	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	

TÍTULO DEL INFORME:

Diseño y centralización de Tableros de Control para la toma de decisiones en la Vicepresidencia HSE y Sostenibilidad de CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos

PRESENTADO POR:

Alfonso De La Rosa Gómez

Código:

2017116032

PRESENTADO A:

William Javier Melo Traslaviña

Tutor Empresarial

Rafael Alberto Alzamora Gómez

Tutor de prácticas profesionales

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Fecha de entrega: 25/07/2022

Contenido

1. PRESENTACIÓN 3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES....4
2.1. Funciones del practicante en la organización: 4
3. JUSTIFICACIÓN:....5
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA: 6
4.1. Información relevante de la Vicepresidencia 13
5. SITUACIÓN ACTUAL 15
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS....18
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:....20
7.1 SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO DE LA VICEPRESIDENCIA 20
7.2 AUDITORÍA Y CONTROL INTERNO....34
7.3 GESTIÓN DE ENTORNO....39
7.4 GESTIÓN DE PQRS....43
8. CRONOGRAMA 46
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS....48
10. BIBLIOGRAFÍA....50

1. PRESENTACIÓN

La práctica en Seguimiento y Control de la Vicepresidencia HSE y Sostenibilidad tiene como foco el seguimiento y control de la gestión de la Vicepresidencia, como son principalmente auditorías, control interno, planes de gestión gerenciales y proyectos de Inversión Socioambiental, entre otros. El foco es evaluar el desempeño de las gerencias y el seguimiento permanente y estricto de los indicadores del Tablero Balanceado de Gestión (en adelante TBG) de la compañía que son apalancados por la Vicepresidencia, con el objetivo de garantizar el flujo completo de información, la eliminación de cuellos de botella y en el caso de desviaciones, conciliar planes de cierre de brechas. Por supuesto, acompañado de un habilitador clave como la digitalización de los procesos, alivianando las cargas de los equipos y permitiendo un enfoque en el resultado.

El resultado del estricto seguimiento del TBG se evidenció en un cumplimiento destacado en 2021 y parcial al corte en 2022, gracias a las automatizaciones de almacenamiento, representación y análisis de la información. Pero ante todo, una mejor planificación a corto y mediano plazo en las diferentes gerencias de la vicepresidencia HSE & Sostenibilidad.

Cabe aclarar, por temas de confidencialidad habrá información en el documento a la que se le aplicarán pequeños cambios o simplemente no se presentará.

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General

Centralizar la información para el diseño de Dashboards y la eficiente toma de decisiones en la Vicepresidencia HSE y Sostenibilidad.

2.2. Objetivos Específicos

1. Eficientar el seguimiento al desempeño de la Vicepresidencia.
2. Estructurar un repositorio de Planes de Mejora de Auditoría y Controles.
3. Diseñar un esquema de Seguimiento y Control de la Inversión Socioambiental de la compañía.
4. Automatizar el proceso de gestión de PQRS.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Apoyar el seguimiento a los Planes de gestión de la Vicepresidencia.
- Acompañar el seguimiento a la implementación de Controles SOX y COSO y Planes de acción de auditoría.
- Monitorear y analizar el desempeño de los procesos de Entorno y seguridad física de la vicepresidencia.
- Elaboración de *Dashboards* automatizados.
- Diseñar e implementar un esquema de seguimiento y control para la inversión Socioambiental de la compañía.
- Apoyar en la formulación de proyectos de Inversión Socioambiental.

3. JUSTIFICACIÓN:

El especialista de seguimiento y control de la Vicepresidencia HSE y Sostenibilidad ejerce una importante laboral al asegurar la correcta gestión de todos los procesos desarrollados por las 4 gerencias. Al mismo tiempo, el crecimiento de la compañía y los retos que se acrecentaban año tras año, requerían un esfuerzo considerable y de esta manera un practicante que aportara innovación y digitalización para alivianar la carga de los equipos y especialmente, para garantizar el flujo completo de la información.

De tal forma, se requería diseñar procesos basados en flujos automatizados que eliminen el tiempo que requieren tareas repetitivas y gestionen de manera eficiente bases de datos, permitiendo el uso de Dashboards para la toma de decisiones. A su vez, transformar los repositorios de información personales a compartidos por toda la organización con el uso de herramientas como Power BI, Power Automate, Power Apps y Office 365. Al mismo tiempo, el proceso de inversión socioambiental de la compañía requería una mayor articulación con los procesos de las vicepresidencias de Abastecimiento y Legal de la compañía.

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos (en adelante Cenit) inicia operaciones en 2013 con el propósito de independizar el enfoque de su cada Matriz Ecopetrol, en la exploración y transformación del petróleo. De esta forma, Cenit se encargó de liderar el segmento del transporte con una visión integrada del negocio, una eficiencia sostenible, menores riesgos para la operación y continuidad del negocio y especialmente, mejorar la competitividad del sector para expandirse nacional e internacionalmente (Escobar, 2012). La compañía lidera el segmento de transporte y logística de hidrocarburos dentro del Grupo Empresarial Ecopetrol, conformado por una red de sistemas de transporte y almacenamiento (Cenit, 2022).

En la industria, los términos comerciales *Upstream*, *Midstream* y *Downstream* hacen referencia a la ubicación de la empresa dentro de la industria Oil and Gas. Las empresas enfocadas en el upstream, identifican yacimientos de petróleo y gas y se encargan de la exploración, extracción y producción de este recurso. Por otra parte, cuanto más cerca se encuentra del cliente se le conoce como downstream, el cual hace referencia al proceso de refinación de los hidrocarburos. Por último, el Midstream involucra a todas las empresas encargadas del transporte por tuberías o embarcaciones, tanto de combustibles líquidos como de petróleo (Lisitsa et al. 2019).

En la figura 1, se detalla la estructura del Grupo Empresarial Ecopetrol (en adelante GEE), conformado por las 3 líneas de negocio mencionadas anteriormente, además de la

comercialización, en la cual destaca la inclusión de Interconexión Eléctrica S.A. (en adelante ISA) desde 2021. El GEE pertenece en un 88,49% a Entidades Estatales y en pequeña medida a fondos económicos (Ecopetrol, 2021).

Figura 1

Empresas Principales que Conforman el Grupo Empresarial Ecopetrol



A día de hoy, el Midstream en Colombia se encuentra conformado por 4 empresas, las cuales son CENIT y sus 3 filiales de transporte, Oleoducto Central SA (Ocensa), Oleoducto de Colombia (ODC) y Oleoducto de los Llanos (ODL) – Oleoducto Bicentenario (Bic). Cenit con participación accionaria 100% de Ecopetrol (Ecopetrol SA, 2021), es líder del sector con la mayor cantidad de barriles de petróleo transportados y la única empresa que transporta combustibles líquidos en el país, además, es la empresa con mayores ganancias en Colombia en el año 2020, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1

Empresas del Midstream con Participación Accionaria del GEE

Compañía	% Participación	Utilidades 2020
Cenit	100,00	4.696
ODC	73,00	353
Ocensa	72,65	2.537
ODL	65,00	444
Bicentenario	56,97	214

Nota. Utilidades 2020 en miles de millones según informe de Superintendencia de sociedades. Las empresas ODC, Ocensa, ODL – BIC son filiales de Cenit.

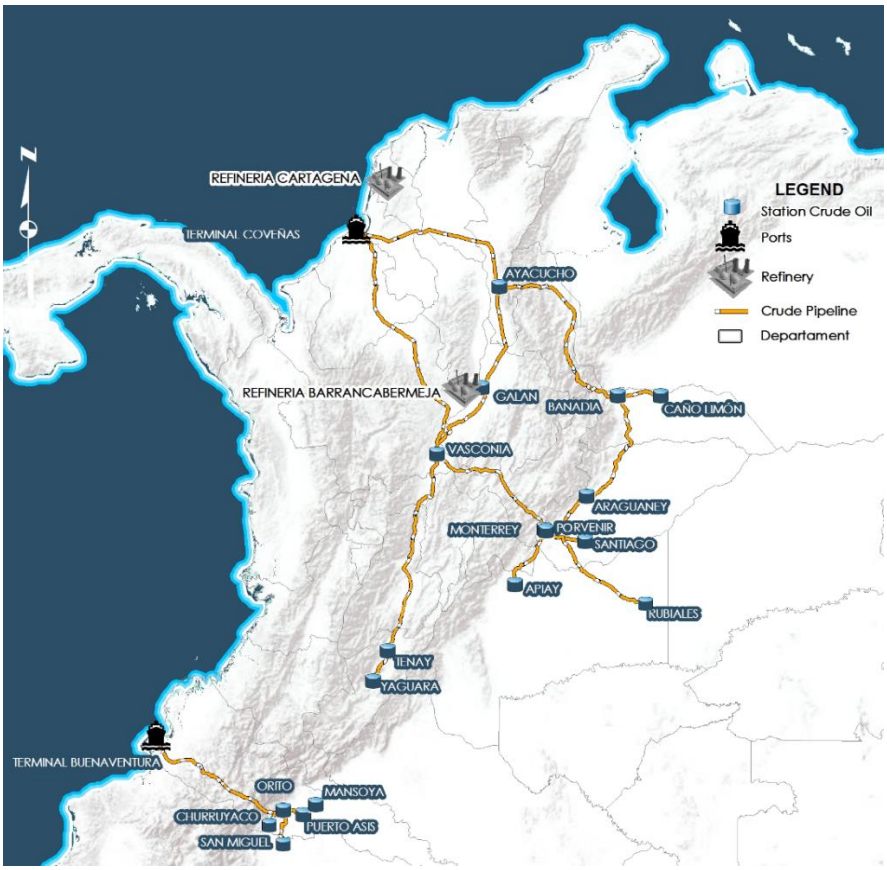
El papel de la compañía en la industria es clave como líder que establece nuevos retos y el camino a seguir por el segmento, asimismo, es la quinta empresa más grande del mundo en transporte de Hidrocarburos según EBTIDA 2020-2021 (*Enbridge, Enterprise Products, TC Energy, Kinder Morgan y CENIT*). Por supuesto, es líder ambiental, con la certificación en carbono neutralidad recibida en noviembre de 2021 y en proceso de alcanzarlo por parte de sus filiales para convertir a Colombia en el primer país del mundo en Carbono Neutro en la industria de transporte de Hidrocarburos. También, fomenta la Inversión Socioambiental para apoyar la legalización y el desarrollo de las comunidades del área de influencia de la compañía.

