



Gripe H1N1: Plan de Acción de Emergencia de la Operación de la Central Hidroeléctrica ITAIPU Binacional

Ramon A. G. Isasi
Departamento de Operación de
Usina y Subestaciones
061-599.3985
ang@itaipu.gov.py

Celso Villar Torino
División de Operación de Usina
y Subestaciones
061-599.3992
torino@itaipu.gov.py

Carlos A. Vergara B.
División de Estudios,
Normas, Programación y
Estadística
061-599.3927
vergara@itaipu.gov.py

Fernando de Menezes
División de Operación de Usina
y Subestaciones
061-599.3992
torino@itaipu.gov.py

Paulo Zanelli Jr .
División de Operación de
Usina y Subestaciones
061-599.9303
vergara@itaipu.gov.py

ITAIPU Binacional, Paraguay-Brasil

RESUMEN

Este artículo describirá la experiencia vivida por el área de Operación de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU durante el período evolutivo de la pandemia de gripe porcina (H1N1). Presentará las principales medidas de prevención y protección tomadas, con foco en la seguridad de los empleados, las garantías para dar continuidad a la producción de la Central y la seguridad operacional de las instalaciones. Todo esto en consonancia con los objetivos del Plan Brasileño para Pandemia de Influenza, entre los que se propone “reducir las repercusiones de una pandemia de influenza en la economía y en el funcionamiento de los servicios esenciales del país”.

Visto el panorama en ese momento, la ITAIPU crea un grupo de empleados representantes de diversas áreas, bajo la coordinación del Área de Seguridad y Medicina del Trabajo para supervisar la evolución de la Epidemia y establecer medidas preventivas en la empresa. Inmediatamente, la Superintendencia de Operación solicita la elaboración de un Plan de Emergencia para tratar el asunto de la gripe porcina en la Operación de la Central en Tiempo Real, con especial foco en las actividades ejecutadas por los Operadores de la Sala de Control de la Central.

PALABRAS CLAVES

ITAIPU, Central Hidroeléctrica, Operación, Pandemia, Gripe Porcina, virus H1N1, influenza, Gerencia de Crisis, Plan de Acción de Emergencia, Producción.

1- Introducción

Para o mejor entendimiento de esta introducción, es importante saber que la Central Hidroeléctrica ITAIPU Binacional de propiedad del Brasil y Paraguay se localiza en América del Sul y en la frontera de tres países: Brasil, Paraguay y Argentina. La región fronteriza de estos países donde se localiza la ITAIPU, está compuesta por la existencia de las ciudades de Foz del Iguazu (Brasil), de Ciudad del Este (Paraguay) y de Puerto Iguazu (Argentina). La separación de estas ciudades se da apenas por el ancho del Rio Paraná, con menos de mil metros. Sea por razones económicas o sociales, el flujo de estas



IX SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

poblaciones, que sumadas superan 500 mil habitantes es intenso. Adicionalmente, el potencial turístico de la región en la que además de la Central, se localizan las Cataratas del Iguazú, turistas del mundo entero la visitan con un tránsito anual superior a un millón de personas.

El 25 de abril de 2009, fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), emergencia de Salud Pública de importancia internacional, referente a la gripe Influenza A (H1N1). El día 7 de mayo de 2009, fue confirmado el primero caso de gripe porcina en el Brasil, en la ciudad de Rio de Janeiro, en paciente proveniente de Cancún en vuelo con escala en la Ciudad de México. Al inicio de julio de 2009, la Argentina ya contaba con 2,8 mil casos de contaminación y 44 muertes, el tercer país con mayor número de muertes en el mundo, detrás de México y Estados Unidos. También a inicios de julio de 2009, el Paraguay confirma su primera muerte debido a gripe porcina con la existencia de 100 casos de contaminación.

En 26 de junio de 2009, son confirmados los tres primeros casos de gripe porcina en Foz do Iguazú, siendo dos de ellos empleados de la Itaipu, donde estos habían retornado recientemente de un viaje a Buenos Aires, Argentina. El tercer caso era un camionero que estaba de paso en la ciudad. A principios de mayo, la ITAIPU creaba un grupo de empleados representantes de diversas áreas, bajo la gestión del Área de Seguridad y Medicina del Trabajo para supervisar la evolución de la Epidemia y establecer medidas preventivas en la empresa.

El 4 de mayo de 2009, fue emitido el primer comunicado empresarial conteniendo informaciones sobre la virosis y orientaciones a sus empleados. A principios de julio, al Superintendencia de Operación solicita la elaboración de un Plan de Emergencia para tratar la cuestión de la gripe porcina en la Operación de la Central en Tiempo Real, con foco especial en las actividades ejecutadas por la Sala de Control de la Central.

El 4 de julio de 2009, hubieron 93.268 casos de contaminación en todo el mundo con 412 óbitos, con 2083 casos en la Argentina y 44 óbitos, 106 casos en el Paraguay con 1 óbito y 812 casos en el Brasil con 1 óbito.

