

# COVID -19

## CONTINUIDAD OPERATIVA EN CENTRALES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DURANTE TIEMPOS DISRUPTIVOS

### *GUÍA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS PARA OPERADORES*

El brote de coronavirus (Covid-19) en 2020 demuestra que una pandemia de una enfermedad infecciosa puede tener un impacto en el funcionamiento y mantenimiento de centrales eléctricas. Para asegurar una operación confiable en tales circunstancias, es fundamental que se tomen medidas para proteger las centrales eléctricas de manera reflexiva y predeterminada. Aunque las acciones apropiadas serán específicas para cada central, este documento proporciona algunas consideraciones y posibles acciones para su implementación.

Todas las recomendaciones tienen el carácter de asesoramiento técnico desde una perspectiva de gestión de riesgos y pueden no ser no aplicables a sus operaciones en particular. Revise cuidadosamente las recomendaciones y determine cuál es la mejor forma para adaptarlas a sus necesidades específicas previo a su implementación. Para cualquier consulta relacionada con la cobertura del seguro debe comunicarse con su contacto local de suscripción o su agente y/o broker de seguros.



## TEMA

## PREOCUPACIÓN

## POSIBLES MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Fallas producto de errores operativos debido a la escasez de mano de obra.

Al comienzo de una pandemia, la disponibilidad de los equipos puede no verse afectada. Sin embargo, el personal de operaciones y cualquier otro personal esencial pueden no estar disponibles debido a la enfermedad.

Los operadores de las centrales deberán tomar medidas de protección para reducir el riesgo de contagio dentro de los distintos equipos de turno y particularmente entre los distintos equipos.

Considere la posibilidad de utilizar soporte remoto de Operación y Mantenimiento (O&M) por parte de centros corporativos o servicios del proveedor de equipos originales (OEM).

El Plan de Continuidad del Negocio de Emergencia debe ser revisado y activado.



## OPERACIÓN

Suministro de combustible: mayor desgaste, daños consecuentes.

Una escasez de combustible en el comienzo de una pandemia no es una situación esperable. En etapas posteriores no se puede descartar que el suministro se interrumpa y que una planta tenga que operar con combustibles alternativos que causen un mayor desgaste (por ejemplo, carbón de calidad, combustible líquido en lugar de gas, etc.).

La reducción en la demanda de energía o las restricciones de mantenimiento pueden dar lugar a paradas temporales o de largo plazo de las centrales eléctricas. Si la conservación de los equipos no se realiza correctamente pueden producirse daños en consecuencia.

Consultar el manual de operación / OEM / Experto si la planta puede ser operada con el "nuevo" combustible. Si es posible, realizar las modificaciones / habilitaciones necesarias para que la central pueda operar con el nuevo combustible.

Incorpore la tasa de desgaste más alta en la planificación de mantenimiento.

Seguir los procedimientos estándar al poner una planta de energía en conservación, por ejemplo, aplicar medidas de conservación según lo definido por el OEM.

## TEMA

## PREOCUPACIÓN

## POSIBLES MEDIDAS DE MITIGACIÓN



### MANTENIMIENTO

Incremento del riesgo de falla en equipos por diferimiento de mantenimientos programados.

Un aplazamiento de una inspección / mantenimiento / revisión puede ser causado por la escasez o indisponibilidad de capacidades de servicio externo e interno debido a restricciones de viaje, indisponibilidad de personal estratégico, cierre de operaciones de empresas de servicio, indisponibilidad de repuestos, etc.

Como medida general de mitigación, especialmente para clientes con múltiples plantas operativas, se debe considerar la posibilidad de alternar la generación de energía de aquellas plantas que requieren mantenimiento a aquellas con intervalos de mantenimiento más amplios.

Los planes de mantenimiento deben adaptarse, si es posible.

Si una adaptación de los planes de mantenimiento no es suficiente, es necesario discutir si las revisiones o intervalos pueden ser pospuestos. En este caso, se debe realizar un análisis de riesgos por parte de ingenieros calificados que involucren al OEM y contratistas especializados.

Siga los procedimientos de gestión de cambio para evaluar el aplazamiento de inspecciones y revisiones.

