfaz de registro de la solicitud para el usuario solicitante en el aplicativo*



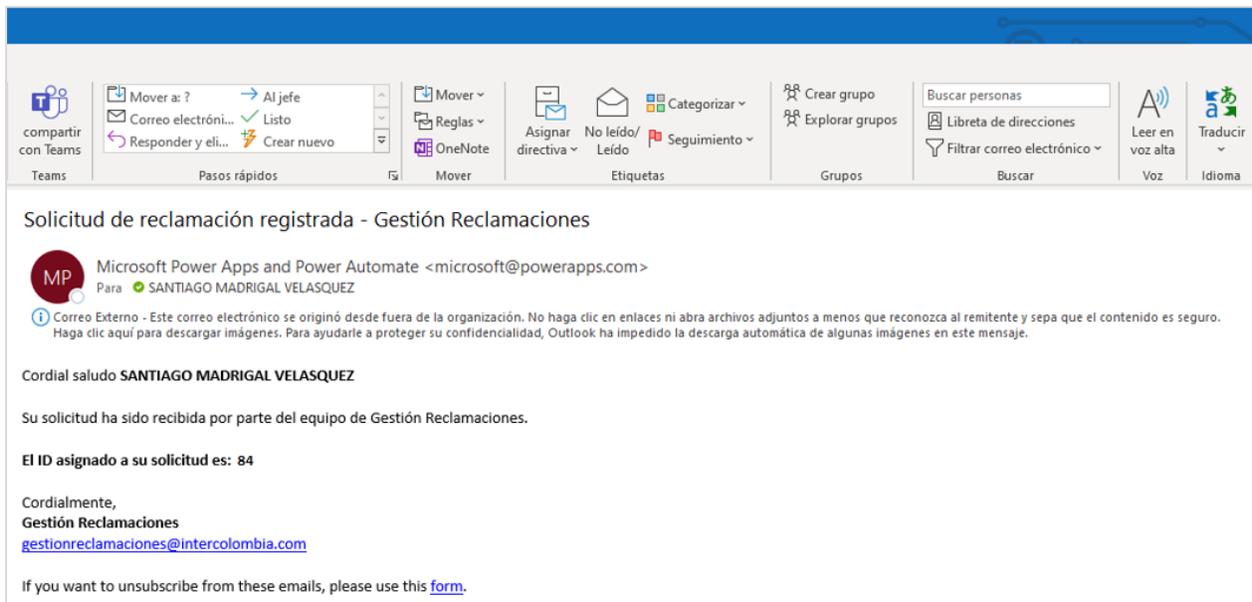
*Nota.* Fuente <https://apps.powerapps.com/play/e8e4c232-1a83-4df2-bdd2-bce0d7f5c27b?tenantId=c980e410-0b5c-48bc-bd1a-8b91cab84bc>

En la **Figura 5**, se presenta la segunda interfaz que se muestra al usuario solicitante en el aplicativo una vez se ha diligenciado la información y se ha dado clic en el botón “Enviar Solicitud”. En esta segunda pantalla, se muestra cómo el aplicativo, después de registrar la información diligenciada por el usuario en la pantalla anterior, asigna automáticamente un ID a dicha solicitud. Esto con el objetivo de que cada una de las solicitudes de reclamaciones tengan un identificador único que permita distinguirlas fácilmente en el repositorio de reclamaciones, y su búsqueda, en caso de que en algún momento se requiera, se realice de manera ágil y eficiente.

Otra de las funciones que realiza el aplicativo una vez se ha dado clic en el botón “Enviar Solicitud”, es que este inmediatamente remite dos correos electrónicos de notificación:

- El primer correo es enviado al solicitante indicando que la solicitud ha sido recibida por parte del equipo de Gestión Reclamaciones, y de igual modo, se indica el ID asignado a dicha solicitud, como se muestra en la **Figura 6**.