Además de las preocupaciones de la empresa con a salud de los empleados, tema este bajo la conducción del citado grupo de supervisión, la Operación de la Central se preocupa también de la producción y de la seguridad operacional de la Central, una vez que de entre las medidas practicadas hasta entonces es la de reposo médico del empleado con gripe porcina y de los empleados que tuvieron contacto con el mismo por aproximadamente 7 días. Como agravante en el proceso, se suma la lentitud en la obtención de los resultados de laboratorio con más de 10 días de demora y la semejanza de los síntomas con la gripe común pudiendo resultar en reposo médico de un considerable grupo de empleados, para casos falsos de gripe porcina. Se suma a todo esto el período de invierno en la región y por tanto mayor incidencia de gripes porcina o común. Se torna necesario un Plan que pueda eliminar y, en la imposibilidades de la eliminación, minimizar los efectos de la gripe porcina en la rutina operacional de la Central.

2- ITAIPU, Brasil e Paraguay

Conforme datos de la ANEEL – Agencia Nacional de Energía Eléctrica, entidad reguladora del Sector Eléctrico Brasileño, el Brasil posee, actualmente, 2.230 centrales de generación de energía eléctrica en operación, con capacidad de generación de 108.410 MW. Mismo este complejo generador sea comprendido por estaciones hidroeléctricas, eólicas, solares, termoeléctrica y termonuclear; con todo, la matriz energética del Brasil es predominantemente hidráulica, teniendo en cuenta que 73% de su capacidad de generación son provenientes de centrales hidráulicas. En 2009, la generación de energía eléctrica en el Brasil fue de 597,896GWh, de los cuales 94,98% fueron producidos por centrales hidráulicas.

IX SEMINARIO DEL SECTOR ELÉCTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

El Sistema Eléctrico Brasileño está constituido por un sistema interconectado único, como muestra la figura 1, con algunas áreas atendidas por sistemas aislados. En el Paraguay, en el año 2009, 99,54% del mercado de energía eléctrica fue atendido a través de energía proveniente de centrales hidráulicas. El total de potencia instalada en el Sistema Eléctrico Paraguayo, proviene esencialmente de la planta de Acaray y de las centrales binacionales de Yacretá (con la Argentina) e ITAIPU (con el Brasil). Considerando que el Paraguay es propietario de la mitad de cada una de las centrales binacionales, el total de potencia instalada actualmente en el Paraguay es de 8.288 MW. La Figura 1, presenta el sistema eléctrico Paraguayo.

La energía generada por la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, en el año de 2009, con 14.000 MW de potencia instalada, atendió en torno de 19% del mercado Brasileño e de 77% del mercado Paraguayo. Cabe registrar que en el año 2008, la Central de ITAIPU estableció el record mundial de producción de energía por un único emprendimiento, con la marca de 94,68GWh.

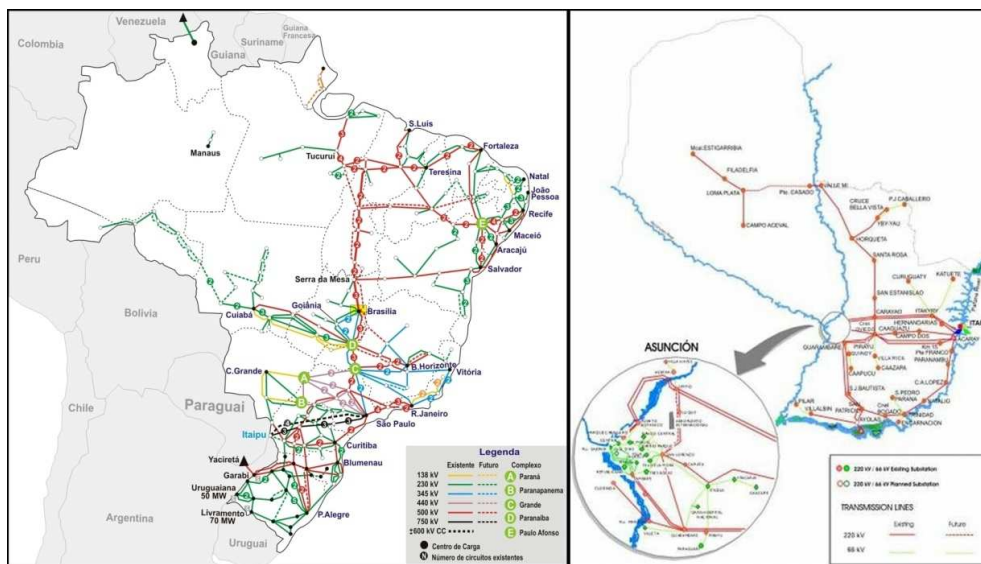


Figura 1 - Sistema Eléctrico Interconectado Brasileño y Paraguayo

3- Modelo de Gestión y Organización de la Operación de la Central

Los objetivos de la Operación de la Central, fuertemente vinculados al Plan estratégico de la empresa y a los objetivos específicos del Área Técnica, apuntan hacia la búsqueda de la seguridad física de los trabajadores, por la preservación de las instalaciones y del medio ambiente y por la continuidad de la producción.