En el caso particular de Cenit, su sede principal se encuentra en Bogotá y tiene presencia en todo el territorio nacional con 28 sistemas de transporte distribuidos entre oleoductos y poliductos en 233 municipios. (Cenit, 2022)

En cifras, cada día transporta 786KBD de petróleo a través de la red de la figura 2 de 2.969 Km de oleoductos, mediente la cual se transporta petróleo. A la vez, diariamente transporta 231KBD de combustibles líquidos por la infraestructura de poliductos de 3.708Km como se observa en la figura 3, destacando por ser la única empresa que tiene sistema de transporte para combustibles líquidos en Colombia (Cenit, 2022).

Figura 2

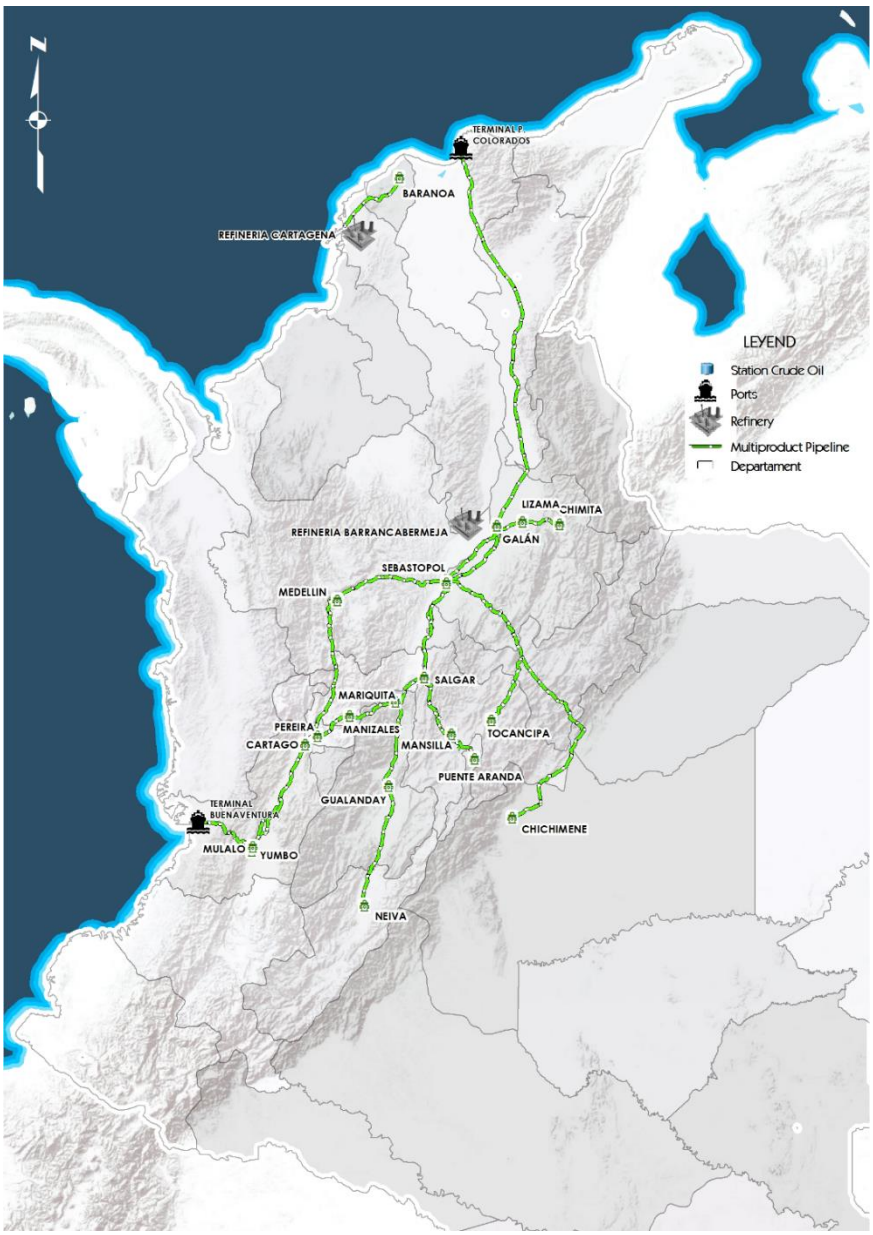
Red de Oleoductos de Cenit



Reproducida de Red de Oleoductos, por Cenit, 2021 (https://cenit-transporte.com/que-hacemos/). CC BY 2.0

Figura 3

Red de Poliductos de Cenit



Reproducida de Red de Poliductos, por Cenit, 2021 (https://cenit-transporte.com/que-hacemos/).

CC BY 2.0

En relación con lo anterior, Cenit actualmente ofrece 3 servicios para su infraestructura de poliductos, el principal de ellos es el servicio de transporte de refinados a través de su infraestructura de tuberías, brindado acceso a los distribuidores mayoristas de gasolina y GLP, aeropuertos y entre otros. Asimismo, el servicio de puertos es muy importante como puntos de ingreso de refinados a Colombia, con la finalidad de completar la oferta de productos que se transforman en la refinería de Cartagena y Barrancabermeja y así dar abasto a la demanda nacional; servicio exclusivo para Ecopetrol. Por último, en Pozos Colorados y Tocancipá se suministra el servicio de llenaderos como puntos de carga de carrotanques para posterior transporte del combustible a territorios no conectados con infraestructura lineal (Cenit, 2022).

Para la infraestructura de oleoductos también se ofertan tres servicios. A diferencia de los poliductos, en conjunto para las cuatro empresas del sector el puerto principal es Coveñas, como punto de carga de los buques petroleros, aunque en el caso particular de Cenit, el puerto de Tumaco desempeña un papel crucial para exportar el petróleo que se extrae al sur del país. Por último, el servicio de descargaderos en Monterrey, Araguaney, Vasconia, Banadía y Ayacucho, como puntos de acceso para que carrotanques ingresen al sistema el petróleo extraído en pozos que no cuentan con sistema de tuberías debido al relieve del territorio (Cenit, 2022).

Finalmente, la misión y visión de la compañía:

- Misión: Operamos y desarrollamos soluciones integrales de transporte y logística de hidrocarburos que viabilizan el crecimiento de la industria petrolera del país por medio

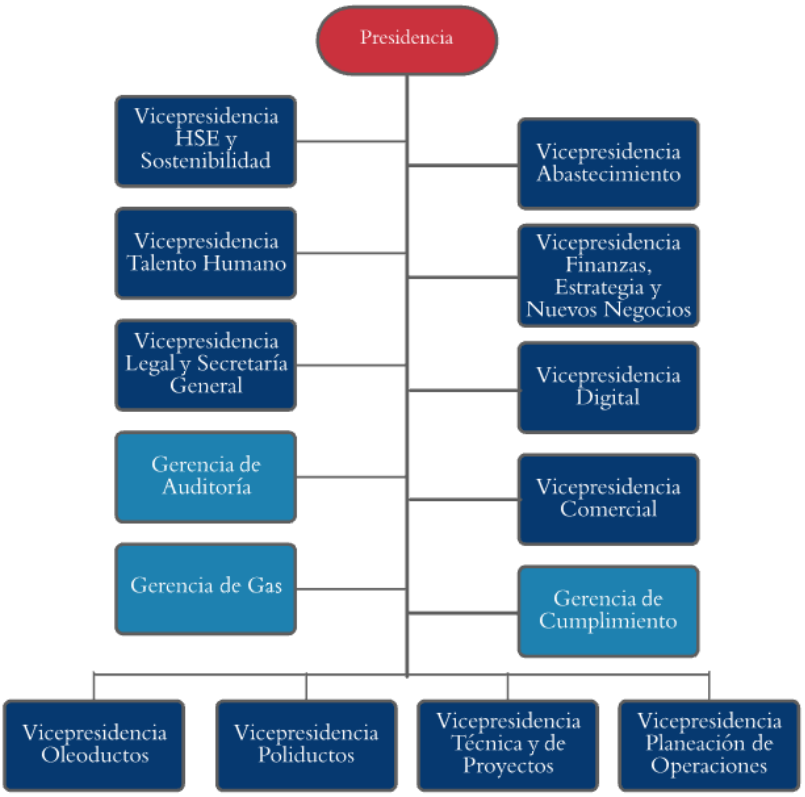
de la ejecución de procesos eficientes e innovadores que garantizan una gestión rentable y sostenible de cara a nuestros grupos de interés.

