	PROCEDIMIENTO: ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA	Versión: 9.0
	PROCESO: SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	Fecha: 08/03/2021
		Código: SMC-P-05

1. OBJETIVO

Identificar, analizar y eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales, mediante la implementación, seguimiento, evaluación y efectividad de las acciones correctivas, preventivas y de mejora documentadas en el plan de mejoramiento del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de cada uno de los procesos del MVCT.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la entidad e inicia con el registro de la no conformidad u oportunidad de mejora de las diferentes fuentes que permiten definir acciones correctivas, preventivas o de mejora para un determinado proceso, continúa con el respectivo análisis de causa, la definición de acciones a implementar, el monitoreo por parte de los líderes de proceso y el seguimiento de la Oficina Asesora de Planeación y finaliza con la evaluación del estado y de la efectividad de las acciones por parte de la Oficina de Control Interno.

3. RESPONSABLES

- Líder del proceso
- Facilitador(es) del proceso
- Oficina Asesora de Planeación
- Oficina de Control Interno

4. DEFINICIONES

- **Acción correctiva (AC):** Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada y evitar que vuelva a ocurrir.
- **Acción preventiva (AP):** Conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **Acción de Mejora (AM):** Toda acción que incrementa la capacidad de la organización para cumplir los requisitos y que no actúa sobre problemas reales o potenciales ni sobre sus causas. Acción que genere impacto positivo a la actividad, procedimiento, proceso, o al Sistema.
- **Auditoría Interna:** Actividad sistemática, independiente, objetiva de aseguramiento y consulta realizada para obtener evidencias del grado de cumplimiento de un criterio establecido, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir con sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno.

- **Causa raíz:** Es cuando existe un problema sistémico que se mantiene de forma recurrente, y de forma especial cuando además cuesta dinero, recursos y la satisfacción del cliente, y se tiene que asegurar que no vuelva a suceder. Cuando esto ocurre, se realiza un buen análisis de causa raíz como parte del proceso de acción correctiva ayudando a obtener el mayor beneficio para resolver el problema.
- **Cierre de una acción:** Es el evento en el que analiza y se determina el cumplimiento de las actividades. Para decidir el cierre de una acción preventiva, correctiva o de mejora, se debe revisar que el proceso, realizó la corrección / análisis de la causa y los resultados se lograron a través de actividades soportadas con evidencia objetiva (incluyendo documentación de soporte). Una vez que la situación es satisfactoria, se da por cerrada.
- **Corrección:** Es la acción que se realiza para llevar a cabo una solución inmediata del problema más obvio para eliminar la no conformidad y hacer que el producto o servicio sea aceptable.
- **Efectividad:** Relación entre el resultado y el objetivo.
- **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Evaluación:** Es el proceso mediante el cual la tercera línea de defensa establece el estado de cumplimiento de las acciones basado en el seguimiento realizado por la segunda línea de defensa y la valoración de la efectividad verificando la eliminación de la causa raíz.
- **Monitoreo:** Capacidad que deben desarrollar todos y cada uno de los servidores públicos, independientemente de su nivel jerárquico, para evaluar y controlar su trabajo, detectar desviaciones y efectuar correctivos de manera oportuna para el adecuado cumplimiento de los resultados que se esperan en el ejercicio de su función, de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y/o tareas bajo su responsabilidad, se desarrollen con fundamento en los principios establecidos en la Constitución Política
- **No conformidad (NC):** Incumplimiento de un requisito, que conlleva a la adopción de acciones de tipo correctivo preventivo.
- **Oportunidad:** Consiste en la verificación del reporte de la información en los plazos establecidos.
- **Plan de Mejoramiento:** Es el conjunto de elementos de control, que consolidan las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las desviaciones encontradas en el Sistema de Control Interno y en la gestión de operaciones, que se generan como consecuencia de los procesos de Auto evaluación, de Evaluación Independiente y de las observaciones formales provenientes de los Órganos de control.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para generar valor y las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Seguimiento:** Es el proceso mediante el cual la segunda línea de defensa establece el grado de cumplimiento de las actividades previstas en el plan de mejoramiento, utilizando los criterios de oportunidad, pertinencia y calidad de la información.

5. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- Cualquier servidor del MVCT que identifique una situación que se pueda constituir en una oportunidad de mejora, deberá reportarla al líder del proceso para realizar el trámite correspondiente y establecer plan de mejoramiento, si así se requiere.
- Las fuentes que permiten identificar acciones correctivas, preventivas o de mejora son:
 - Auditorías Externas
 - Auditorías independientes de la OCI
 - Auditorías Internas SIG
 - Monitoreo, seguimiento o evaluación de mapas de riesgos
 - Peticiones, quejas, reclamos y denuncias
 - Medición de indicadores
 - Seguimiento a los instrumentos de planeación
 - Resultados FURAG
 - Salidas no conformes
 - Oportunidad de Mejora
- La justificación para la modificación de una actividad debe estar soportada en cambios normativos o decisiones tomadas por la alta dirección.
- El incumplimiento del Plan de Mejoramiento por parte de quienes intervienen desde su identificación, monitoreo, seguimiento y evaluación, es causal de las sanciones previstas en los artículos 100 y 101 de la Ley 42 de 1993, así como la Circular Interna del MVCT 2018IE0003137 del 1 de marzo de 2018, la cual se enmarca en lo dispuesto en la Directiva No. 01 de 2015 de la Presidencia de la República o aquella que la modifique, adicione o sustituya;, que establece el deber de los jefes de Control Interno de acuerdo a su criticidad y nivel de afectación en el MVCT y conforme a los lineamientos que esta oficina defina, “reportar a la Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la República los delitos contra la administración pública y los actos de corrupción que presuntamente se hayan cometido en la entidad, los que se hayan detectado o los de los cuales se tenga conocimiento, con el fin de mejorar la gestión pública, asegurar la transparencia del manejo de la cosa pública y proteger el erario” (...).y que son objeto de la citada Directiva Presidencial, entre los cuales se cita el incumplimiento de los Planes de Mejoramiento.

6. RESPONSABILIDADES

Líder del proceso – Primera línea de defensa

- Para acciones correctivas, preventivas o de mejora, las actividades definidas en el Plan de Mejoramiento deben tener una secuencia lógica y estar orientadas a eliminar la causa raíz real o potencial, de tal forma que la no conformidad no se vuelva a presentar o no se presente, según sea el caso.
- Las actividades deben quedar redactadas en verbos, que promuevan la acción, por ejemplo: Elaborar, realizar, implementar, desarrollar, actualizar, entre otros y describir de forma precisa lo que se pretende hacer para eliminar la causa, evitando dejar actividades ambiguas o generales.
- Dar cumplimiento a las actividades definidas en el plan de mejoramiento del SIG, garantizando los criterios de oportunidad, calidad y efectividad, y que éstas se hayan desarrollado

satisfactoriamente y dentro del plazo establecido.

- Realizar el monitoreo a las actividades establecidas dentro del plan de mejoramiento. El mismo deberá ser reportado en el OneDrive, teniendo en cuenta lo siguiente:

TRIMESTRE	CORTE	FECHA DE REPORTE
I	28/29 de febrero	Marzo (Primeros 5 días hábiles)
II	31 de mayo	Junio (Primeros 5 días hábiles)
III	31 de agosto	Septiembre (Primeros 5 días hábiles)
IV	30 de noviembre	Diciembre (Primeros 5 días hábiles)

- Las acciones deben implementarse y cerrarse en un término no mayor de seis (6) meses.
- En caso de presentarse algún retraso, que genere una modificación a las actividades establecidas, la misma deberá estar debidamente justificada ante la Oficina Asesora de Planeación con copia a la Oficina de Control Interno, antes de la fecha de finalización de la actividad, a través de correo electrónico por parte del Líder del proceso con la respectiva actualización de las actividades o fechas en el plan de mejoramiento.
- Los líderes de proceso podrán realizar máximo dos (2) modificaciones de la fecha de finalización de las actividades establecidas dentro del Plan de Mejoramiento.
- En caso de que la justificación no soporte la modificación, la actividad debe ser cumplida para determinar el cierre sin oportunidad de la misma.
- Cuando las acciones cumplan el tiempo establecido y aún no se encuentren cerradas, deberán ser revisadas para determinar las causas que impiden su cierre y generar una nueva acción.
- Para soportar la efectividad de las actividades declaradas como cerradas por parte de la tercera línea, transcurridos tres meses del cierre, la primera línea deberá remitir las evidencias conforme a lo establecido en el campo "Resultados de la Evaluación" del Plan de Mejoramiento.