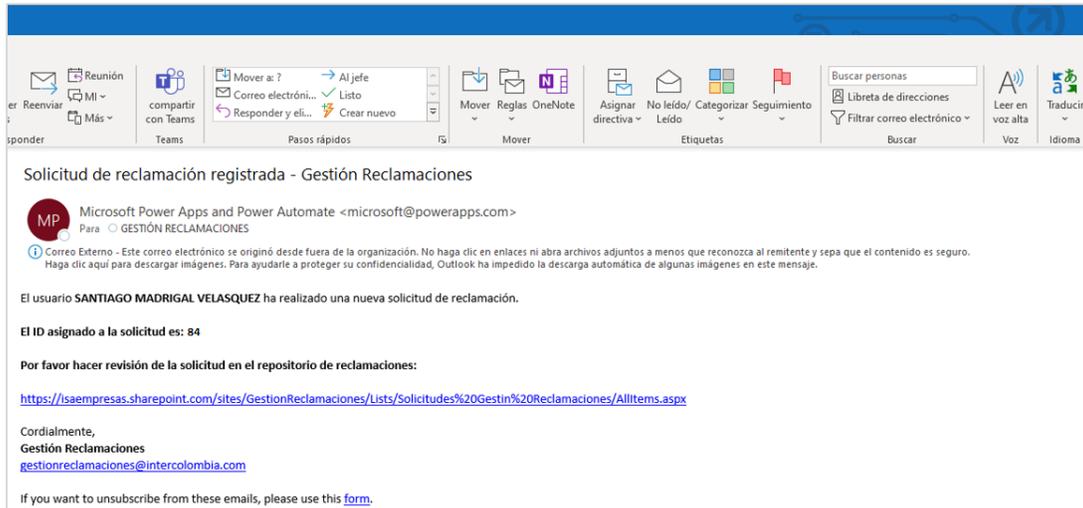
**Figura 6**  
*Correo remitido al solicitante por parte del aplicativo*



*Nota.* Fuente <https://apps.powerapps.com/play/e8e4c232-1a83-4df2-bdd2-bce0d7f5c27b?tenantId=c980e410-0b5c-48bc-bd1a-8b91cabc84bc>

- El segundo correo es enviado al buzón del equipo de Gestión Reclamaciones, por medio del cual se notifica que el solicitante ha realizado una nueva solicitud de reclamación. Como se muestran en la **Figura 7**, en el correo se indica el nombre del solicitante, el ID asignado a dicha solicitud y se anexa el enlace del repositorio donde se encuentra el histórico de las solicitudes de reclamaciones, esto último con el fin de que el equipo de Gestión Reclamaciones rápidamente pueda realizar la respectiva revisión de la solicitud.

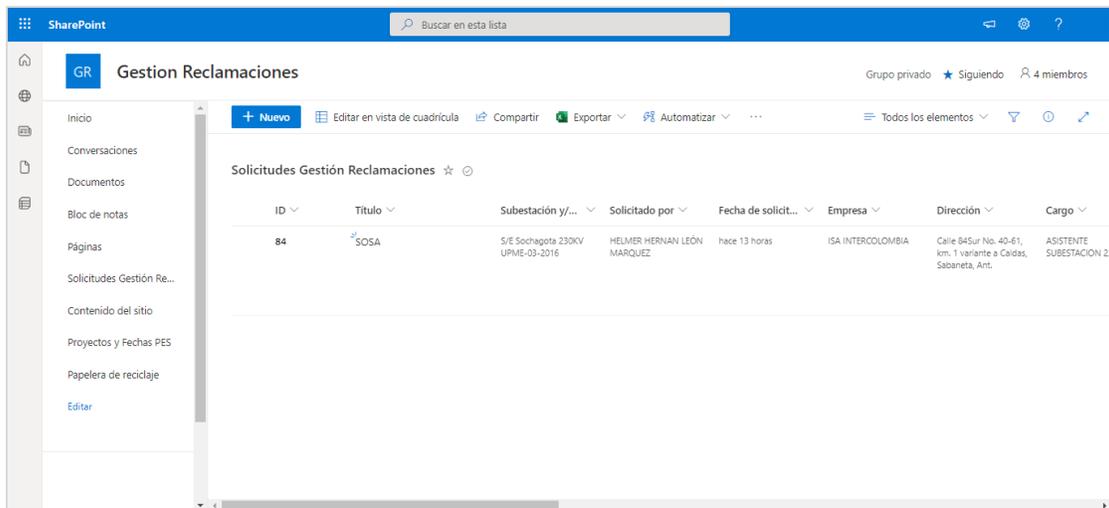
**Figura 7**  
*Correo remitido al equipo de Gestión Reclamaciones por parte del aplicativo*