- Visión: Queremos ser el aliado estratégico de la industria petrolera del país, mediante el desarrollo de soluciones integrales que satisfagan en su totalidad las necesidades de evacuación de crudos y refinados de nuestros clientes.

Finalmente, El primer nivel de la compañía está compuesto por 11 vicepresidencias y 3 gerencias, tal y como se observa en el organigrama de la figura 4. Cabe resaltar que la compañía cuenta con más de 1.000 trabajadores directos y una cantidad muy superior de contratistas para labores de campo.

Figura 4

Organigrama Cenit



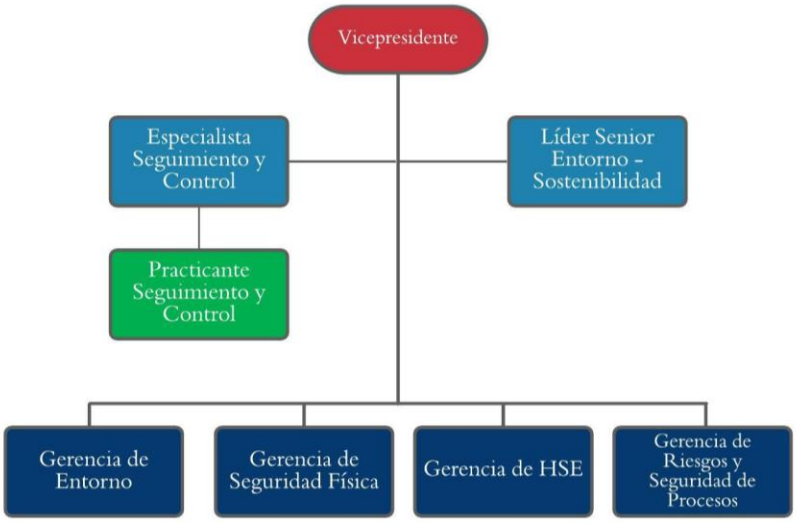
Nota: Organigrama de primer nivel.

4.1. Información relevante de la Vicepresidencia

En detalle, en la figura 5 se observa el organigrama de la Vicepresidencia HSE y Sostenibilidad.

Figura 5

Organigrama Vicepresidencia HSE & Sostenibilidad



Nota: En específico el practicante de seguimiento y Control se encuentra bajo el liderazgo del especialista, y este a su vez, del vicepresidente.

A la vez, la descripción de cada gerencia:

- Entorno: Encargada de gestionar los riesgos del entorno en los territorios, la inversión socioambiental, el relacionamiento con las entidades y gobierno locales.
- HSE: Conformada por las áreas ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional e higiene industrial de la compañía.
- Riesgos y Seguridad de Procesos: Responsable de identificar los riesgos operativos y de gestionar los controles correspondientes. Además, la preparación y respuesta a emergencias operacionales.
- Seguridad Física: Encargada del relacionamiento con la fuerza pública y la seguridad de las personas y la infraestructura. Además, de la prevención del apoderamiento de hidrocarburos.

5. SITUACIÓN ACTUAL

Al momento del ingreso del practicante a la compañía, se requería un mayor seguimiento y control basado en la digitalización como apalancador de la gestión de la Vicepresidencia. Los tableros Kanban de la figura 6,7,8 y 9 contienen las tareas claves a desarrollar por el practicante para alivianar la carga de los equipos y cumplir de manera satisfactoria con el TBG.

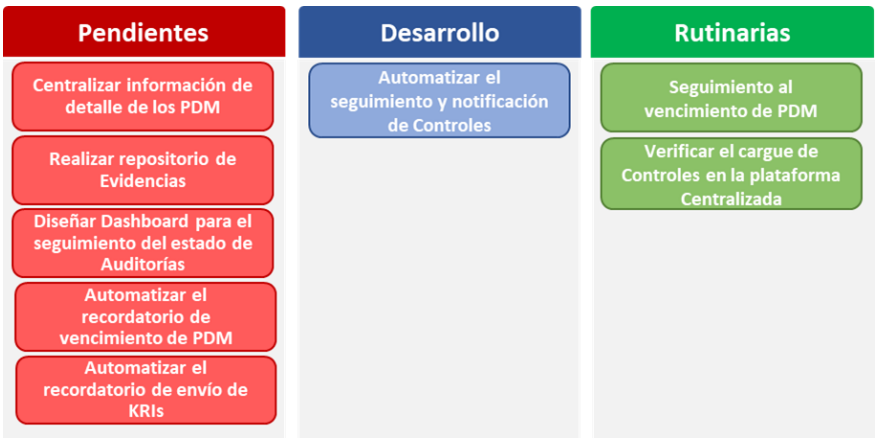
Figura 6

1. Seguimiento al Desempeño de la Vicepresidencia



Figura 7

2. Auditoría y Control Interno

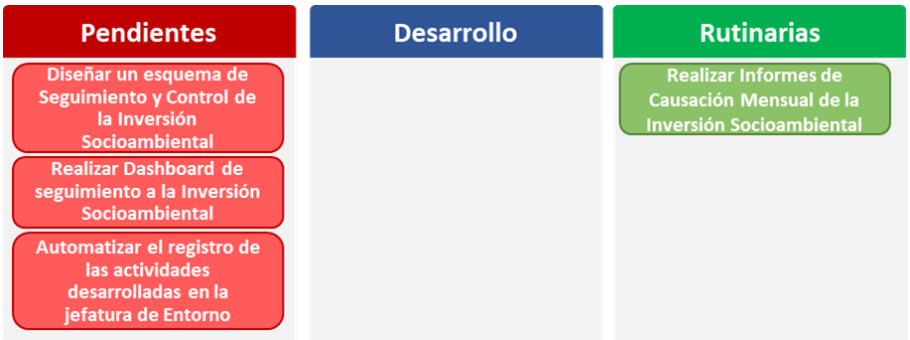


En este caso:

- Los Planes de Mejora (en adelante PDM) corresponden a los generados de las observaciones de los informes de Auditorías. Para finalizar cada PDM se debe enviar la evidencia de cierre a la Gerencia de Auditoría.
- Los KRIs (Key Risk Indicator) son una métrica de seguimiento basada en mantener dentro del rango de gestión la probabilidad de consecuencias negativas de alguna actividad y que no se genere afectación a la organización (Kirvan, 2021).
- Los controles tienen como objetivo minimizar los riesgos laborales. Se identifican en la Matriz de Riesgos y Controles de la compañía.

Figura 8

3. Gestión de Entorno



Nota: La Gerencia de Entorno está conformada por el área de Inversión Socioambiental, la jefatura de Entorno y la especialista de Relacionamiento de la vicepresidencia.

Figura 9.

4. Gestión de PQRS



Nota: La Gestión de PQRS no hace parte de las funciones del practicante, solamente apoyó en la digitalización de los procesos.

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Transcurridos los meses realizando las diferentes labores del practicante en Seguimiento y Control de la vicepresidencia HSE y Sostenibilidad, se afianzaron conocimientos adquiridos durante el período académico, y a la vez, se profundizó en otros innovadores que fueron la base para generar desarrollo:

- Gestión de Proyectos: Conjunto de metodologías para planificar y gestionar de manera eficiente el tiempo, costo y alcance de las fases de un proyecto.
- Diseño de servicios: Establece una metodología de trabajo que sitúa a las personas en el centro de todos los proyectos. El objetivo es centrarse en las necesidades, aspiraciones, preocupaciones e intereses de las personas que utilizarán ese servicio, para poder ofrecerles experiencias que aporten valor (Yuste & Sanchis, 2018).
- Análisis de Procesos: Metodología enfocada en la revisión de procesos para conocer su estado actual y alcanzar mejoras.
- Ingeniería de Organización: Asignatura enfocada en fundamentos de la planificación, programación y control de la producción.
- Ética Profesional: Consiste en un conjunto de normas y valores que rigen el actuar de los trabajadores en una organización, encaminadas a fomentar las buenas prácticas laborales y la armonía social (Equipo editorial, 2020).
- Metodologías ágiles: Estrategias integrales que facilitan a las organizaciones gestionar los proyectos con rapidez y flexibilidad para amoldar su desarrollo a circunstancias específicas del entorno.

- Office 365: Conjunto de programas informáticos como Excel, Word, PowerPoint, OneNote y entre otros, de la empresa Microsoft. Permiten una integración total y a la vez, facilitan la productividad y eficiencia. Su uso es bajo licencia periódica.
- Power BI: Es un servicio de representación de datos de Microsoft orientado a proporcionar visualizaciones interactivas y con capacidad de inteligencia empresarial.
- Power Automate: Herramienta que permite crear flujos de trabajo automatizados para tareas diarias o repetitivas, conectando dos o más aplicaciones sin requerir conocimientos de programación.
- Dashboard: Documento en el que se registran mediante representación gráfica las principales métricas o KPIs de seguimiento (Kyocera, 2021).

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

El desarrollo de las actividades se elaboró en relación con lo propuesto en los tableros Kanban de las figuras 6,7,8 y 9. Cabe aclarar, que por temas de confidencialidad habrá información a la que se le aplicarán pequeños cambios o simplemente no se presentará.

7.1 SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO DE LA VICEPRESIDENCIA

7.1.1 Seguimiento a Planes Gerenciales

Los Planes Gerenciales son documentos con las actividades estratégicas establecidas a las gerencias por vigencia. Para facilidad de explicación y mejor visualización del formato de Excel, se dividirá en tres partes.