Segunda línea de defensa

- La segunda línea de defensa realizará cuatro seguimientos al año a los planes de mejoramiento del SIG:

TRIMESTRE	CORTE	FECHA DE SEGUIMIENTO
I	28/29 de febrero	31 de marzo
II	31 de mayo	30 de junio

III	31 de agosto	30 de septiembre
IV	30 de noviembre	31 de diciembre

De acuerdo con lo anterior, el seguimiento se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Avance en la ejecución:** Consiste en la verificación del cumplimiento de las actividades de acuerdo con los plazos establecidos. Este cumplimiento se evalúa a partir del monitoreo y la respectiva verificación de las evidencias, y se registra en el campo de seguimiento.
- **Calidad de la información:** Consiste en la verificación de la calidad de las evidencias y del reporte de monitoreo por medio de las siguientes preguntas cerradas (Si o No):
 - a. Con respecto al diligenciamiento de la herramienta
 - El reporte de monitoreo (actividad, entregable, mes de ejecución) ¿está diligenciado correctamente?
 - b. Con respecto al análisis cualitativo
 - ¿Se describen los avances y productos parciales y/o totales de la actividad?
 - ¿Se explica el comportamiento (avance o retraso) de la actividad durante el mes y/o el trimestre?
 - c. Con respecto a las evidencias
 - ¿Las evidencias corresponden con la actividad?
 - ¿Las evidencias permiten conocer el comportamiento de la actividad?

El porcentaje de calificación se establece de acuerdo con la siguiente información:

Cantidad de criterios cumplidos	Porcentaje de calificación
5	100%
4	80%
3	60%
2	40%
1	20%
0	0%

- **Oportunidad:** Consiste en la verificación de que los entregables que soportan el cumplimiento de la actividad se reporten dentro de los plazos establecidos

Tercera línea de defensa

- La tercera línea de defensa efectúa la evaluación y determina la efectividad de las acciones de los planes de mejoramiento del SIG, de acuerdo con las fechas planificadas en el Plan Anual de Auditoría de cada vigencia.

- Dentro del campo “Resultados de la Evaluación”, se definirá la verificación realizada por parte de la tercera línea de defensa y las evidencias requeridas por parte de la primera línea de defensa, para valorar la efectividad de la actividad en un periodo posterior a tres (3) meses.
- Para determinar la efectividad de las actividades realizadas por parte de la primera línea de defensa, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:
 - Consistencia: Hace referencia a la capacidad de la actividad planteada frente al cierre a la No conformidad detectada.
 - Oportunidad: Corresponde a la evaluación del cierre de la acción en el tiempo establecido.
 - Monitoreo: Que la descripción realizada por la primera línea de defensa sea acorde con la actividad planificada y consistente con las evidencias presentadas.
 - Seguimiento: Que la descripción realizada por la segunda línea de defensa sea consistente con la no conformidad, el monitoreo, la acción y las evidencias presentadas.
 - Evidencia: Que permita verificar en forma, fondo y aplicación el cumplimiento de la acción.

7. CONTENIDO

N°	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE /DEPENDENCIA	EVIDENCIA	OBSERVACIONES
1	Identifica las acciones preventivas, correctivas, o de mejora generadas por las diferentes fuentes de información en un determinado proceso.	Líder del proceso y/o Facilitador del Proceso	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento.	Las diferentes fuentes para identificar acciones correctivas, preventivas o de mejora se describen en las políticas de operación.
2	Determina las causas de las acciones preventivas, correctivas y de mejora utilizando las técnicas definidas para el análisis de las mismas.	Líder del proceso y/o Facilitador del Proceso	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento.	Las metodologías de análisis de causas, entre otras son las siguientes: Técnica de los “¿Por qué?”, Técnica de la Lluvia de Ideas, diagrama causa – efecto; las cuales están descritas en el anexo 1. El soporte de la aplicación de dichas técnicas debe consignarse en el plan de mejoramiento.