Nota. Fuente <https://apps.powerapps.com/play/e8e4c232-1a83-4df2-bdd2-bce0d7f5c27b?tenantId=c980e410-0b5c-48bc-bd1a-8b91cab84bc>

En la **Figura 8**, se muestra el sitio creado en SharePoint para el equipo de Gestión Reclamaciones, en donde se encuentra alojada la lista de “Solicitudes Gestión Reclamaciones”, que es el repositorio en donde se almacenan las solicitudes de reclamación.

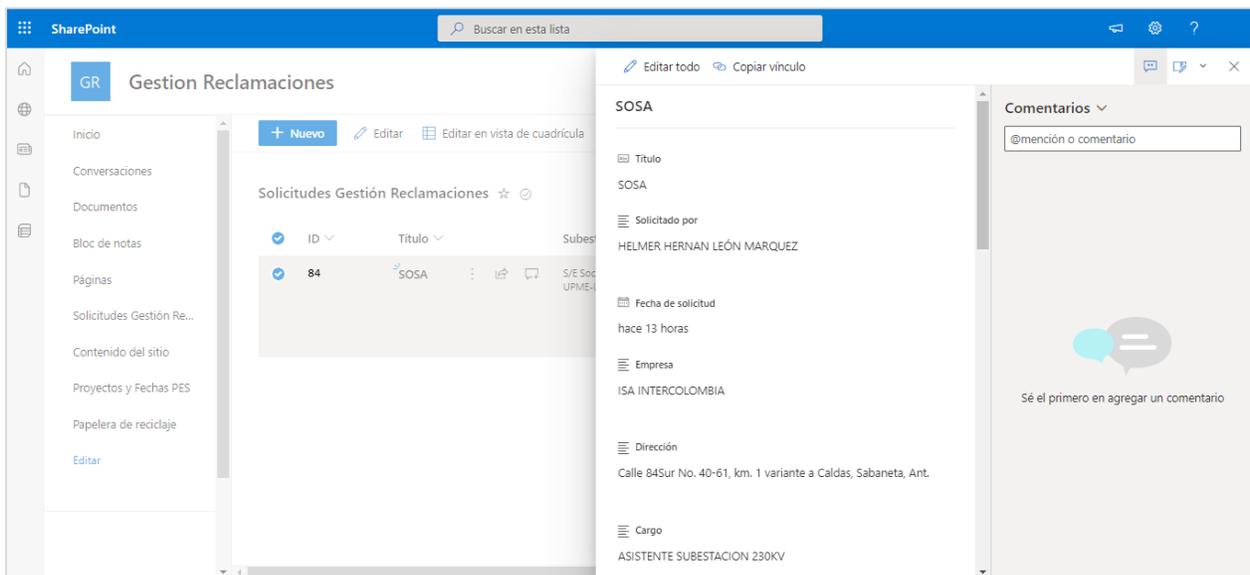
**Figura 8**  
*Repositorio de reclamaciones en el SharePoint - 1*



Nota. Fuente <https://isaempresas.sharepoint.com/sites/GestionReclamaciones/Lists/Solicitudes%20Gestin%20Reclamaciones/AllItems.aspx>

Cada fila que se encuentra en el repositorio corresponde a una solicitud de reclamación que la Gerencia de Operaciones en su momento efectuó. En la **Figura 9**, se puede evidenciar que, al dar clic en alguna de las solicitudes, inmediatamente se abre una nueva ventana donde se muestra la información diligenciada por el solicitante en su momento, con sus respectivos archivos adjuntos, que también se almacenan en el repositorio de reclamaciones del sitio creado en el SharePoint.