Tabla 2

Paquetes de columnas del Formato de Planes Gerenciales

N°	Gestión del Riesgo y TBG	Información de Detalle	Periodicidad
1	Gerencia	N° Actividad	Enero
2	Año Vigencia	Actividad	Febrero
3	Riesgo a Gestionar	Entregable	Marzo
4	Indicador de la Compañía (TBG / KPI)	Meta	Abril
5	Objetivo frente a la gestión del riesgo	Responsable	Mayo
6		Área Responsable	Junio
7		Plan	Julio

N°	Gestión del Riesgo y TBG	Información de Detalle	Periodicidad
8		Avance	Agosto
9		Estado	Septiembre
10		Fecha de Inicio	Octubre
11		Fecha de Finalización	Noviembre
12			Diciembre

Nota. El N° hace referencia al orden de la columna dentro de cada paquete.

En la Tabla 2, la primera parte correspondiente a la Gestión del Riesgo y TBG, está conformada en primer lugar por un riesgo a gestionar relacionado a la Matriz de Riesgos y Controles de la compañía y el indicador del TBG congruente a la gestión de la actividad. En la segunda parte, se encuentra la información de detalle y el avance alcanzado, es importante tener en cuenta que el plan y avance es del mes anterior y el resultado del cumplimiento de este se refleja en el estado de la actividad como “al día”, “En Retraso” o “Completado”. Finalmente, en la periodicidad son las columnas donde se registra del avance que se tuvo por mes y observaciones correspondientes si es necesario.

Las actividades deben estar actualizadas con el respectivo avance mes vencido máximo hasta la mitad de la segunda semana de cada mes, un tiempo considerable para consolidar información de actividades cruciales y que en algunos casos dependen de todo el Midstream. A pesar de esto, las fechas de revisión varían mes a mes adaptándose a la agenda de los responsables.

Finalizando la segunda semana, se revisa el plan con el equipo de Seguimiento y Control y el gerente responsable, con el objetivo de realizar seguimiento al avance; lo que incluye:

- Detallar el avance por actividad.
- Verificar cierre de compromisos pendientes del mes anterior.
- Profundizar a mayor nivel el progreso de las actividades retrasadas del mes anterior.
- Determinar holguras por áreas[1].
- Compartir comentarios de ajuste por parte de Seguimiento y Control.
- Gestionar con las gerencias el correcto cumplimiento de la fecha de finalización prevista por actividad[2].

Posterior a esto, en la tercera semana se revisan de nuevo los puntos anteriores con el vicepresidente, teniendo en cuenta los comentarios de mejora establecidos por el equipo de Seguimiento y Control. Durante la revisión, se establecen compromisos a desarrollar durante el mes en curso, los cuales se revisarán en la próxima sesión.

El desarrollo del proceso es desafiante por la necesidad de comprender el alcance, retos, entregables y desarrollo de todas las actividades de cada gerencia. Así también, este

[1] Corresponde a un desfase importante entre el % de avance planeado al corte y el real.

[2] En gran medida para impedir que las actividades con fecha de finalización en el último trimestre del año posterguen la finalización a la próxima vigencia.

ejercicio constantemente generaba oportunidades de mejora para tener en cuenta en la formulación de los planes de la vigencia 2022, actividad que se desarrolló posteriormente.

Asimismo, el punto de partida de la digitalización de la información en la vicepresidencia inicia con la creación del Dashboard de la figura 10 para facilitar el seguimiento a planes. Desarrollado por el practicante anterior de Seguimiento y Control y un reto a mejorar en este período.

Figura 10

Dashboard Inicial de Seguimiento a Planes Gerenciales



El objetivo principal era eliminar información no necesaria y reemplazarla por información relevante como el propio nombre de las actividades y sus responsables, avance vs mes anterior, cronograma de finalización por mes, entre otros.

El resultado fue el Dashboard desarrollado en Power BI de la Figura 11, con información mucho más completa y que brinda oportunidades para comparar el avance mes actual vs mes anterior y demás necesidades. Para concluir, es imprescindible la mejora continua en el desarrollo de Dashboards, adaptándose a las necesidades que surjan e información adicional resultado del proceso.

Figura 11

Nuevo Dashboard de Seguimiento a Planes Gerenciales



Por otra parte, la formulación de Planes Gerenciales 2022 estuvo dirigida principalmente en adaptar la base de Excel a las necesidades resultantes del ejercicio 2021, con un mayor detalle del alcance y sus entregables. Se procedió a diseñar y compartir el nuevo formato para la vigencia y un Manuel de buenas prácticas.

Por lo tanto, como se puede observar en la tabla 3 se agregaron 3 columnas con enfoque a la Alineación estratégica de la compañía: Macroproceso, Proceso Nivel 1 y Objetivo del proceso. A manera de comprender la jerarquización del modelo de Procesos de Cenit, se podría representar en una pirámide con un vértice llamado Macroproceso, un nivel intermedio con varios Procesos Nivel 1 y cada uno de estos a su vez, como la base de la pirámide con diferentes Procesos Nivel 2.

De esta forma, se tiene un mayor nivel de detalle basado en los procesos definidos por la compañía para cumplir de manera satisfactoria el TBG. Entre otras mejoras, se agregó una columna para justificar la causa de desviaciones y link de acceso al repositorio de evidencias de la actividad.

Tabla 3

Paquetes de columnas del Formato de Planes Gerenciales

N°	Alineación Estratégica	Plan de Acción	Desagregación del plan y ejecución	Detalle
1	Macroproceso	Actividad	Plan ENE	Estado
2	Procesos Nivel 1	Entregables	Real ENE	Plan
3	Objetivo del proceso	Responsable	Plan FEB	Real
4		Gerencia	Real FEB	Vigencia
5		Área responsable	Plan MAR	Detalle del avance
6		Fecha de inicio	Real MAR	Desviación y causas
7		Fecha de finalización	Plan ABR	Repositorio
8			Real ABR	
9			Plan MAY	
10			Real MAY	
11			Plan JUN	
12			Real JUN	
13			Plan JUL	
14			Real JUL	
15			Plan AGO	
16			Real AGO	

N°	Alineación Estratégica	Plan de Acción	Desagregación del plan y ejecución	Detalle
17			Plan SEP	
18			Real SEP	
19			Plan OCT	
20			Real OCT	
21			Plan NOV	
22			Real NOV	
23			Plan DIC	
24			Real DIC	

7.1.2 Monitoreo del TBG

El Tablero Balanceado de Gestión engloba los Indicadores e Hitos de gestión clave para cuantificar el desempeño por vigencia del Midstream, Cenit y Vicepresidencias[3], está segregado principalmente en Focos de gestión los cuales contienen uno o más indicadores, % peso, meta y límites de desempeño. Cumplir satisfactoriamente el 100% es una ardua meta que implica un reto y gran responsabilidad de trabajo como equipo.

[3] Para la vigencia 2022 no se generaron TBGs por Vicepresidencia.

Si bien, consolidar la información del TBG no era una labor compleja pero si de varios días, se debía articular con los equipos su máxima gestión para el cumplimiento de las metas establecidas.

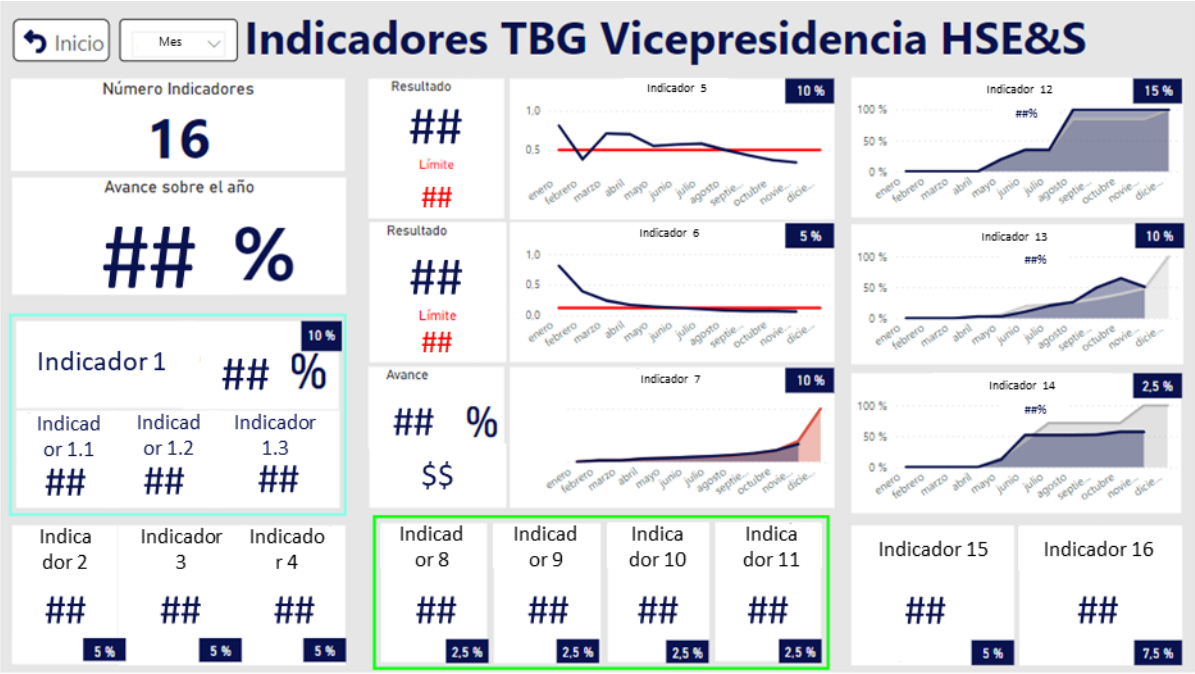
Se presenta el flujo de tareas para la consolidación del avance:

1. Solicitar y revisar avance a cada responsable.
2. Actualizar base de datos de indicadores.
3. Actualizar reportes y realizar presentaciones
    - Dashboard.
    - Diapositiva a la Gerencia Estrategia y Nuevos Negocios[4].