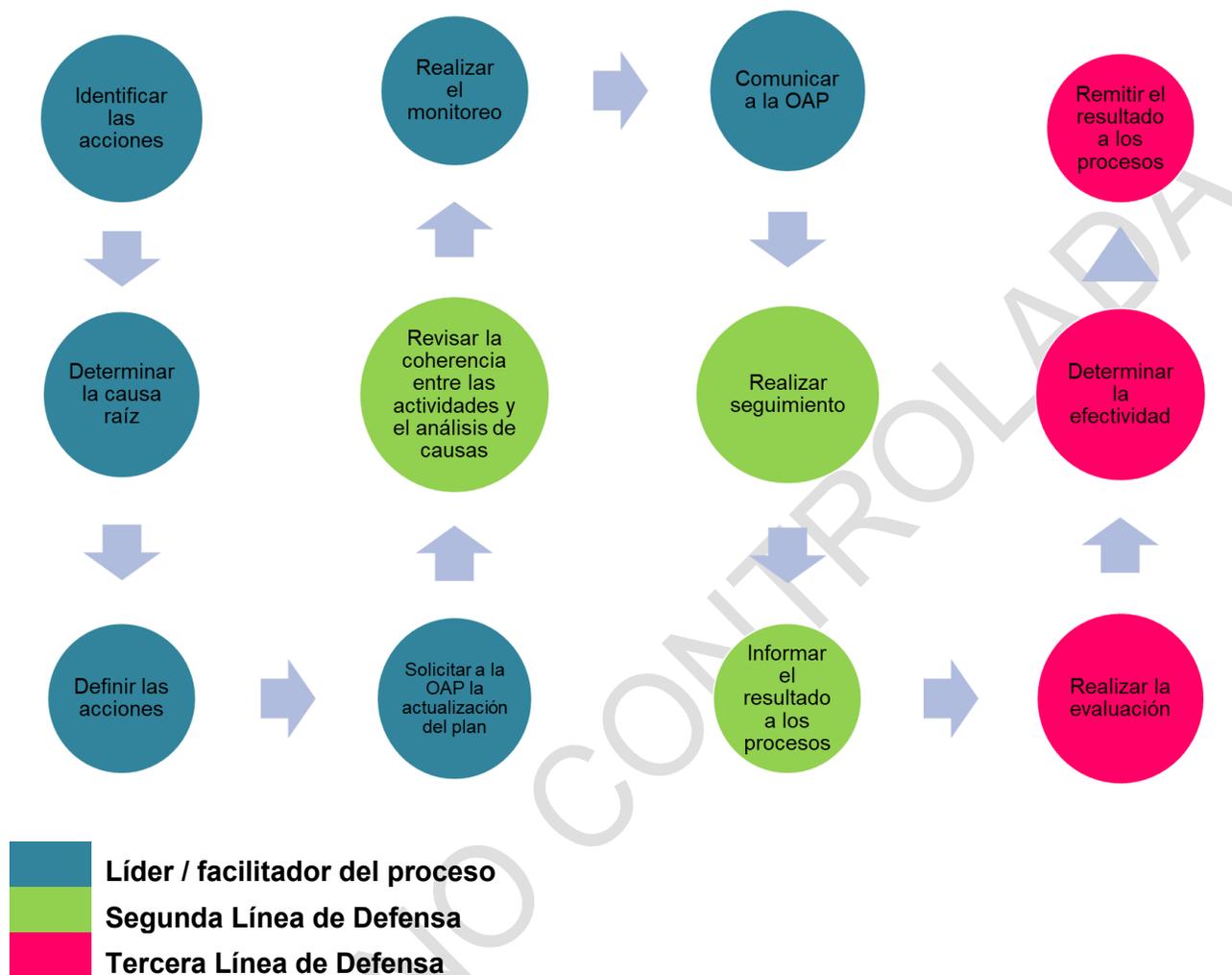
SMC-P-05 ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA

3	Define acciones correctivas, preventivas o de mejora, según sea el caso, asignando responsables, fechas y entregables para cada una de las actividades.	Líder del proceso y Facilitador del Proceso	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento	Las acciones correctivas, deben incluir actividades de corrección.
4	Solicita a la Oficina Asesora de Planeación (OAP) la actualización del plan de mejoramiento y a la Oficina de Control Interno para su conocimiento.	Líder del proceso y Facilitador del Proceso	Correo electrónico con pantallazo	
5	Revisa la coherencia entre las actividades planteadas en el plan de mejoramiento y el análisis de causa raíz respectivo.	Profesionales de la Oficina Asesora de Planeación - OAP	Correo electrónico de solicitud de ajustes o de aprobación, según corresponda	En caso de presentarse alguna observación, la OAP solicitará al proceso su debido ajuste a través de correo electrónico. Para el evento en que la OAP no encuentre observaciones, comunica al proceso, con copia a la OCI, mediante correo electrónico la aprobación del plan de mejoramiento.
6	Realiza monitoreo y cargue de evidencias en el OneDrive, según las fechas establecidas en numeral 6. "Responsabilidades – Líder de proceso"	Líder del proceso y/o Facilitador del Proceso	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento con monitoreo	Se debe determinar en el campo correspondiente el estado de la actividad (sin iniciar, en proceso, cumplida o vencida).
7	Comunica a la Oficina Asesora de Planeación (OAP) el reporte del monitoreo para su conocimiento.	Líder del proceso y/o Facilitador del Proceso	Correo electrónico con pantallazo de cargue de evidencias.	