**Figura 9**  
*Repositorio de reclamaciones en el SharePoint – 2*



*Nota.*

Fuente

<https://isaempresas.sharepoint.com/sites/GestionReclamaciones/Lists/Solicitudes%20Gestin%20Reclamaciones/AllItems.aspx>

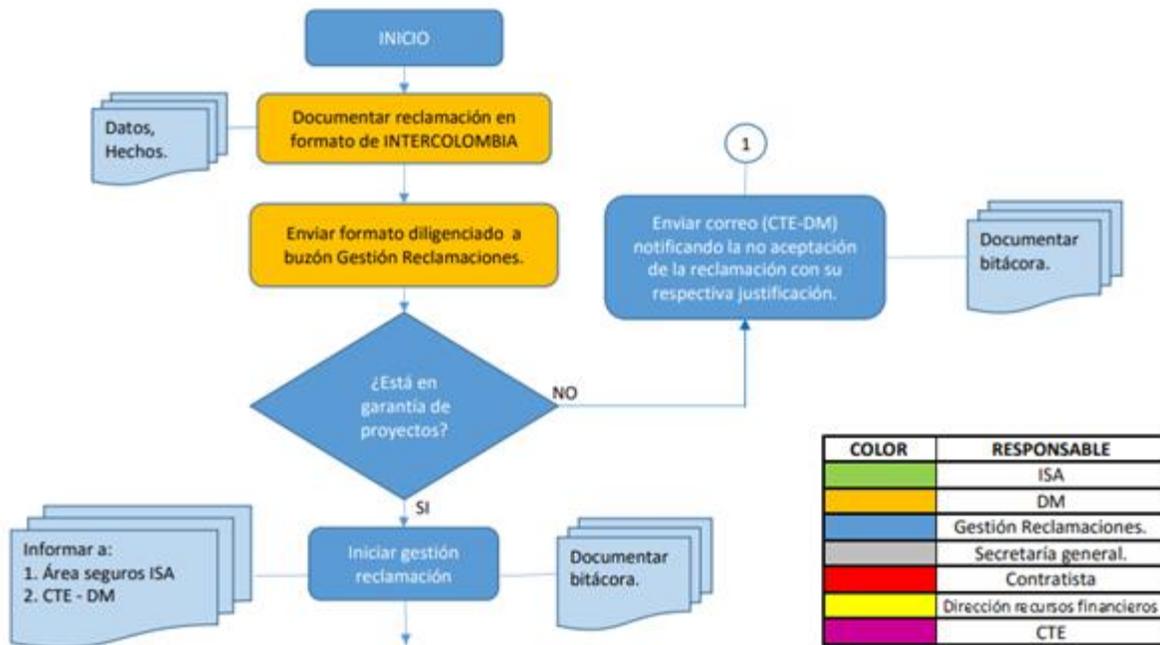
En este repositorio se pueden verificar en cualquier momento las solicitudes de reclamaciones realizadas por parte de la Gerencia de Operaciones con la respectiva fecha en que se realizó la solicitud y demás información relevante.

La implementación del aplicativo evidenció celeridad en el proceso de las solicitudes, dejando de lado el formato de Word que se venía utilizando desde un principio. Algunos pasos del mapa de procesos del 2016, que era necesario seguir cuando se trabajaba con el formato de Word, dejaron de utilizarse al contar con esta nueva herramienta, haciendo la nueva versión del mapa de

procesos más compacto y con un inicio más fluido. Por otro lado, el aplicativo genera una mayor confiabilidad frente al formato que se utilizaba anteriormente, ya que deja una trazabilidad más solida de las solicitudes a través del tiempo, debido a que el repositorio donde se almacenan las solicitudes se encuentra directamente en una lista de SharePoint, donde se apoya de los servidores de almacenamiento de Microsoft, que respaldan toda esta información día a día, contrario a lo que ocurría con el formato de Word, donde se debía hacer manualmente el proceso de almacenamiento en la red de área local de ISA INTERCOLOMBIA.

## 5 Análisis

**Figura 10**  
*Fragmento del mapa de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones del 2016*



Nota. Fuente Elaboración propia.