Los operadores pueden estar bajo presión para retrasar / modificar los ensayos y mantenimientos requeridos por la legislación local de los dispositivos de seguridad debido a las restricciones en la capacidad u operación.

Informar a las autoridades relevantes sobre las modificaciones previstas en los planes de ensayo y mantenimiento de los dispositivos de seguridad (por ejemplo, recipientes sometidos a presión como calderas, tanques de almacenamiento, sistemas de cañerías, sistemas de calentadores y quemadores y pruebas de válvulas de alivio de seguridad).

Es obligatoria la aprobación oficial de la autoridad correspondiente para las prórrogas de las pruebas de equipos y sistemas de seguridad.

TEMA	PREOCUPACIÓN	POSIBLES MEDIDAS DE MITIGACIÓN
 <p><b>MANTENIMIENTO</b></p>	<p>Mayores costos de reparación, interrupción del negocio prolongada, riesgo agravado de operación por reparaciones temporales.</p> <p>En caso de rotura de maquinaria o reparaciones programadas, la mano de obra calificada y los repuestos necesarios pueden no estar disponibles. La interrupción forzada será más larga que en condiciones normales. Se realizan reparaciones temporales, sin tener certeza de su confiabilidad con un mayor riesgo operativo.</p>	<p>Si se van a realizar reparaciones temporales hasta que se pueda llevar a cabo una revisión, inspección o reparación final; se deberá llevar a cabo una evaluación de la integridad de la reparación.</p> <p>Las reparaciones temporales deben ser documentadas.</p> <p>Evalúe si la integridad de las reparaciones temporales pueden ser confirmadas o validadas a través de inspecciones adicionales.</p>
 <p><b>PROTECCIÓN</b></p>	<p>Si el impacto económico de una pandemia dura más de lo esperado, por ejemplo, unos meses, los efectos negativos antes mencionados en el mantenimiento y las reparaciones de equipos pueden conducir a una escasez de capacidad de generación. Los equipos de generación restantes serán operados en condiciones cada vez más desfavorables con un alto grado de utilización de la capacidad, sin tiempo para los mantenimientos, perturbaciones en la red, variaciones de frecuencia con la consecuencia de un aumento en los disparos en las unidades. Algunos operadores pueden considerar la posibilidad de ajustar los niveles de disparo (alarma) o su configuración.</p> <p>Crítico: Los ajustes de las protecciones pueden ser modificados, como por ejemplo, el aumento de los niveles de disparo por vibración.</p>	<p>Póngase en contacto con el OEM y, de ser necesario, con la autoridad competente antes de modificar / aumentar temporalmente la configuración de las protecciones. Siga sus consejos / recomendaciones, cuando corresponda.</p> <p>Siga los procedimientos de gestión de cambio para evaluar y documentar los cambios de configuración de las protecciones.</p>

TEMA	PREOCUPACIÓN	POSIBLES MEDIDAS DE MITIGACIÓN
 <p>PROTECCIÓN</p>	<p>En caso de cierre de la planta de energía y reducción del personal de operaciones, los riesgos de incendios no detectados, robo, etc. seguirán existiendo o incluso aumentarán.</p> <p>La seguridad física de la central eléctrica debe mantenerse.</p>	<p>Mantenga los procedimientos y sistemas de seguridad existentes del sitio durante el período de inactividad.</p> <p>Considere las medidas apropiadas de protección que deban ser implementadas, consulte.</p>
 <p>NOTIFICACIÓN</p>	<p>No obstante cualquier posible obligación de notificar requerida en el contrato de seguro, notificar al asegurador y corredor.</p> <p>Documentación de las acciones realizadas.</p>	<p>Notificar a la aseguradora y al corredor en relación a si la central se encuentra funcionando fuera las de las condiciones normales de operación, si se encuentran en parada temporal (conservación) o en el caso de que los mantenimientos programados u obligatorios vayan a ser pospuestos.</p> <p>Mantener registros de todas las inspecciones, mantenimiento, parámetros de operación modificados, etc., incluida la identificación / asignación de la responsabilidad de mantenimiento de registros para cada planta de energía en particular.</p>