SMC-P-05 ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA

8	Realizan seguimiento al grado de avance en la implementación de las actividades definidas en el plan de mejoramiento de cada uno de los procesos, conforme a lo establecido en numeral 6 – “Responsabilidades segunda línea de defensa”	Profesionales de la OAP / Oficina Asesora de Planeación	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento con seguimiento por parte de OAP	Se debe determinar en el campo correspondiente el estado de la actividad (sin iniciar, en proceso, cumplida o vencida).
9	Informa a los procesos los resultados del seguimiento para que se tomen las acciones correspondientes	Profesionales de la OAP / Oficina Asesora de Planeación	Correo electrónico	
10	Evalúa el estado de las actividades conforme al numeral 6 “Responsabilidades – Tercera línea de defensa”	Profesionales de la OCI / Oficina de Control Interno	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento	Se debe determinar en el campo correspondiente el estado de la actividad (sin iniciar, en proceso, cumplida o vencida).
11	Determina la efectividad de las actividades conforme al numeral 6 “Responsabilidades – Tercera línea de defensa”	Profesionales de la OCI / Oficina de Control Interno	SIG-F-14 Plan de Mejoramiento	Esta actividad se realiza transcurridos tres meses del cierre la actividad.
12	Remite a los procesos los resultados de la evaluación del estado o la efectividad para que se tomen las acciones correspondientes.	Profesionales de la OCI / Oficina de Control Interno	Correo electrónico SIG-F-14 Plan de Mejoramiento	
FIN				

8. FLUJOGRAMA



9. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN DEL PROCEDIMIENTO QUE MODIFICA	VERSIÓN ACTUAL DEL PROCEDIMIENTO	MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN
24/07/2014	1.0	2.0	Revisión general y actualización del procedimiento, en todas las secciones determinadas en el mismo, atendiendo la parametrización de la Guía de auditoría para entidades públicas, emitida por el DAFP y el Decreto 943 del 2014.
22/04/2015	2.0	3.0	Actualización de los documentos del Sistema Integrado de Gestión de acuerdo con las directrices de Presidencia de la República y el

SMC-P-05 ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA

			Manual de Identidad Visual de entidades del gobierno
29/08/2016	3.0	4.0	Actualización normativa, definiciones, políticas de operación, riesgos, medidas de control y establecimientos de actividades
			Se actualiza anexo 1 con la metodologías para análisis de causas de acciones correctivas, preventivas y de mejora
21/11/2017	4.0	5.0	<p>El procedimiento pasa a ser parte de la documentación del Proceso: Administración del SIG, ya que anteriormente pertenecía al proceso: Evaluación, acompañamiento y asesoría del Sistema de control interno.</p> <p>Se actualiza alcance incluyendo monitoreo por parte de la OAP</p> <p>Se actualizan políticas de operación incluyendo fuentes generadoras de hallazgos, metodologías para análisis de causas de AP, AC y AM, criterios para el seguimiento realizado por parte del líder del proceso, criterios para definir el estado de una acción (abierta o cerrada), periodicidad para monitoreo realizado por parte de la OAP</p> <p>Se actualiza el contenido incluyendo actividades de monitoreo realizado por parte de la OAP y la publicación de las actualizaciones del plan de mejoramiento frente a: definición de actividades, seguimiento por parte del líder del proceso, monitoreo por parte de la OAP y seguimiento por parte de la OCI y la consolidación del estado de las ACPM con destino a Revisión por la Dirección.</p>
29/06/2018	5.0	6.0	Se actualiza el procedimiento para unificar las actividades de los procesos, OAP y OCI en lo relacionado con el monitoreo, seguimiento y evaluación de la eficacia de los planes de mejoramiento del SIG, así mismo se solicita la eliminación del procedimiento CI-P-07

