	<b>Guía de Calidad</b>	U.M.AC-02 Edición 01
	Metodología para Realizar Análisis de Causa	1 de 4

### Presentación:

La presente Guía de Calidad, ha sido elaborada, tomando como base, las diferentes técnicas, para poder elaborar un análisis de causa, las cuales se adaptan a nuestro quehacer. Es necesario elaborar análisis de causa, para atender solicitudes de acción correctiva, las cuales surgen de Auditorías Internas de Calidad, resultado de la Evaluación de cumplimiento de planes e Indicadores de Eficacia Institucional, Supervisión de Procesos, Medición de Procesos del SGCI, Quejas, entre otros.

**RCA (análisis de causa raíz)** es un mecanismo de análisis de los defectos, para identificar su causa, hacemos una lluvia de ideas. Cuando el RCA se realiza con precisión, ayuda a prevenir defectos.

Llevar a cabo un análisis de causa raíz es similar al trabajo del médico que trata a un paciente. El médico primero comprenderá los síntomas. Luego se referirá a las pruebas de laboratorio para analizar la causa raíz de la enfermedad. Si aún se desconoce la causa raíz de la enfermedad, el médico derivará a exámenes de exploración para comprender mejor. Continuará con el diagnóstico y el estudio hasta que se limite a la causa raíz de la enfermedad del paciente. La misma lógica se aplica al análisis de causa raíz realizado en cualquier industria.

### Objetivo:

Uno de los objetivos del análisis de la causa raíz, de una no conformidad, es descubrir la causa raíz de un problema o evento.

El otro objetivo es comprender completamente cómo reparar, compensar o aprender de cualquier problema subyacente dentro de la causa raíz.

### Técnicas para realizar el Análisis de Causa


Existen diversas técnicas para realizar un análisis de causa, las cuales se pueden utilizar en la atención a las no conformidades generadas en el SGCI; no obstante, se recomienda el uso de los 5 por qué, juntamente con el diagrama de causa y efecto (ISHIKAWA).

#### a) Técnica de los 5 ¿por qué?

La técnica de los 5 ¿por qué?, en realidad es una "lluvia de ideas" con un relativo nivel de sistematización. Tiene como propósito facilitar la integración de ideas, profundizando en cada una de las mismas.

Después de la clasificación de ideas, se puede observar fácilmente, cuáles son comunes en mayor número, hasta las menos comunes o que se mencionan una sola vez. Un reducido número de frecuencia y muchas ideas disímiles, indica:

- Una dispersión de ideas.
- Una dispersión de posibles fuentes de origen de un problema.

	<b>Guía de Calidad</b>	U.M.AC-02 Edición 01
	Metodología para Realizar Análisis de Causa	2 de 4


- Muchas variables que intervienen o dan origen al problema (en general esta situación se da en problemas complejos), se recomienda establecer en consenso, la priorización de las ideas o dividir el problema en fases o los elementos que lo integran.

El equipo debe tener el cuidado que cuando una idea no se repita muchas veces, o se menciona una sola vez, por prioridad puede ser la verdadera identificación del origen del problema. Aquí el equipo debe aplicar el criterio, la experiencia y el sentido común.

Esta técnica consiste en tomar una idea o causa posible y cuestionarse ¿por qué?, a la respuesta volver a preguntar ¿por qué?, así sucesivamente hasta cinco veces o niveles de detalles o hasta agotar todas las posibles respuestas.

### **b) Diagrama de causa y efecto o espina de pescado (Diagrama de Ishikawa)**

- Se conoce como *diagrama de pescado* o *de Ishikawa*.
- Considera las relaciones causa y efecto (*a toda acción le corresponde una reacción*), es decir un efecto tiene un origen o es la manifestación de “algo” que lo provoca.
- Las causas se determinan a partir de una “lluvia de ideas”, en las que se enumeran las causas más probables que originan las variaciones en los “atributos de calidad”.
- La técnica tuvo su origen en el sector industrial de manufactura, para el cual el Dr. Ishikawa identificó como atributos de calidad: Materiales, métodos de trabajo, maquinaria y equipo, mano de obra, medio Ambiente, moneda; (por facilidad las “6M’s”).
- Para organizaciones como Intecap, se debe hacer las adaptaciones aplicando el sentido común.
- Normalmente se sustituye los atributos de calidad de la forma siguiente:  
Para Mano de Obra: Recursos Humanos o Personal (conocimientos, habilidades, destrezas, experiencia y actitudes).  
Para Materiales: Materiales didácticos (teoría), o materiales para la formación (práctica), Documentos operativos, generalmente registros (para las unidades administrativas).  
Para maquinaria y equipo: Maquinaria y equipo (en talleres), equipos de oficina (para las unidades administrativas).  
Medio Ambiente: Entorno físico (aulas, talleres, centros u oficinas, entorno social cultura, vocación de la región, costumbres, o cualquier otro aspecto externo que pueda generar el problema).  
Moneda: Recursos financieros, suministros, presupuesto, etc.  
Método de trabajo: Tecnología, metodología, formación metodológica, contenidos programáticos, planes de clase, documentos del SGCI, (excepto registros para las unidades administrativas).
- El diagrama de Ishikawa se construye con una estructura parecida a la espina dorsal de un pescado, en la cual la cabeza es la característica de calidad en estudio, el hallazgo o problema.
- Los “huesos” o “espinas” mayores representan en sus extremos las causas principales (atributos de calidad), de las que derivan ramificaciones más pequeñas que indican causas secundarias o menos importantes, (aquí es donde la “lluvia de ideas” y / o los “cinco

