



ENFOQUE OPERACIONAL

El Enfoque Operacional engloba todos aquellos comportamientos y prácticas necesarios para conseguir los mayores niveles de fiabilidad y seguridad operacional en todas las unidades de la central.

La experiencia nos ha demostrado que muchas centrales con anomalías en su funcionamiento han evidenciado ciertas deficiencias en el Enfoque Operacional de sus distintas unidades organizativas y que dichas deficiencias terminan afectando negativamente al funcionamiento de la planta de diversos modos. Con el tiempo se reduce la fiabilidad de los equipos, disminuye la sensibilización ante los riesgos de las tareas y se minimiza la concienciación de los peligros tanto para los que operan como para los que trabajan en la instalación.

Para mantener altos niveles de funcionamiento de la central es esencial reconocer y abordar los indicios o síntomas del declive en el Enfoque Operacional de la misma, siendo necesario que estén involucrados todos los niveles de la organización y, por tanto, todas las unidades organizativas de la central, predominando la importancia del desarrollo y perfecta ejecución de este programa.

Siguiendo las directrices del documento editado por el INPO *Operational Focus INPO 10-04*, en el cual se describen los comportamientos y las prácticas de una organización considerados necesarios para obtener altos niveles de fiabilidad y seguridad operacional, se ha editado en C.N. Trillo el procedimiento *DTR-13 Manual para un Enfoque Operacional de C.N. Trillo*.

Se establece como un documento liderado por Operación ya que debe ser esta unidad el origen del enfoque operacional para difundirse al resto de las unidades organizativas a través de todos los procesos en los que diariamente participa. No obstante, es fundamental la interacción de Operación con Mantenimiento para potenciar el establecimiento de este enfoque y sus dinámicas derivadas, así como la implicación del resto de las unidades.

El objetivo es realizar las actuaciones necesarias para conseguir los máximos niveles de fiabilidad en los equipos necesarios para monitorizar y controlar la operación normal y de emergencia, minimizar el riesgo asociado a equipos degradados o que se van a poner fuera de servicio y el riesgo de incidentes operacionales



**BELARMINO HUERGO
RODRÍGUEZ**

Jefe de Operación



involuntarios y, por último, que todo el personal de la Organización desarrolle eficazmente sus funciones.

El Enfoque Operacional se realiza mediante el desarrollo de determinados procesos y líneas de trabajo, la adopción de herramientas objetivas de priorización y valoración de riesgos y el seguimiento de las mejores prácticas y estándares desarrollados al respecto. Todo ello se traduce en la aplicación de dos conceptos: la *Operación Anticipativa* y el *Control de la Configuración de la Planta*.

La *Operación Anticipativa* es el conjunto de actuaciones para corregir un problema operativo antes de que aparezca; es decir pretende anticiparse a una dificultad operativa, analizando las primeras señales de lo que, si no se ataja, puede derivar en un problema de envergadura a medio plazo. Se compone de cuatro áreas: Expectativas, Comportamientos, Entorno de Sala de Control y Experiencia Operativa y Procedimientos.

Un minucioso *Control de la Configuración de la Planta* permite detectar tendencias adversas con suficiente antelación y ejecutar las acciones necesarias para minimizar el impacto operativo que su evolución pudiera causar.

Con el objeto de desarrollar y potenciar el Enfoque Operacional se han desarrollado varias iniciativas y proyectos que se concretan en las siguientes líneas de actuación:

- **Índice de Carga Operacional (ICO)** como una herramienta de valoración de riesgo y de control de la configuración de la planta que, a corto plazo, permite una adecuada valoración del riesgo asociado a cada actividad, tanto por sí misma como en combinación en el estado de la planta en cada momento. A medio plazo permite contar con una visión global del estado y configuración de la planta conociendo y controlando todos los procesos y procedimientos existentes que puedan estar abiertos en cada momento y los nuevos procesos que irán aumentando, progresivamente, la dificultad del control global de la planta. En la reunión diaria de coordinación de la central, el jefe de turno comenta el valor que tiene el ICO con el objeto de priorizar aquellos trabajos que pudieran afectar al ICO de manera negativa.
- **Priorización de Tareas (matriz de priorización):** es una herramienta para enfocar la operación de