En la **Figura 10**, se muestra una parte del mapa de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones que se había venido utilizando desde el año 2016. Este mapa fue creado con el objetivo de contextualizar a las personas del proceso de Gestión Reclamaciones, especialmente para aquellas que ingresen nuevas a la empresa. En dicha figura, se puede evidenciar que previo al uso del aplicativo que se ha venido mencionando a lo largo del presente trabajo, se contaba con un formato oficial en Word de ISA INTERCOLOMBIA por medio del cual, la Gerencia de Operaciones debía solicitar el recurso a Gestión Reclamaciones de la Gerencia de Proyectos para atender la gestión de la solución de las reclamaciones que surgieran. El uso de este formato en Word entorpecía un poco el proceso, ya que el personal de la Gerencia de Operaciones que no tuviera conocimiento del formato, simplemente enviaba un correo al equipo de Gestión Reclamaciones notificando de la reclamación, pero esta no podía ser atendida por el equipo de Gestión Reclamaciones hasta que se recibiera el formato diligenciado, esto implicaba que el equipo

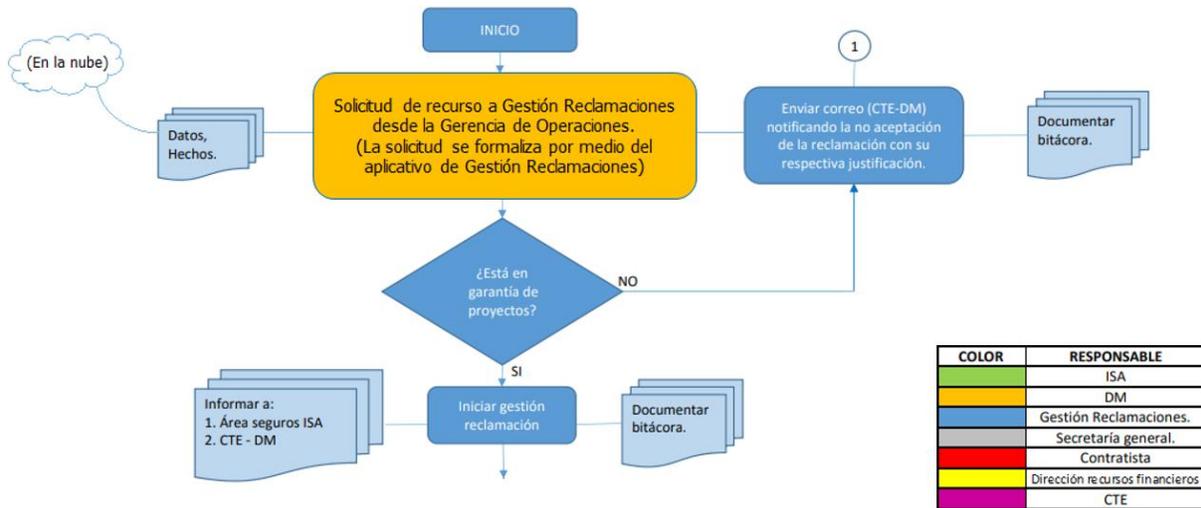
de Gestión Reclamaciones debía responder el correo por medio del cual la Gerencia de Operaciones realizó la notificación de la reclamación, anexando el formato e indicando que la solicitud de reclamación solo puede ser revisada una vez se diligencie dicho formato. Esto generaba una serie de complicaciones y reprocesos:

- Se pierde el tiempo invertido en la redacción del primer correo enviado por la Gerencia de Operaciones donde notifica de la reclamación.
- Se es dependiente de la disponibilidad del equipo de Gestión Reclamaciones para responder al primer correo enviado por la Gerencia de Operaciones donde notifica de la reclamación. Durante este tiempo, no se presenta ningún avance debido a que, si el solicitante no tiene conocimiento de que existe el formato, pensará que está realizando el proceso de manera adecuada, pero posteriormente tendrá que diligenciar el formato.
- Una vez el equipo de Gestión Reclamaciones indica mediante correo electrónico al solicitante de la Gerencia de Operaciones que la solicitud de la reclamación debe formalizarse por medio del formato, se es dependiente de la disponibilidad del tiempo del solicitante por parte de la Gerencia de Operaciones para revisar el correo respuesta del equipo de Gestión Reclamaciones y luego se es dependiente del tiempo invertido en diligenciar ahora sí el formato de Word con el que se formaliza la solicitud de reclamación. Además, que posteriormente debe ser nuevamente enviado al equipo de Gestión reclamaciones para validar la solicitud.