SMC-P-05 ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA

			Seguimiento y evaluación a planes de mejoramiento por proceso. Se incluye el soporte de las técnicas utilizadas para el análisis de causas.
13/08/2019	6.0	7.0	Se actualiza la imagen institucional en cuanto a logo y tipo de letra
03/03/2020	7.0	8.0	<p>Se mejoró el objetivo, en el alcance se retiró el finaliza, las definiciones fueron ajustadas, las políticas de operación se ajustaron las fuentes generadoras de hallazgos, metodologías para análisis de causas de AP, AC y AM.</p> <p>Se incluyó un numeral 6 de responsabilidades de la primera, segunda y tercera línea de defensa, en este mismo campo se especificó el cronograma de las etapas del monitoreo y seguimiento.</p> <p>En el numeral del contenido se ajustaron las actividades, las evidencias y las observaciones, en el numeral de flujograma se incluyó el diagrama con la responsabilidad definida por los líderes de los procesos, Oficina Asesora de Planeación y Oficina de Control Interno, y por último se trasladó de las políticas de operación al anexo 1 la identificación de análisis de causas.</p>
08/03/2021	8.0	9.0	Se actualiza código, versión, fecha y nombre del proceso dando cumplimiento a la circular "Actualización documental del SIG" del 1 de marzo del 2021

ANEXO 1

Para la identificación del análisis de causas existen las siguientes metodologías:

<p>Por qué? Por qué? Por qué? Por qué? Por qué?</p>  <p>https://i.pinimg.com/236x/04/8b/7a/048b7ad0de06acd412464135a062d92.jpg</p>	<p style="text-align: center;">Técnica de los "¿Por qué?"</p> <p>Es una técnica sistemática de preguntas, que consiste en preguntar el ¿por qué? del hallazgo de manera consecutiva, hasta llegar a la causa raíz que originó el problema o la acción que requiere mejorar.</p> <p>Se utiliza para identificar rápidamente la causa raíz de un problema muy simple ó sencillo.</p>												
<p>Instrucciones</p> <ol style="list-style-type: none"> Una vez que las causas probables hayan sido identificadas, empezar a preguntar “¿Por qué es así...?” o “¿Por qué está pasando esto...?” Continuar preguntando Por Qué las veces que se considere necesario. Esto reta al equipo a buscar a fondo y no conformarse con causas ya "probadas y ciertas". Durante este tiempo se debe tener cuidado de NO empezar a preguntar “¿Quién?”. Se debe recordar que el equipo está interesado en el proceso y no en las personas involucradas. <p>Consejos para la Construcción / Interpretación</p> <ol style="list-style-type: none"> Esta técnica se utiliza mejor en equipos pequeños (5 a 10 personas). El facilitador deberá conocer la dinámica del equipo y las relaciones entre los miembros del equipo. 													
<p>Ejemplo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Problema</td> <td colspan="2">En el contrato 038 no se evidencia registros asociados al Plan de Manejo Ambiental del contratista, considerando la normatividad aplicable al objeto del contrato.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1° ¿por qué?</td> <td>¿Por qué no se tienen evidencias relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental?</td> <td>Porque estos aspectos no fueron evaluados a través de la supervisión</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2° ¿por qué?</td> <td>¿Por qué estos aspectos no fueron evaluados a través de la supervisión?</td> <td>Porque el supervisor no tenía conocimiento de que era necesario evaluarlos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3° ¿por qué?</td> <td>¿Por qué el supervisor no tenía</td> <td>Porque en la delegación de</td> </tr> </table>		Problema	En el contrato 038 no se evidencia registros asociados al Plan de Manejo Ambiental del contratista, considerando la normatividad aplicable al objeto del contrato.		1° ¿por qué?	¿Por qué no se tienen evidencias relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental?	Porque estos aspectos no fueron evaluados a través de la supervisión	2° ¿por qué?	¿Por qué estos aspectos no fueron evaluados a través de la supervisión?	Porque el supervisor no tenía conocimiento de que era necesario evaluarlos	3° ¿por qué?	¿Por qué el supervisor no tenía	Porque en la delegación de
Problema	En el contrato 038 no se evidencia registros asociados al Plan de Manejo Ambiental del contratista, considerando la normatividad aplicable al objeto del contrato.												
1° ¿por qué?	¿Por qué no se tienen evidencias relacionadas con el Plan de Manejo Ambiental?	Porque estos aspectos no fueron evaluados a través de la supervisión											
2° ¿por qué?	¿Por qué estos aspectos no fueron evaluados a través de la supervisión?	Porque el supervisor no tenía conocimiento de que era necesario evaluarlos											
3° ¿por qué?	¿Por qué el supervisor no tenía	Porque en la delegación de											