	<b>Guía de Calidad</b>	U.M.AC-02 Edición 01
	Metodología para Realizar Análisis de Causa	3 de 4

¿porqués?” se aplican como técnicas auxiliares).

- Generalmente cada causa mayor es una categoría de calidad preestablecida. No es necesario que se anoten todas las áreas o categorías, se utilizan únicamente las que apliquen para el problema en cuestión, determinadas en consenso y si es necesario se pueden agregar otras.
- Tener el cuidado cuando se agregan categorías, que las mismas no estén contenidas en las ya preestablecidas.
- Una vez que se ha elaborado el diagrama, se procede a determinar en consenso y por sentido común, la(s) causa(s) mayor(es) o principales.

### Integración del equipo de trabajo para realizar el Análisis de Causa

- Se debe integrar un equipo de trabajo conformado por todas las personas que están involucradas en el problema en cuestión y su solución.
- Debe ser coordinado por una persona, de preferencia por la Jefatura de la Unidad en donde se generó el hallazgo.
- El coordinador debe propiciar la generación de ideas para centrar el problema, determinar las causas y elaborar el Plan de acción para su atención.

### Pasos para efectuar el Análisis de Causa

- El responsable de coordinar el equipo convoca a todos los involucrados en el problema.
- Se analiza la No conformidad y se centra el problema; con el concurso de todos se determina claramente cuál es el problema (considerando los integrantes: ¿por qué? ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿quién?).
- Se elabora un esquema de Ishikawa (espina de pescado), anotando las áreas que comprende el problema (Recursos humanos, materiales, metodología, recursos).
- Se inicia el análisis de la causa del problema, en cada área. A cada planteamiento de la causa, se aplica la técnica de los 5 ¿Por qué?
- Se hace un resumen de la causa, el cual se obtiene de las causas encontradas en cada área o varias causas, las cuales deben ser las esenciales o de más peso.
- Una vez determinada la o las causas esenciales del problema, se procede a elaborar el plan de acción para superarla. La o las acciones a realizar, deben atacar directamente la causa o causas determinadas.
- El plan de acción debe especificar la persona o personas responsables de realizarlo, la fecha para el plazo en que se implantará y las evidencias que se presentarán de su cumplimiento.
- Las causas detectadas mediante la técnica de Ishikawa se consignan en el Registro R.M.AC-01 Acción correctiva, en el espacio correspondiente, en SITIO módulo Gestión de la Calidad.

	<b>Guía de Calidad</b>	U.M.AC-02 Edición 01
	Metodología para Realizar Análisis de Causa	4 de 4

**Cuadro ejemplo de información de análisis de causa**

**NOTA:** El Diagrama de Ishikawa se utilizará para hacer el análisis de las causas, el diagrama adaptado en forma matricial indicando las causas encontradas. Ejemplo a continuación:

Plan de Acción						
Categoría	Problema	Causas	Acción	Fecha	Responsable	Evidencia
Recurso Humano	Tardanza en la atención de los clientes en el área de recepción	Los empleados no conocen con profundidad el procedimiento de atención al cliente	Capacitar al personal en el procedimiento de atención al cliente	dd/mm/aa	Jefatura	Listado de participantes
Metodología		La prestación del servicio, no es eficiente, se requieren muchos pasos	Revisar y actualizar procedimiento de atención al cliente	dd/mm/aa	Jefatura	Documento aprobado
Recursos		El equipo utilizado para la atención al cliente, está en mal estado	Sustituir equipo para el servicio	dd/mm/aa	Encargado bodega	Equipo sustituido
Nombre de involucrados que realizaron el Análisis de Causa	1. Jefe de Taller 2. J.T.P 3. J.U.O 4. Instructor					
Nombre de quien autoriza el plan:					Fecha de aprobación:	

Aprobado por:	Fecha	Firma
Jefatura Aseguramiento de la Calidad	25/04/2023	