Se podría decir que, por medio de alguna presentación o sensibilización del proceso del equipo de Gestión Reclamaciones a la Gerencia de Operaciones, se podrían solventar estas problemáticas. No obstante, desde el 2016 se han venido realizado semestralmente este tipo de presentaciones a la Gerencia de Operaciones y se sigue dando el caso de que estos no tienen conocimiento del formato para formalizar la reclamación.

De acuerdo con lo anterior, una vez se evidenciaron estas problemáticas dentro del proceso de Gestión Reclamaciones, se identificó la oportunidad de mejorar el proceso, evitando así las complicaciones que se estaban generando cuando se presentaba una nueva solicitud.

**Figura 11**  
*Fragmento del mapa de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones del 2022*



Nota. Fuente Elaboración propia.

En la **Figura 11**, se puede evidenciar que, con la implementación del aplicativo, el solicitante por parte de la Gerencia de Operaciones simplemente debe ingresar su solicitud de recurso al equipo de Gestión Reclamaciones por medio del aplicativo, al cual se puede ingresar a partir del portal compartido de SharePoint de la empresa, en la página de inicio de la Gerencia de Proyectos, dando clic en el icono con título: “Solicitudes Gestión de Reclamaciones”, que se muestra en la **Figura 1**, como se mencionó anteriormente en el apartado de resultados, esto sin ninguna restricción de horario. Una vez se efectúe la solicitud, esta automáticamente se guarda en la base de datos o repositorio de reclamaciones, lo que hace que no se dependa de ningún formato por medio del cual se deba formalizar la reclamación, ya que el aplicativo automáticamente genera trazabilidad de la solicitud, al igual que se dejará de depender del tiempo de respuesta por parte del equipo de Gestión Reclamaciones para recibir oficialmente la solicitud de reclamación porque todo se hará en un solo paso por medio del aplicativo.

## 6 Conclusiones

- Durante el análisis de la implementación de la nueva herramienta, que se realizó con el apoyo de la búsqueda de información en la bibliografía, tutoriales, metodología de desarrollo y demás, se logró evidenciar que este tipo de herramientas pueden mejorar de manera significativa los procesos de este tipo de organizaciones, ya que pueden generar automatizaciones de los procesos que ya se tienen previamente estipulados, independiente del que sea, acortando así el tiempo en que el recurso humano debe invertir en los mismos, traduciéndose esto en un mejora de la productividad en general.
- Se desarrolló un aplicativo mediante la plataforma Power Apps, en donde actualmente se puede dar gestión a las solicitudes de reclamaciones directamente desde el portal compartido de SharePoint de la empresa. La versión final del aplicativo presentó tanta afinidad y mejoría en comparación con el proceso que se llevaba a cabo anteriormente, que este entró a ser parte del mapa definitivo de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones, modificando directamente parte del proceso anterior.
- Con el aplicativo, se logró reducir la cantidad de pasos que era necesario realizar para formalizar una solicitud de reclamación, mejorando así la eficiencia del proceso como tal. Por otro lado, gracias a que la base de datos del aplicativo se apoya directamente en los servidores de almacenamiento de Microsoft, se deja una trazabilidad más sólida de las solicitudes que se realicen por este medio, contrario a lo que ocurría con el formato de Word, donde se debía hacer manualmente el proceso de almacenamiento en la red de área local de la empresa.
- Se llevaron a cabo una serie de presentaciones en relación con el aplicativo al grupo primario de gestores de la Gerencia de Proyectos, al grupo primario ampliado de la Gerencia de Proyectos y finalmente al grupo primario ampliado de la Gerencia de Operaciones. En dichas reuniones, se recibieron algunas recomendaciones que

permitieron aportar al mejoramiento del aplicativo, y en simultaneo, se pudo mostrar el potencial que tienen este tipo de herramientas para el mejoramiento de los procesos de la empresa. Una vez se obtuvo el visto bueno del aplicativo, este fue implementado modificando parte del procedimiento a seguir para realizar solicitudes de reclamaciones.