Conforme a ello, se realizó el Dashboard de la figura 12.

[4] Gerencia de la Vicepresidencia de Finanzas, Estrategia y Nuevos Negocios.

Figura 12. *Dashboard con indicadores de la vicepresidencia*



Se requiere un gran esfuerzo para alcanzar el mayor resultado posible a través de la mejora continua, con un sinnúmero de actividades transversales, reuniones de seguimiento, planificación y de nuevo, la digitalización como facilitador del proceso.

7.1.3 Participar en la consolidación de la información de los Activos de Conocimiento de la Vicepresidencia

La información es el activo más importante de la compañía, a pesar de ello no se tenían mapeados todos los Activos de Conocimiento apalancados desde la Vicepresidencia. Estos, se estructuran por procesos y a su vez conectan a las gerencias, de tal manera que se diseñó un programa para realizar un inventario de información y posteriormente, centralizar su acceso a

través de un repositorio en SharePoint como resultado de sesiones con los responsables y/o sus equipos.

En particular, el practicante de Seguimiento y Control ingresó al equipo cuando ya se habían definido las promesas de valor y su aporte fue puntual en algunas de ellas.

A continuación, las promesas de Valor segregadas solamente con los aportes del practicante:

1. Asegurar la información en un sitio oficial.
    a. Recopilar información (Archivos o soportes).
2. Estandarizar la gestión de la información.
    a. Disponibilidad de Dashboards de Power BI.
    b. Seguimiento y actualización del repositorio.
3. Consolidar la información relevante para analizar.
    a. Entrenamiento del equipo de Gestión de la información.
    b. Implementar Cultura de manejo de datos

7.1.4 Diseñar un esquema de Seguimiento y Control del Relacionamiento de la Vicepresidencia

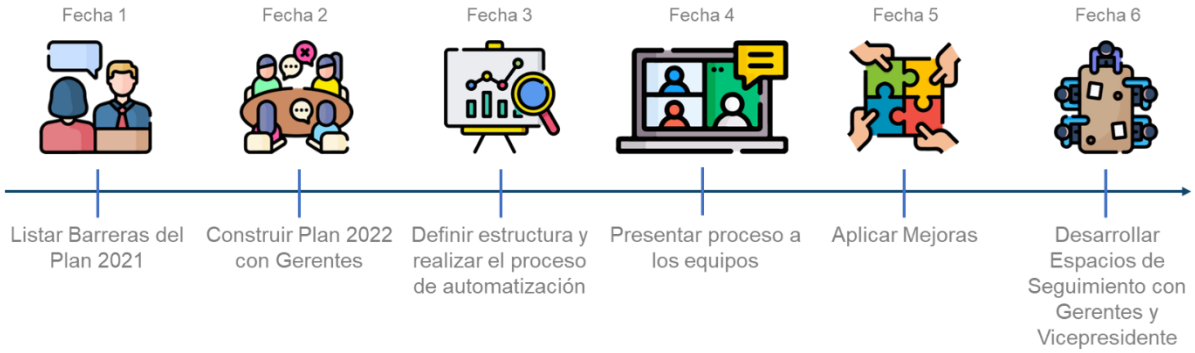
El propósito del Plan de Relacionamiento es gestionar los riesgos territoriales de manera preventiva en las diferentes áreas de influencia del país, de la mano con los grupos de

interés de Cenit, es decir, trabajar de manera articulada en los territorios para prevenir riesgos que puedan afectar la operación de la compañía.

El Relacionamiento se realiza con Ministerios, Consejerías Presidenciales, Fuerzas Públicas, Alcaldías, Gobernaciones y Comunidades, Autoridades ambientales, entre otros. A pesar de ser articulado con la Estrategia de Sostenibilidad, en la vigencia 2021 no se alcanzó el objetivo propuesto debido a la falta de integración de la información para la toma de decisiones. De tal manera, con la especialista de Relacionamiento de la Vicepresidencia se dispuso a realizar un cronograma de actividades basado en la digitalización como facilitador del proceso.

Figura 13

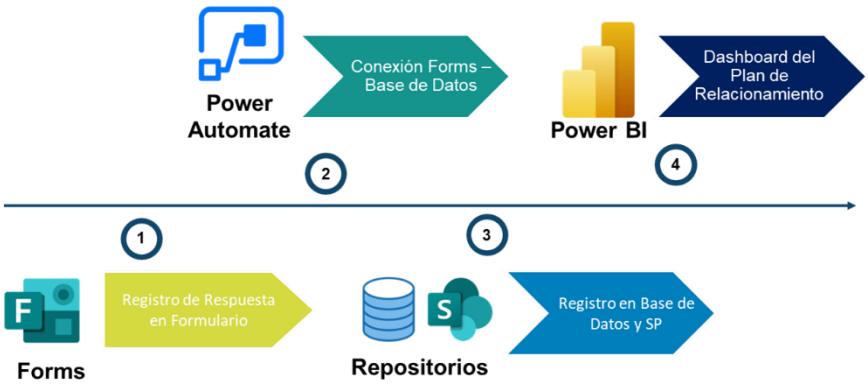
Línea de tiempo del proceso de Mejora del Plan de Relacionamiento



Como se puede ver en la línea de Tiempo de la figura 13, el punto de partida eran las oportunidades de mejora que tenía el proceso y en base a ello construir con los gerentes el Plan 2022. Como resultado de lo anterior, el practicante de Seguimiento y Control listó las necesidades de automatización y definió toda la estructura necesaria.

Figura 14

Proceso Automatizado de Reporte del Plan de Relacionamiento



En resumen de la figura 14, se definió los formularios de *Forms* como la herramienta más sencilla para que los responsables registren cada espacio llevado a cabo. De manera automatizada, Power Automate conecta el espacio cargado con la base de datos y carga las evidencias en un repositorio en SharePoint y finalmente, se actualiza el Dashboard. Todo lo anterior, se realiza en un plazo menor de 10 segundos y se encuentra disponible en cualquier momento.

A continuación, beneficios del proceso automatizado:

- Mecanismo ágil de captura de la información
- Base de Datos Integral
- Repositorio documental
- Información en tiempo real y precisa
- Generación de alarmas de registro

Por último, se procedió a presentar a los equipos y trabajar en las oportunidades de mejora basado en su retroalimentación. Actualmente, se realiza seguimiento al Dashboard de la Figura 15 de manera mensual con gerentes y vicepresidente.

Figura 15

Dashboard del Plan de Relacionamiento de la Vicepresidencia



Finalmente, la automatización del proceso eliminó el tiempo requerido para consolidar toda la información cargada y así facilitó la toma de decisiones para redireccionar las estrategias de Relacionamiento de manera ágil.

7.2 AUDITORÍA Y CONTROL INTERNO

7.2.1 Auditoría

Inicialmente no se contaba con una base de datos, repositorio de evidencias y Dashboard centralizados de disponible acceso para todo el equipo, de esta manera en un par de oportunidades se incumplió con fechas de cierre para el envío de evidencias a la Gerencia de Auditoría debido a que el equipo no trabajaba en sintonía como resultado de no tener información unificada. De tal forma, como primera medida se organizan todos los documentos con Planes de Acción de las últimas vigencias y se crea una base de datos con columnas como: Observación, Impacto, Plan de acción & ID, Evidencia, Fecha de Cierre, Responsable, entre otros. A su vez, se dispone de un repositorio estandarizado en Share Point para el cargue de evidencias.

Como tercera medida, se crea un Dashboard, figura 16, con el estado general de auditoría por período y estado, que brinda una visión general del desempeño al corte. Asimismo, en la figura 17 un Dashboard con la vista de PDM pendientes a la fecha y que comparte la misma estructura que la vista de PDM vencidos y finalizados. Finalmente, con las 3 actividades anteriores se garantiza sintonía de los equipos y fácil acceso a repositorios.