aquellos equipos, componentes y sistemas, en los que una incidencia puede suponer un impacto frontal en la seguridad y fiabilidad de la instalación. La priorización de tareas asigna recursos en el tiempo, supone organizar al personal y exige acciones adicionales como establecimiento de contingencias, medidas especiales, etc. En la reunión de cribado se utiliza la matriz de priorización para conseguir, de acuerdo a los valores asignados a cada petición de trabajo, una correcta priorización de las tareas, de acuerdo a su riesgo/impacto en la planta.

- **Diseño del sistema de reuniones diarias:** se ha optado para el funcionamiento diario desarrollar tres reuniones en las que se toman las decisiones relacionadas en el trabajo diario al tiempo que se realiza el necesario seguimiento del mismo (reunión de cribado, reunión de coordinación y reunión de corte).
- **Seguimiento de parámetros con tendencia adversa lenta.** En aquellos casos en los que se observa que alguna variable/parámetro adquiere una tendencia adversa, se procede a realizar un seguimiento exhaustivo de dicha variable/parámetro. Esto se realiza normalmente a través de una gama de comprobación con la frecuencia de la vigilancia necesaria.
- **Toma de decisión operacional:** las decisiones relativas a la operación en respuesta a condiciones degradadas de la central se pueden ilustrar a través de dos escenarios típicos:
 - Los JT toman decisiones inmediatas, cuando así es requerido, al presentarse condiciones anormales (toma de decisiones del jefe de Turno).
 - La dirección de la central o de la empresa explotadora toman decisiones en respuesta a condiciones degradadas que, a menudo, se encuentran por debajo de los umbrales de acción definidos en los documentos de licencia, que no están claramente definidas en los procedimientos existentes o que afectan a la protección a largo plazo del público, la planta y los bienes de la central.

El desarrollo de estos escenarios está contenido en el procedimiento GE-76 "Toma de Decisiones Operacionales" y proporciona un conjunto de pasos que, al ser aplicados, ayudan a crear una sistemática para tomar decisio-

nes operacionales que apoyen una operación segura y fiable de las centrales.

- **TOP 5:** con esta iniciativa se configura un medio de comunicación general de los cinco temas con mayor impacto operativo. Semanalmente se realimentarán estos temas conforme a la evolución de la planta pudiendo clasificar la problemática correspondiente en función de sus características y posible resolución en el tiempo.
- **Protección de equipos en planta:** se desarrolla en el procedimiento CE-A-OP-0043 "Señalización de Equipos Protegidos" con objeto de señalar y proteger los equipos que siguen operando cuando su redundante esta descargado para evitar que por error sean intervenidos los que se encuentran en servicio.
- **Sistema de identificación de anomalías:** el objeto es establecer las normas a seguir para la identificación y señalización de las diferentes anomalías que cualquier trabajador detecte en los diferentes equipos de la planta. La sistemática a aplicar se ha desarrollado en el procedimiento CE-A-CE-2406.
- **Indicador conjunto de Enfoque Operacional (ICEO):** permite el seguimiento del enfoque operacional de la central y es el resultado de la valoración ponderada de una serie de indicadores que, considerados conjuntamente, reflejan si se están minimizando satisfactoriamente los riesgos asociados a la Seguridad y Fiabilidad para las actividades realizadas.

¿QUÉ CONSEGUIMOS CON TODO ESTO?

Con todo esto se consigue ayudar a que se mejoren y se alineen con los estándares definidos por INPO y WANO las prácticas y procedimientos relacionados con la identificación, priorización y resolución de problemas.

Por otro lado, disminuye el riesgo operacional de la planta asociado a la retirada de equipos para mantenimiento preventivo o correctivo intentando evitar incidentes operacionales inadvertidos por medio de la planificación, la preparación, los controles, las contingencias y la comunicación.

Además, se mejoran la organización, infraestructura y procedimientos establecidos de manera que aseguren una respuesta rápida y segura a condiciones operacionales inesperadas. ■