## 7 Recomendaciones

Durante la etapa final del proyecto, en la que ya se había implementado el aplicativo dentro del proceso para que se pudieran realizar las solicitudes de reclamaciones por medio de él, teniendo en cuenta que el siguiente paso a seguir por parte del equipo de Gestión Reclamaciones una vez recibida la solicitud de reclamación es validar que el servicio postventa de la Gerencia de Proyectos se encuentra vigente de acuerdo con el proyecto en cuestión, al igual que las pólizas implicadas en la eventualidad, para de ese modo definir si se encarga o no de la gestión de la reclamación directamente con el contratista, surgió la idea de que el mismo aplicativo pudiera realizar automáticamente una parte de la validación de las solicitudes de reclamaciones, inmediatamente estas hayan sido realizadas. La validación consistiría en implementar un comando condicional en el aplicativo, de modo que cuando el solicitante seleccione un proyecto cuya vigencia del servicio postventa ya haya expirado, inmediatamente el aplicativo, antes de que el usuario continúe diligenciando los campos, realice una notificación por medio de un mensaje emergente, indicando que el equipo de Gestión Reclamaciones no puede atender la solicitud de reclamación, ya que el servicio postventa del proyecto en cuestión, se encuentra vencido, indicando que la reclamación debe ser asumida directamente por parte de los CTE de la Gerencia de Operaciones.

Parte del proceso de estructuración del condicional para la validación inmediata de las solicitudes de reclamaciones, se inició asociando la fecha PES de los proyectos a cada uno de los proyectos seleccionables en la lista desplegable del campo “Proyecto”, esto en una lista de SharePoint adicional que también se encuentra vinculada con el aplicativo en Power Apps. El paso siguiente consistiría en que el usuario, al seleccionar un proyecto en el cual desde su fecha PES hayan transcurrido más de 3 años al día de hoy, de manera inmediata se notifique al usuario de que el equipo de Gestión Reclamaciones no puede atender la solicitud. Esto haría que el equipo de Gestión Reclamaciones, no tenga la necesidad de validar aquellas solicitudes de reclamaciones relacionadas con proyectos cuya fecha PES ha sido declarada hace más de 3 años, o lo que es lo mismo, cuyo servicio postventa por parte de la Gerencia de Proyectos se encuentre vencido, acortando así el tiempo en que el recurso humano del equipo de Gestión Reclamaciones debe invertir revisando las solicitudes, traduciéndose esto en una mejora de la productividad en general, inclusive esto haría que el mapa de procesos y funciones del equipo de Gestión Reclamaciones se modifique nuevamente, para mejor. Esta sugerencia fue transmitida a la empresa y fue vista de

manera favorable. Además, se tiene la ventaja de que este tipo de herramientas de software, cuentan con la posibilidad de mejorar continuamente por medio de complementos o modificaciones en su código.

## Referencias

ISA INTERCOLOMBIA S.A. [Quiénes somos]. (2019). *Nosotros*. <https://bit.ly/3ARv3XY>

INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. [Comunicados]. (2014). *ISA presenta a INTERCOLOMBIA, su filial de transporte de energía en el país*. <https://bit.ly/3RG6Qd6>

ISA INTERCOLOMBIA S.A. (2018). *Procedimiento para atender reclamaciones, pendientes, actas y gestión del anexo 3-plan de contratación*". (Versión 1.1)

Microsoft (2022). *¿Qué es Power Apps?*. [software]. <https://bit.ly/3ofseYY>

Microsoft (2022). *¿Qué es SharePoint?*. [software]. <https://bit.ly/3yLJRob>