A diferencia de las demás áreas de una Central Hidroeléctrica, la actividad de Operación tiene como destaque la actividad de controlar, maniobrar o comandar los equipos y sistemas de la Central y es realizada casi 100% del tiempo en equipos energizados y, consecuentemente, directamente relacionada a la producción de energía. De esta forma, destacamos la correlación entre el desempeño de los grupos de trabajo de Operación y uno de los principales indicadores de la Dirección Técnica de la ITAIPU, que es el **índice de indisponibilidad forzada de las unidades generadoras**.

La eventual falla humana en la operación, en general, afecta la producción y no es raro, afecta negativamente el total de la producción, de forma abrupta y no planeada, interfiriendo directamente en el índice de indisponibilidad forzada, pudiendo acarrear impactos en los Sistemas Eléctricos conectados a la Central. La figura 2 nos da las principales referencias para la Operación de la Central de ITAIPU. El área

IX SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

de Operación de la Central y Subestaciones de la ITAIPU, puede ser presentada de una forma simplificada conforme figura 3.

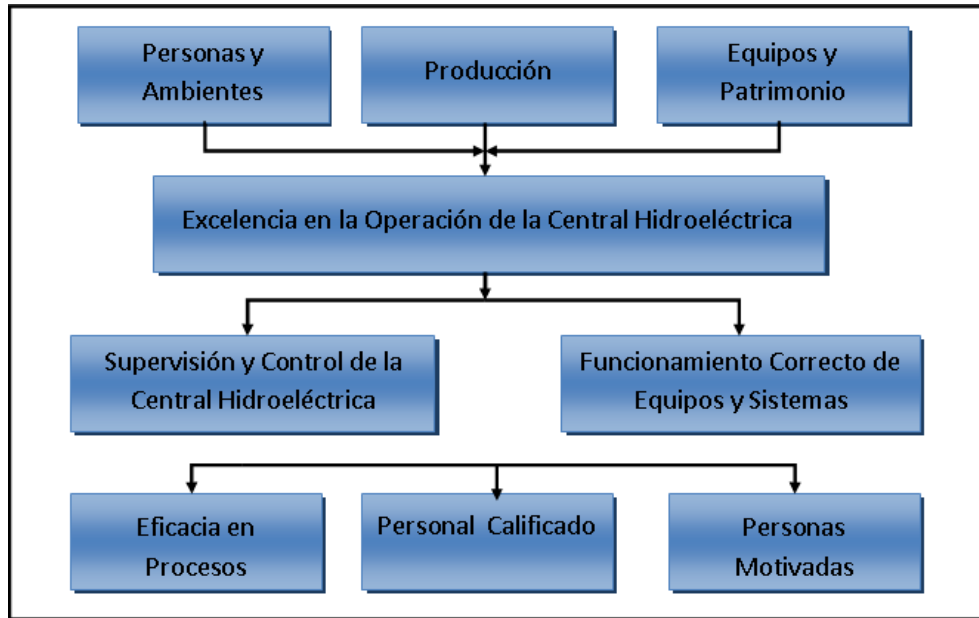


Figura 2 - Excelencia en la Operación de la Central de ITAIPU

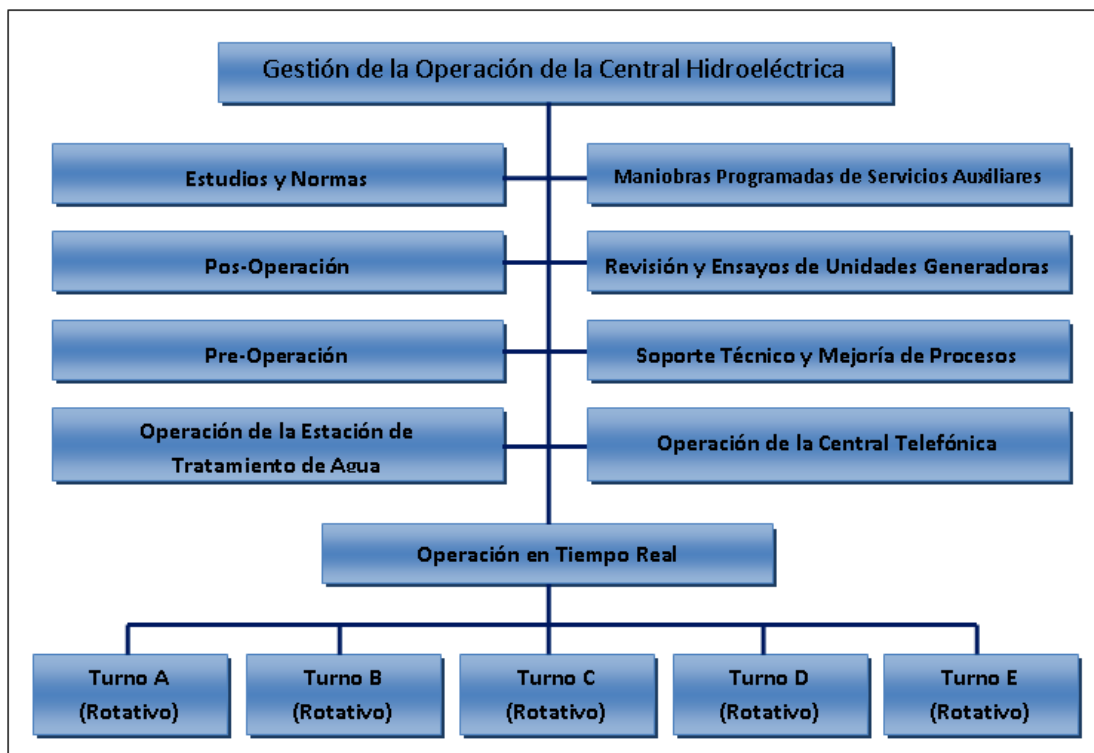


Figura 3 - Estructura Simplificada del Área de Operación de la Central



4- Amplitud de las Interacciones e Impacto de la Indisponibilidad de los Empleados de la Operación de la Central

Una característica peculiar del Área de Operación de la Central, mayormente benéfica, es su vasta red de contactos en la empresa. Conversaciones diarias con personal de Mantenimiento, Agentes de Seguridad, Bomberos y Terceros que actúan en obras, reformas, limpieza y cafetería, son características comunes. Adicionalmente, en especial Gerentes y Supervisores, se relacionan semanalmente a través de reuniones de rutina o eventuales, con las demás áreas como Ingeniería, Comunicación Social, Seguridad del Trabajo, Administración, Despacho de Carga, Medio Ambiente, Fabricantes, Consultores, etc. Además de eso, Gerentes y Supervisores de la Operación, realizan diariamente reuniones de coordinación de los trabajos de la Central.

Tales características se tornan un elemento complicado con relación al combate a las posibilidades de transmisión de la gripe en cuestión. En cuanto a los impactos en la rutina de la Central en la indisponibilidad de los empleados de la Operación de la Central, se puede evaluar bajo dos enfoques:

1- dependiendo del grado de indisponibilidad, comprometimiento de las actividades correlativas a la producción de energía de la Central, como partida y parada de unidad generadora, toma y retiro de carga, abertura y cierre del vertedero, restablecimiento de los equipos asociados con la generación, etc.

2- dependiendo del grado de la indisponibilidad, comprometimiento de la supervisión y control de los equipamientos e instalaciones de la Central, tales como la supervisión y actuación frente anomalías en estos equipos e instalaciones, inspecciones diarias de la Casa de Máquinas, Presa Principal, Vertedero, Subestaciones y Servicios Auxiliares, accionamiento de las áreas de Mantenimiento, Bomberos, Agentes de Seguridad, etc. Análisis, aprobación, definición de aislaciones y ejecución de las maniobras de aislación y normalización de equipos para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos en la Central. Adicionalmente, diversas reversiones y maniobras de rutina en la Central y en las subestaciones, podrían estar comprometidas.

5- Características Conocidas de la Gripe Porcina y Procedimientos Generales

De acuerdo con informaciones provenientes de comunicados de la empresa, las orientaciones recibidas del Departamento de Medicina y Seguridad del Trabajo, así como de los protocolos emitidos por los Ministerios de Salud de Brasil y de Paraguay, se destacan las informaciones relevantes para las necesidades de la Operación de la Central:

5.1- Características Conocidas de la Gripe Porcina:

- La gripe porcina es una enfermedad respiratoria aguda (gripe), causada por el virus influenza A (H1N1). Este nuevo subtipo de virus de la influenza, así como la gripe común, es transmitida de persona a persona principalmente por medio de tos o estornudo y de contacto con secreciones respiratorias de personas infectadas.
- Los síntomas que definen un caso sospechoso son fiebre alta de manera repentina (mayor que 38°C) y tos pudiendo estar acompañadas de alguno de los siguientes síntomas: dolor de cabeza, dolores musculares y en las articulaciones, dificultades respiratorias “y” presentar esos síntomas hasta 10 días después de haber salido de países que reportaron casos de influenza A (H1N1); “o” haber tenido contacto próximo en los últimos 10 días con personas clasificadas como caso sospechoso de infección humana, por el nuevo subtipo de influenza;



IX SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

- Los síntomas pueden iniciar 3 a 7 días después del contacto con ese nuevo subtipo del virus y la transmisión ocurre, principalmente, en locales cerrados;
- Individuo infectado podrá transmitir el virus mismo antes de presentar los síntomas;
- Síntomas similares a los síntomas de la gripe común.