Figura 16

Dashboard de Estado General de Auditoría

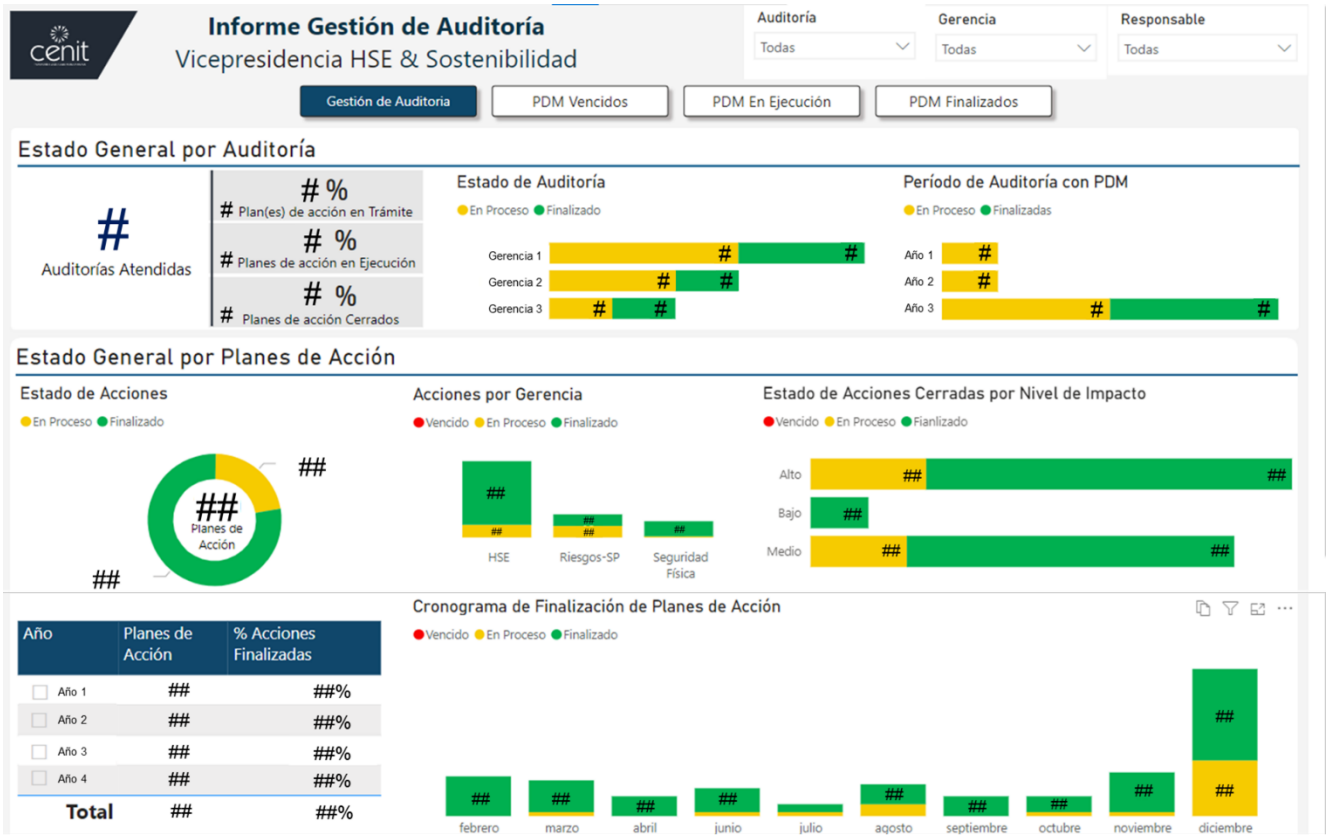
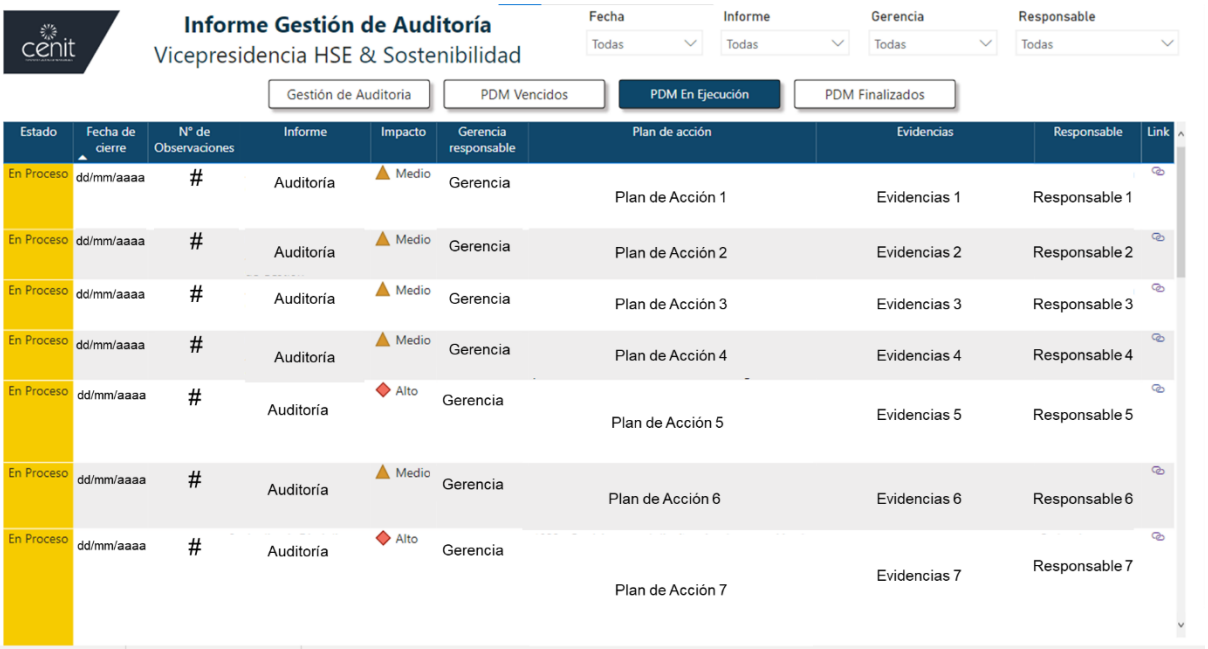


Figura 17

Dashboard de Planes de Mejora de Auditoría

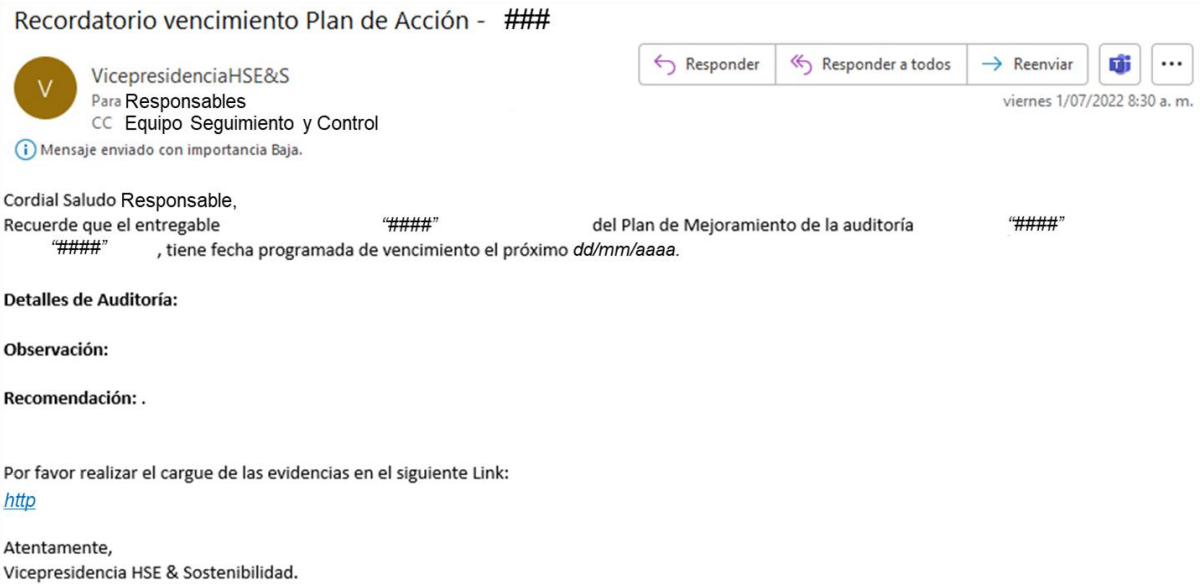


Estado	Fecha de cierre	Nº de Observaciones	Informe	Impacto	Gerencia responsable	Plan de acción	Evidencias	Responsable	Link
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Medio	Gerencia	Plan de Acción 1	Evidencias 1	Responsable 1	
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Medio	Gerencia	Plan de Acción 2	Evidencias 2	Responsable 2	
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Medio	Gerencia	Plan de Acción 3	Evidencias 3	Responsable 3	
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Medio	Gerencia	Plan de Acción 4	Evidencias 4	Responsable 4	
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Alto	Gerencia	Plan de Acción 5	Evidencias 5	Responsable 5	
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Medio	Gerencia	Plan de Acción 6	Evidencias 6	Responsable 6	
En Proceso	dd/mm/aaaa	#	Auditoría	Alto	Gerencia	Plan de Acción 7	Evidencias 7	Responsable 7	

Simultáneamente, se diseñó un recordatorio automatizado a los responsables en Power Automate para notificar por correo electrónico 6 Meses, 2 meses, 1 mes, 15 días y 1 día antes de la fecha de vencimiento de Planes de Acción. Como se puede ver en la figura 18, incluye la auditoría, observación, observación y por supuesto, el Plan de Acción.

Figura 18

Correo recordatorio de vencimiento de Plan de Acción.



Recordatorio vencimiento Plan de Acción - ###

Responder | Responder a todos | Reenviar

V VicepresidenciaHSE&S
Para Responsables
CC Equipo Seguimiento y Control
viernes 1/07/2022 8:30 a. m.
Mensaje enviado con importancia Baja.

Cordial Saludo Responsable,
Recuerde que el entregable "####" del Plan de Mejoramiento de la auditoría "####" "####", tiene fecha programada de vencimiento el próximo *dd/mm/aaaa*.

Detalles de Auditoría:

Observación:

Recomendación: .

Por favor realizar el cargue de las evidencias en el siguiente Link:
http

Atentamente,
Vicepresidencia HSE & Sostenibilidad.

Por último, también se citaron sesiones sistemáticas en la segunda semana de cada mes con cada gerencia para el respectivo seguimiento y actualización y correcto cierre de PDM. Al Final de cada mes, se envían las evidencias a la gerencia de Auditoría y la semana posterior (primera semana del mes siguiente) se verifica la gestión junto a vicepresidente y gerentes. Sin duda, la centralización de la información y su automatización ha ahorrado tiempo y aportado mayor eficiencia a los equipos.