	conocimiento de que era necesario evaluarlos?	supervisión no se incluyó este elemento.
4° ¿por qué?	¿Por qué en la delegación de supervisión no se incluyó este elemento?	Porque en el manual de supervisión de la entidad no se ha especificado en qué casos se realiza verificación del PMA de los contratos.
5° ¿por qué?	¿Por qué en el manual de supervisión de la entidad no se ha especificado en qué casos se realiza verificación del PMA de los contratos?	Porque el manual de supervisión se encuentra desactualizado con respecto a la normativa vigente y el manual de contratación de la Entidad. (Causa raíz)



https://www.revistaenfoque.com.co/sites/default/files/styles/portada_noticias/public/images/articulo/lluvia_de_ideas.jpg?itok=YN6NWRrx

**Técnica de la lluvia de ideas
Brain Storming o Tormenta de ideas**

Es una técnica que tiene por objeto generar ideas en un ambiente de trabajo grupal, en el que todos pueden hacer sugerencias y aportar más y mejores ideas de las que se podrían producir trabajando de forma independiente. Se busca la participación de todos los funcionarios dueños del proceso.

Se pueden tener dos situaciones ante la solución de un problema:

1. lasoluciones evidente que sólo sea necesario definir los pasos para implementarla,
2. no hay una idea clara acerca de cuáles pueden ser las causas, ni las soluciones.

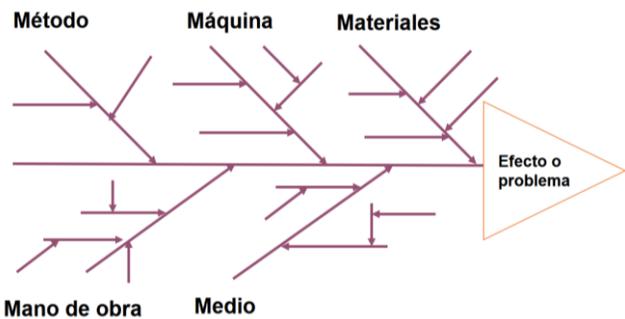
Instrucciones

1. Nombrar a un moderador del ejercicio.
2. Cada miembro del equipo tiene derecho a emitir una sola idea por cada turno de emisión de ideas.
3. No se deben repetir las ideas.

4. El ejercicio termina cuando ya no existan nuevas ideas.
5. Terminada la recepción de las ideas, se les agrupa y preselecciona conforma a los criterios que predefina el equipo.

Consejos para la Construcción / Interpretación

1. No se critican las ideas.

 <p>https://aprendiendocalidadyadr.com/</p>	<p align="center">Diagrama Causa – Efecto Diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado</p> <p>Es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Se utiliza en las fases de diagnóstico y solución de la causa raíz.</p> <p>Simplifica enormemente el análisis y mejora la solución de cada problema, ayuda a visualizarlos mejor y a hacerlos más entendibles, toda vez que agrupa el problema, o situación a analizar y las causas y subcausas que contribuyen a este problema o situación.</p> <p>Este diagrama es educativo, sirve para que los funcionarios del MVCT conozcan en profundidad su proceso ideando la relación causa – efecto.</p>
---	--

Instrucciones

1. Ponerse de acuerdo en la definición del efecto o problema.
2. Trazar una flecha y escribir el “defecto” o problema del lado derecho.
3. Identificar las variables del proceso que se consideran los principales conjuntos de probables causas: materiales, equipos, métodos de trabajo, personas (competencias, suficiencia del recurso), insumos de información, a través de flechas secundarias que terminan en la flecha principal.
4. Identificar sub-causas a través de flechas que terminan en las flechas secundarias, así como las causas terciarias que afectan a las secundarias.
5. A cada una de las posibles causas identificadas, asignar un valor para darles priorización.
6. Marcar los factores importantes que tienen incidencia significativa sobre el problema.
7. Registrar cualquier información que pueda ser de utilidad.