5.2 Procedimientos Generales:

- Realizar el lavado de las manos con agua y jabón (después de toser o estornudar, después de usar el baño, antes de comer, antes de tocar los ojos, la boca y la nariz);
- Evitar tocar los ojos, nariz o boca después del contacto con superficies;
- Usar un pañuelo de papel descartable;
- Proteger con pañuelos la boca y nariz al toser o estornudar;
- Orientar para que la persona enferma evite salir de casa mientras esté en ese período de transmisión de la enfermedad (hasta 5 – cinco, días después del inicio de los síntomas);
- Evitar aglomeraciones y ambientes cerrados (se debe mantener los ambientes ventilados). Es importante que el ambiente doméstico sea aireado y reciba la luz solar, pues éstas medidas ayudan a eliminar los posibles agentes de las infecciones respiratorias;
- Restricción del ambiente de trabajo para evitar diseminación;
- Hábitos saludables, como la alimentación balanceada, ingestión de líquidos y actividad física.

6- Medidas Preventivas y Correctivas Propuestas por la Operación de la Central

6.1- Procedimientos de Riesgo y Medidas Preventivas Propuestas

Contactos personales fuera de la empresa: Empleados de la Operación de la Central así como de las demás áreas, tienen contactos fuera de la empresa sean familiares, amigos, prestadores de servicio, etc.

Acciones propuestas: en este caso existe poca gobernabilidad de la empresa, no obstante algunas orientaciones especiales pueden ser realizadas, tales como:

- Orientar sobre los cuidados con la propia salud, como también sobre la importancia estratégica de la función de este empleado y de sus colegas de trabajo y de Turno;
- Orientar que, ante cualquier síntoma de gripe o resfriado, el empleado o las personas que viven en el mismo techo, no tomar el vehículo u ómnibus e ir directamente al hospital de la empresa, dándole las garantías – para su tranquilidad, de que la ausencia de ese día será considerada “presencia”, sin perjuicio en su remuneración, independientemente del resultado de la evaluación médica.

Utilización de vans y ómnibus: los empleados de la Operación de la Central, utilizan básicamente dos tipos de transporte. Los empleados que trabajan en el horario comercial, utilizan el ómnibus colectivo de la empresa. Ya los empleados de los Turnos de relevo, utilizan 4 VAN, dos por el lado Paraguayo y dos por el lado Brasileño, ambas de cada nacionalidad son de uso compartido con empleados de otras áreas de que también trabajan en régimen de Turnos de relevo, tal como telefonistas ME/MD, Informática, ETA, etc. Normalmente los Supervisores y Senior viajan en la misma van y los demás miembros del Turno (Operadores Asistentes y de Campo) lo hacen en la otra.



IX SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

Acciones propuestas:

- Vehículos y conductores exclusivos para los empleados de los Turnos de Operación;
- Programar los grupos de Turno - por nacionalidad, en cada VAN, de tal manera a permitir que en una de las ellas estén solamente los empleados que trabajan en la CCR (Supervisor, Senior y Asistente) y en la otra van, los empleados que actúan en el campo (Operadores);
- Sea en el ómnibus o en la van, evaluar la utilización de máscaras desechables durante el trayecto o, en la peor de las hipótesis, disponibilidad de máscaras en el vehículo.

Pasaje de Turno: se trata de un procedimiento clásico en las áreas con Turno de relevo durante el cual, los Turnos saliente y entrante, realizan una breve reunión para un intercambio de informaciones sobre el estado operativo de la Central. Normalmente esta acción se denomina “Pasaje de Turno” y tiene una duración de 20 minutos, sin embargo en situaciones atípicas y frente a problemas más significativos, puede durar más tiempo. Los Supervisores de Turno tienen la libertad de decidir quienes de sus respectivos Turnos, deberán participar de esta reunión, la que se realiza en torno a la mesa del Supervisor del Turno en la Sala de Control Central (CCR) y con los miembros participantes de pie.

Acciones propuestas:

- Reajuste en el que temporalmente, los grupos de trabajo que trabajan en la CCR serán orientadas a permanecer durante el Pasaje de Turno solamente el Supervisor, Senior y Asistente.
- Suspender temporalmente la rotación entre los Asistentes de la CCR y la SEMD.
- Suspender temporalmente la rotación entre los Operadores de la Central y la SEMD.

Limpieza de la Sala de Supervisión y Control Central (CCR): Un empleado de una empresa contratista es el responsable de limpiar la CCR dos veces al día. Después de la autorización del supervisor de Turno, entra a la Sala con artículos de limpieza y efectúa la tarea de limpiar la misma. La CCR tiene una cafetería que también es limpiada por el mismo empleado.

Acciones propuestas:

- Revisar el procedimiento actual para aumentar la frecuencia de ítems de limpieza, en especial para superficies de contacto de uso común entre los empleados de Operación;
- El empleado responsable de la limpieza deberá usar cubre-boca desechables durante la limpieza.