7.2.2 Controles

Desde la Gerencia de Cumplimiento se verifica el sistema de control interno, asuntos éticos y de cumplimiento de la compañía. Debido a la amplia variedad de tareas trasversales, la

vicepresidencia HSE y Sostenibilidad tiene una gran responsabilidad al gestionar el cumplimiento de sus controles registrados en la matriz de riesgos y controles.

Como primera medida, se revisaron todos los controles a cargo de la vicepresidencia en la última actualización de la matriz de riesgos y controles, como resultado del proceso se actualizó la base de datos de seguimiento. Como segundo paso, se revisó el estado de todos los controles a cargo de la vicepresidencia en la plataforma de registro de evidencias, donde se carga la evidencia periódica de cada control. Terminado el proceso, se evidenció que un porcentaje mínimo de controles tenía evidencia pendiente o insuficiente para períodos anteriores, de esta forma, se procedió a informar a los responsables y eventualmente tener actualizada la base.

Finalmente, cada semana se realizaba seguimiento a los controles cargados y se enviaban correos para el recordatorio de cargue, con la misma herramienta y estructura de correos recordatorios de Auditoría. En este caso, con notificación de recordatorios, retrasos o evidencia insuficiente cargada.

Con esta herramienta se ahorró en promedio el 70% del tiempo que requiere esta actividad. En conclusión, las herramientas de automatización como Microsoft Automate mejoran la productividad enfocando el tiempo en tareas importantes y evitando tareas repetitivas que requieren gran tiempo. Por otra parte, la gestión de auditorías ha sido muy importante en esta responsabilidad y el tener una plataforma para el cargue de evidencias y un

seguimiento estricto en Excel, se reduce el número de requerimientos por auditar generados al final del ejercicio.

7.3 GESTIÓN DE ENTORNO

7.3.1 Inversión Socioambiental

La inversión socioambiental de la compañía tenía una oportunidad de mejora en la gestión de la información, era necesario unificar todas sus bases de datos, mejorar los diferentes reportes y estandarizar la información. Para empezar, fue necesario profundizar en la metodología PMI para la gestión de proyectos y posteriormente, aprender el proceso que debía cumplir un proyecto para ingresar al portafolio de la compañía, los tipos de inversión que se desarrollaban, las líneas de inversión y el papel crucial que tenía la vicepresidencia de abastecimiento en ciertas fases.

Después, se revisó el estado de todas las bases de datos y se empezó un proceso de migración a una base mucho más completa y que facilitara la generación de reportes de manera automática.

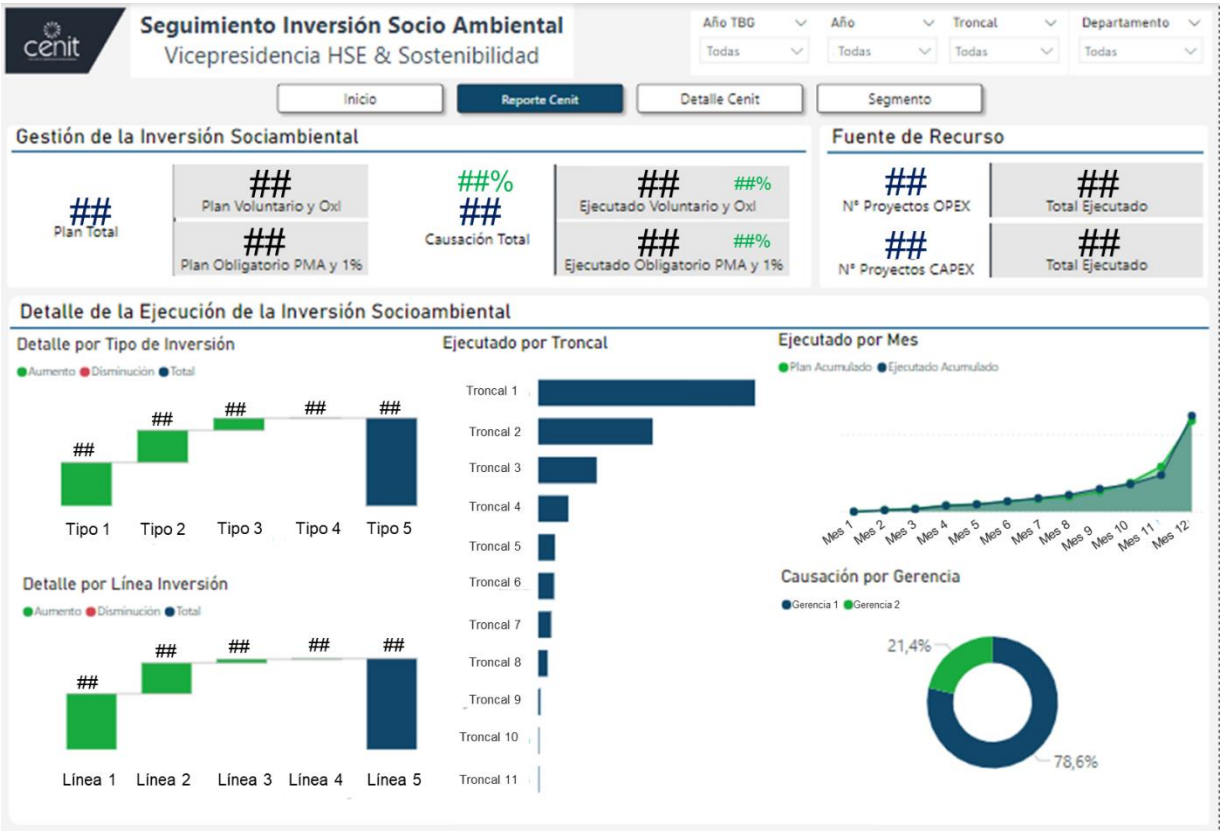
El resultado fue una base mucho más completa y optimizada, con un trabajo de mejora constante para adaptarse a cualquier nueva necesidad. Asimismo, requirió un gran compromiso para conocer los procesos que se ejecutan y el detalle de cada proyecto.

Al mismo tiempo, era necesario automatizar los 3 reportes generados mensualmente debido a que de manera manual podía tomar hasta una semana desde la solicitud de la información hasta entregar finalmente los reportes. Gracias a una base de proyectos más organizada, se usó la herramienta Power Query y se estableció de manera automatizada los pasos a realizar por la herramienta para la generación de cada reporte. En promedio, se redujo en un 88% todo el proceso de preparación de los 3 reportes.

Por otra parte, para realizar el Dashboard se tuvo en cuenta toda la información que debía estar a la mano, como es el monto ejecutado a la fecha % vs Plan, el avance por línea y tipo de inversión, troncal y demás. El resultado fue el siguiente tablero de la Figura 19.

Figura 19

Tablero de Inversión Socioambiental de la compañía



Cabe destacar que constantemente se trabajaba en adaptar el tablero con mayor información de detalle y especialmente, con la información de las compañías del segmento.

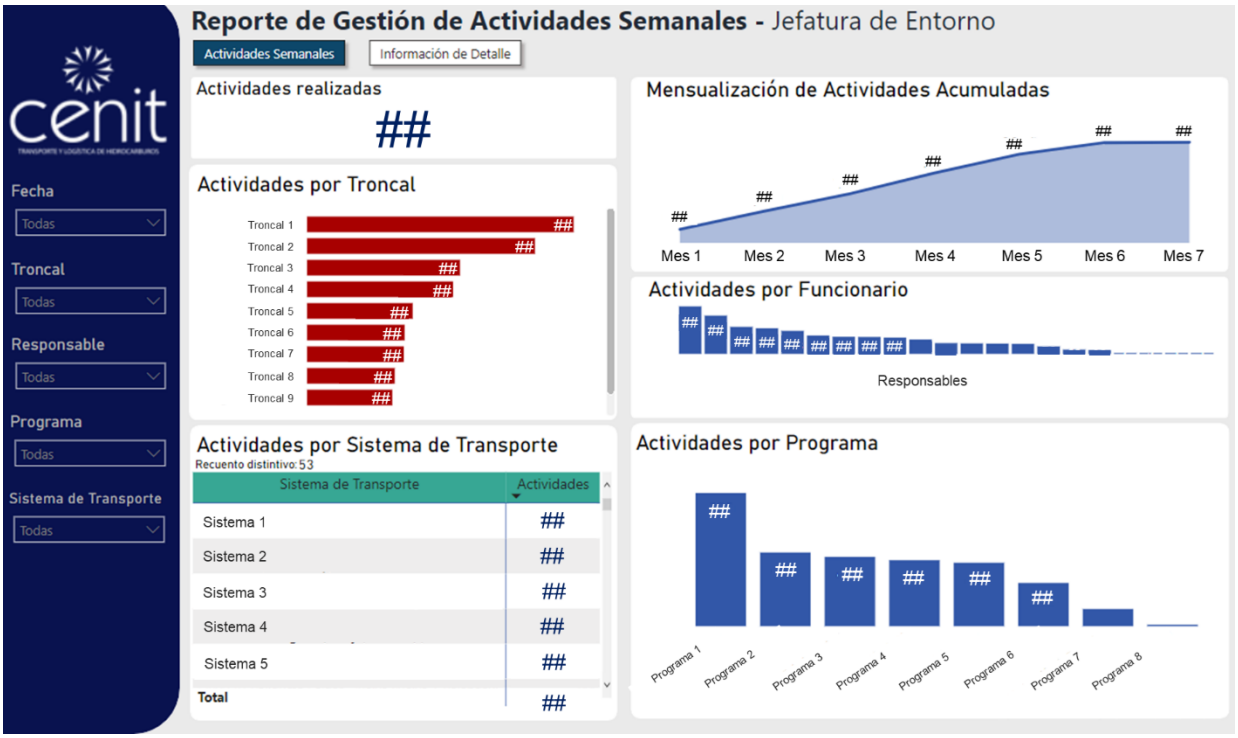
7.3.2 Gestión de Entorno

El reporte de la gestión de actividades del equipo de Entorno conserva una estructura muy parecida a la automatización realizada al Relacionamiento de la Vicepresidencia. El

Dashboard de la figura 20 fue de gran importancia para agilizar la toma de decisiones con el avance por troncal en los 8 programas de la jefatura.