Baños: La CCR no posee baño privado. Los Operadores del Turno utilizan un baño próximo a la misma, también utilizado por otros empleados de la empresa, de empresas contratistas y por turistas de visita en la Central. Las actividades de limpieza de los baños son realizadas dos veces al día (masculino y femenino), siempre en horario diurno.

Acciones propuestas:

- Dejar para uso exclusivo de los Operadores de Turnos, los baños masculino y femenino localizados en la cota 135,00m próximo a la CCR (con llave en poder del Supervisor de Turno);
- Revisar el procedimiento actual para aumentar la frecuencia de los ítems de limpieza;
- El empleado responsable de la limpieza deberá usar cubre-boca desechable durante la limpieza.

Higiene personal: Procedimiento personal de cada individuo, pero con la posibilidad de que sean creadas campañas de sensibilización que promuevan la mejor atención posible, especialmente cuando se trata del correcto lavado de las manos.

Acciones propuestas:



IX SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

- Concienciar al empleado sobre el cuidado de su propia salud, así como de la importancia estratégica de su función en la empresa (Turnos de Operación) y la de sus compañeros de trabajo.
- Orientar al frecuente lavado de las manos, procedimiento similar utilizados por profesionales que trabajan en áreas de salud.
- Instalación de un lavabo "provisorio" dentro de la CCR en el área de la cafetería, con jabón líquido. En este caso vale la pena para estimular el "nuevo" comportamiento.

Mate y Tereré: forma parte de la cultura de los empleados, en especial de los brasileños oriundos del estado de Río Grande do Sul (mate) y de la totalidad de los paraguayos (tereré), infusiones cuyos hábitos incluye el compartir el mate y la bombilla entre varias personas.

Acciones propuestas:

- Suspender temporalmente el hábito de compartir. Las acciones dependen en gran medida del proceso de sensibilización. De manera más práctica y menos tolerante, sería la suspensión temporal de la presencia del mate y bombillas en la CCR.

Apretón de manos: Costumbre de saludos utilizados por brasileños y paraguayos, tanto en la llegada como en la despedida.

Acciones propuestas:

- A través de la campaña de sensibilización, "suspender temporalmente" el hábito. Con apoyo de psicólogos de la empresa se podría proponer, incluso de manera divertida, otro gesto que "sustituya" este hábito tan arraigado en nuestra cultura para atenuar la sensación de incomodidad.

Viajes Laborales y Particulares: Están previstos en el PAC (Plan Anual de Capacitación) de la Operación, las típicas visitas técnicas de empleados a otras empresas y centrales hidroeléctricas, así como la participación en seminarios. Adicionalmente hay viajes de carácter particular, especialmente, durante las vacaciones escolares de los hijos en julio. Aquí cabe señalar que la mayoría de los empleados de la Operación son provenientes de regiones distantes, razón por la cual las vacaciones son aprovechadas para visitar a los familiares en los lugares de origen.

Acciones propuestas:

- Suspensión temporal (prorroga que se extiende para fuera del período crítico) de los viajes previstos en el PAC;
- Trabajo de sensibilización para evitar los viajes de carácter particular de los empleados del Turno, incluso la de sus familiares directos.

Turismo en la Central de Itaipu: El programa de turismo en la Central Hidroeléctrica de Itaipu incluye actualmente dos tipos básicos de visitas. La visita panorámica cuyo circuito no incluye el acceso dentro a la Casa de Máquinas, y la visita especial en cuyo itinerario está incluida, además de otros locales, el paso frente a la puerta de la CCR y la utilización de ascensores de uso común de los empleados de la Central.

Acciones propuestas:

- Suspensión temporal de las visitas turísticas cuyo circuito incluya el paso por la CCR y la Casa de Máquinas.

Reunión de las Siete: Diariamente (siempre en el primer horario de la jornada, a las 7:20h de la mañana) los Gerentes y Supervisores realizan una reunión de coordinación con duración media de 30 minutos en



IX SEMINARIO DEL SECTOR ELÉCTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

la sala de reunión localizada en el cuarto piso del Edificio de Producción. En ella no participan los Supervisores de Turnos de Operación (ETO's), sin embargo, el Supervisor del Sector de Turno de Operación en Tiempo Real (SOTER) participa, y tiene la misión de comunicar los temas importantes tratados en ésta reunión al ETO que está de Turno, quién informará a los demás Supervisores de Turno a través del documento "Pasaje de Turno".

Acciones propuestas:

- Reunión con número reducido de personas (con cubre-bocas desechables)

Presencia de otros empleados en la CCR: Es común el acceso de diversos funcionarios a la CCR, ya sean empleados de la propia Operación de los demás Sectores, con el objetivo de informar al Turno de Operación de determinada condición de la Central bajo responsabilidad de aquel Sector, o de empleados de otras áreas (Mantenimiento, Obras e Ingeniería de Proyectos) para intercambio de informaciones y procedimientos de habilitación de entradas de documentos, llamados, Autorización de Trabajo (AT's).

Acciones propuestas:

- Recomendar a los empleados de la empresa, dar prioridad al uso del teléfono o correo electrónico para comunicarse con la CCR, permitiendo el acceso sólo en caso estrictamente necesario y con utilización de cubre-bocas desechables. Esta medida se aplica a cualquier empleado que tenga acceso a la CCR, incluso para los empleados de la operación, incluyendo los Operadores de campo.
- Suministro de cajas conteniendo cubre-bocas desechables al lado de la puerta de acceso a la CCR (lado externo e interno) y al inicio del proceso, con presencia de una promotora del área de salud, para el cambio de paradigma y explicaciones adicionales
- Cambiar temporalmente el hábito de los Operadores de campo que, después de efectuadas sus inspecciones rutinarias se desplazan a la CCR por permanecer en el campo en las Salas de Control Local (LCR) previamente definidas y adecuadamente distribuidas entre los sectores 50 y 60 Hz;
- Coordinar con el Sector Pré-Operación el máximo direccionamiento posible de las Autorizaciones de Trabajo (AT's), que normalmente tendrían que entrar en la CCR, excepcionalmente, sean procesadas sus entradas en los respectivos sectores de Asesorías al Turno.

Presencia de personas extrañas en la CCR: Considerando que todavía ocurre el acceso no previsto de personas extrañas en la CCR, tales como turistas, consultores y empleados, que generalmente con el objetivo de obtener información de carácter general, afectan negativamente las actividades de tiempo real, aumentando los factores de riesgo.

Acciones propuestas:

- Sólo se permitirá el acceso de personas extrañas a la CCR con previa aprobación de la alta gerencia (por ejemplo, OP.DT). En este caso la presencia de la promotora del área de salud, ayudará orientando al uso correcto en la utilización del cubre-bocas.

Uso de ascensores: Los empleados en general, incluidos los del Turno de Operación, utilizan normalmente los ascensores de la Central. Para el caso, de los Turnos de Operación, se destacan el uso más frecuente de los ascensores E12, E13 y E14.

Acciones propuestas:

- Informar a los usuarios sobre los riesgos y recomendar que las personas eviten conversaciones dentro del ascensor.
- Revisar el procedimiento actual para aumentar la frecuencia de ítems de limpieza;
- El empleado responsable de la limpieza deberá usar cubre-bocas, desechables durante la limpieza.



Interacciones con otros empleados durante maniobras e inspecciones: Los empleados de Operación, especialmente, los que trabajan en los Sectores Asesoría 50/60Hz y Revisión de Unidades, tienen contacto directo con empleados de otras áreas, en particular, del área de Mantenimiento, donde se ejecutan maniobras en los equipos de la Central para posibilitar el mantenimiento preventivo y correctivo. Estos contactos ocurren fuera de la CCR, pero a veces en la LCR (Salas de Control Local de las unidades)

Acciones propuestas:

- Recomendar a los integrantes de Operación y Mantenimiento, siempre que sea posible, que mantengan la distancia mínima en las relaciones.

Medidas de carácter general:

Acciones propuestas:

- Evaluar la posibilidad y el análisis del costo/beneficio para mantener abiertas las ventanas del Edificio de Producción durante el horario comercial
- Análisis de la relación coste/beneficio de la exclusión temporal de la utilización de vasos de cerámica y de vidrio, en los servicios de cafetería
- Suministro de alcohol para desinfección de los puestos de trabajo
- Verificación especial de los filtros del sistema de aire acondicionado del Edificio de Producción
- Aplicación de un sistema de evaluación y de reposo médico, así como medidas administrativas para personales de empresas contratistas del Área Industrial, similares a los aplicados a los empleados de la ITAIPU de manera a incentivar la búsqueda por los servicios médicos ante la aparición de síntomas de la enfermedad.
- Divulgar el procedimiento a los empleados del Área de Coordinación que trabajan en el rescate de peces.
- Evaluar la posibilidad de la reprogramación de los cursos de capacitación y eventos previstos, con el objetivo de evitar hacinamiento de personas del Área Técnica en las aulas y auditorios, especialmente durante el invierno
- Analizar la relación coste/beneficio de la utilización del producto “Lysoform” o similares.

6.2- Acciones Propuestas para Pós-caso sospechoso.

Las medidas propuestas en el ítem 6.1 visan atenuar la posibilidad de la contaminación de los empleados de la Operación de la Central, en especial de los que actúan en los Turnos y dentro de la Sala de Control Central (CCR), las medidas siguientes visan los mismos objetivos, sin embargo frente a un Escenario de:

- A** – cuando un Operador haya tenido contacto con un Sospechoso de contaminación;
- B** – cuando un Operador es sospechoso de estar contaminado;
- C** – cuando un Operador es un caso confirmado de contaminación.