Figura 20

Dashboard de Gestión de Actividades de Entorno



7.4 GESTIÓN DE PQRS

El seguimiento a PQRS de la vicepresidencia era una labor desarrollada por otro practicante, sin embargo, era necesario automatizar el proceso y reducir horas de trabajo manual para que este pudiera desarrollar actividades de análisis, planificar mejora continua y demás tareas en otras áreas. De esta forma, con la experiencia en seguimiento y control y el conocimiento de herramientas de automatización, se procedió a organizar el trabajo necesario para alcanzar la meta.

Para empezar, se revisó el estado de la base que se utilizaba y se encontró información faltante, mal organizada o con errores, por lo que se realizó una comparación con toda la información compartida por la oficina de la vicepresidencia Legal y Secretaría general que recibe las PQRS de la compañía. El proceso dio como resultado oportunidades de mejora en la comunicación del proceso, desde que se recibe hasta que se responden las PQRS y a la vez, una base de datos con fechas correctas. Se agregaron nuevas columnas que facilitaron el uso de las herramientas Power y se estandarizaron las listas de validación.

Mejorada la base de Excel, se creó un repositorio para almacenar todas las solicitudes y respuestas de casos en SharePoint. A la vez, empezó el desarrollo del Tablero en la herramienta Power BI de la Figura 21, con el objetivo de conocer el % de cumplimiento legal (PQRS respondidas / PQRS enviadas) y el % de cumplimiento de respuesta establecido por la vicepresidencia y por supuesto, visualizar información con mayor detalle de la gestión general por vigencia. El proceso demoró cuatro días y el resultado fue un tablero que brinda todas las

estadísticas de los indicadores anteriormente mencionados, el desempeño por mes y año, top de categorías con mayores solicitudes, entre otros.

Figura 21

Tablero de Power BI con Gestión de PQRS

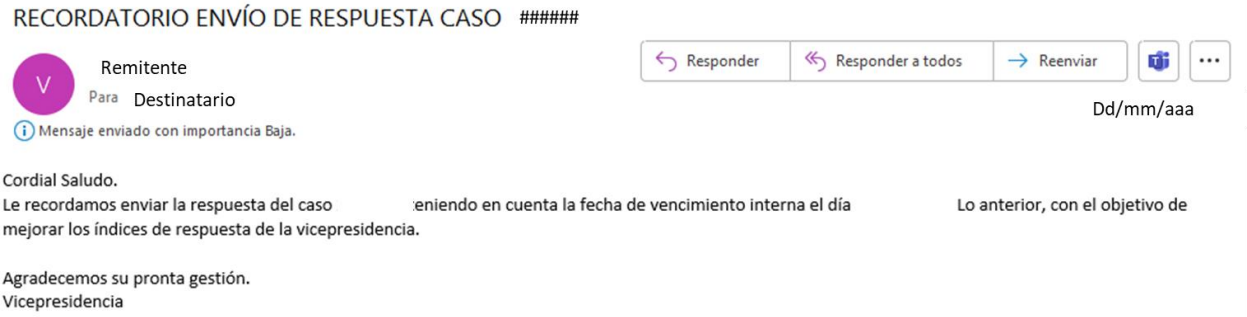


El paso siguiente fue automatizar la asignación y recordatorios con la herramienta Power Automate, un proceso que requirió gran cantidad de tiempo de prueba y error por la

vasta información registrada en la base. El resultado es el obtenido en la Figura 22, finalmente se procedió a utilizar en toda la vicepresidencia.

Figura 22

Correo de notificación de recordatorio de PQRS



Es importante mencionar que el proceso fue pionero en la compañía y que dio paso a digitalizar este proceso en las demás vicepresidencias. También, arrojó falencias que se tenían en el proceso, pero ante todo, se cumplió el objetivo establecido.

8. CRONOGRAMA

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS																									
		Enero	Febrero				Marzo				Abril					Mayo				Junio				Julio			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Seguimiento al Desempeño de la Vicepresidencia	Realizar Dashboard para el seguimiento de Indicadores de TBG																										
	Apoyar la formulación de Planes Gerenciales 2022																										
	Participar en la consolidación de la información de AC de la Vicepresidencia																										
	Diseñar un esquema de Seguimiento y Control del Relacionamiento de la Vicepresidencia																										
Auditoría y Seguimiento	Centralizar información de detalle de los PDM																										
	Realizar repositorio de Evidencias																										
	Diseñar Dashboard para el seguimiento del estado de Auditorías																										
	Automatizar el recordatorio de vencimiento de PDM																										
	Automatizar el recordatorio de envío de KRIs																										
	Automatizar el seguimiento y notificación de Controles																										
Gestión de Entorno	Diseñar un esquema de Seguimiento y Control de la Inversión Socioambiental																										
	Realizar Dashboard de seguimiento a la Inversión Socioambiental																										
	Automatizar el registro de las actividades desarrolladas en la jefatura de Entorno																										
Gestión de PQRS	Estructurar base de datos con información de detalle por Caso																										
	Realizar repositorio de Solicitudes e Insumos																										
	Diseñar Dashboard para el seguimiento del estado de PQRS																										
	Automatizar la asignación y recordatorio de vencimiento																										

9. PRESUPUESTO

No.	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	DEDICACIÓN	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	**PERSONAL**					**$ 12.000.000**
1.1	Practicante Universitario	Horas	1	960	$ 12.500	$ 12.000.000
2	**LICENCIAS**					**$ 436.020**
2.1	Licencia de Power BI	Unidad	1	6	$ 72.670	$ 436.020
					TOTAL COSTOS	**$ 12.436.020**

10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

La labor desarrollada por el practicante de seguimiento y control contribuyó a la competitividad de las actividades de la vicepresidencia al ser evaluadas desde su aporte a la estrategia de la organización, el cumplimiento del propósito y la medición de su desempeño. También, se valoró la digitalización como una pieza clave de la planificación y de toma de decisiones.

Además, la oportunidad de apoyar la Inversión Socioambiental y asimismo, gestionar la información transversal y de manera temporal las PQRS, brindó una visión corporativa de cómo se relacionan todos los procesos en la vicepresidencia y las necesidades por satisfacer para el cumplimiento de la Estrategia Corporativa de largo plazo y de los objetivos del TBG 2022.

Finalmente:

- Cumplimiento del 100% del desempeño de los Indicadores del Tablero Balanceado de Gestión.
- Reducción del 100% del tiempo necesario para consolidar la información registrada del Plan de Relacionamiento de la Vicepresidencia.
- Reducción del 70% del tiempo necesario para realizar Seguimiento de Auditoría y Control Interno de la Vicepresidencia.
- Mejora de gestión de las actividades de la jefatura de Entorno y de Inversión Socioambiental. Reducción del 88% del tiempo necesario para la generación de reportes de Inversión Socioambiental.

- Reducción del 22% del número de días promedio para dar respuesta a PQRS.

11. BIBLIOGRAFÍA

Cenit. (2022). *¿Qué hacemos?* Obtenido de https://cenit-transporte.com/que-hacemos/

Ecopetrol. (30 de Septiembre de 2021). *Composición accionaria*. Obtenido de https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/Inversionistas/informacion/Composicionaccionaria

Ecopetrol SA. (12 de marzo de 2021). *Estructura Societaria*. Obtenido de https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/grupoEcopetrolPagina/EstructuraSocietaria

Equipo editorial, E. (24 de Septiembre de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de https://concepto.de/etica-profesional/

Escobar, M. G. (16 de junio de 2012). *La República*. Obtenido de https://www.larepublica.co/economia/crean-a-cenit-la-segunda-empresa-por-activos-mas-grande-en-el-sector-de-hidrocarburos-2013119

Kirvan, P. (Octubre de 2021). *TechTarget*. Obtenido de https://www.techtarget.com/searchcio/definition/key-risk-indicator-KRI

Kyocera. (2021). Obtenido de https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/procesos/dashboard-y-su-significado-estrategico.html

Lisitsa, S., Levina, A., & Lepekhin, A. (2019). Supply-chain management in the oil industry. *E3S Web Conf*.

Superintendencia de Sociedades. (10 de junio de 2021). *Supersociedades presenta el informe de las 1.000 empresas más grandes del país*. Obtenido de

https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Paginas/2021/Supersociedades-presenta-informe-1000-empresas-mas-grandes-del-pais.aspx

Yuste, D., & Sanchis, R. (18 de Enero de 2018). *Ferrovial blog*. Obtenido de https://blog.ferrovial.com/es/2018/01/que-es-el-diseno-de-servicios/