Obs.: la clasificación como “Sospechoso” presupone entre otros indicadores, estar con los síntomas de la gripe porcina conforme el ítem 5.1.

Considerando que:

- Los síntomas de la gripe porcina pueden ser confundidos con los síntomas de gripe común, conforme bajos porcentuales de confirmación de la contaminación pós-examen de laboratorio en el informe del MS del Brasil;
- Los resultados del análisis de laboratorio han llevado por lo menos 5 días con posibilidad de que este plazo sea aumentado;

IX SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO - CIGRÉ
13, 14 y 15 de Octubre de 2010

- Que el actual procedimiento prevé el reposo del sospechoso y del contacto con el sospechoso por 7 días.

Entendemos que es bastante útil evaluar la posibilidad de seguir vías especiales y especialmente ágiles, los exámenes de laboratorio que involucren a personas que se encuadran en los escenarios A y B, evitando así reposos de 7 días para diversos Operadores cuyo sospechoso haya resultado ser negativo en su examen (escenarios A y B).

Ejemplo:

Un empleado del Turno de Operación tiene contacto, además de sus 10 colegas del Turno, también con 11 Operadores del Turno saliente y con 11 Operadores del Turno entrante, a través del procedimiento de Pasaje de Turno. También tiene contacto con otros 10 colegas del Mantenimiento durante su Turno. Al día siguiente presenta síntomas cuya evaluación médica lo hace reposar bajo la sospecha de estar con el H1N1, solicitando un examen para la confirmación.

Por procedimiento, los 43 empleados son colocados bajo reposo médico por lo menos 7 días. En caso de que el resultado de laboratorio de este empleado fuese obtenido como máximo 2 días y con resultado “negativo”, tendríamos un reposo abreviado para 43 profesionales esenciales para la producción de energía de 7 para 2 días. Recordemos que conforme a los datos del site del Ministerio de Salud del Brasil, la gran mayoría de los exámenes han tenido resultados “negativos” para el N1H1.

6.2.1- Escenarios y Cuadros Posibles

Para los escenarios A, B y C se puede trabajar con dos cuadros de actuación:

Cuadro 1:

Escenarios A, B y C:

- Reposo médico de los Operadores por 7 días o para los casos A y B, hasta el plazo de obtención del resultado negativo del examen (el de menor plazo);

Cuadro 2:

Escenario A: Contacto con Sospechoso

- Mantenimiento en el trabajo, con uso de máscara, hasta obtención del resultado de laboratorio tomado sospechoso;
- Si el resultado fuese “negativo”, hay liberación del uso de máscara y viniendo c/ auto propio;
- Si el resultado fuese “positivo”, reposo médico.

Escenario B: Sospechoso

- Reposo médico por 7 días o por el período de obtención del resultado “negativo”;
- Contactos del sospechoso se mantienen en el trabajo, con uso de máscara, hasta obtener el resultado de laboratorio del mismo.

Obs.: caso especialmente útil para un grande contingente de personas clasificadas como “contacto del Sospechoso”.

Escenario C: Confirmado

- Reposo médico por 7 días.



6.2.2- Compensaciones por reposo médico

Actualmente contamos con 55 profesionales actuando en los Turnos de Operación y un total de 95 profesionales aptos para actuar en los Turnos de Operación. Dependiendo del número de Operadores con reposo simultáneamente, se pueden aplicar medidas que comprometen actividades importantes “y” urgentes siendo estas las actividades de los Turnos de Operación:

Nivel 1 - suspensión de las vacaciones programadas de los empleados y aviso de alerta de la necesidad eventual de llamada excepcional para retorno inmediato de los empleados de vacaciones (**disponibilidad de aproximadamente 10 profesionales**);

Obs: las medidas siguientes, dependiendo de la cantidad de personal desplazado, resultan en la necesidad de suspensión temporaria del Turno Satélite (turno de una mañana cada 4 días formado por el personal del horario comercial).

Nivel 2 - comprometimiento de las actividades de la Operación de la Central de Soporte Técnico, Pós-Operación, Capacitación y Normas con el desplazamiento de los Supervisores y Operadores que actúan en las mismas actividades del Turno (**disponibilidad de aproximadamente 12 profesionales**);

Nivel 3 - comprometimiento de las actividades de mantenimientos preventivos en la CHI, excepto en las unidades generadoras, desplazando a los Supervisores y Operadores de los Sectores de Asesorías (50 y 60Hz) para las actividades de los Turnos. Mantenimientos correctivos en estas instalaciones serían excepcionalmente atendidas por los Turnos (**disponibilidad de aproximadamente 10 profesionales**);

Nivel 4 - comprometimiento de las actividades de mantenimientos preventivos en la CHI, inclusive en las unidades generadoras, desplazando a los Supervisores y Operadores del Sector de Revisión y Ensayos y Pré-Operación, para las actividades de Turno. Mantenimientos correctivos en la CHI con necesidad impostergable, serían excepcionalmente atendidas por los Turnos (**disponibilidad de aproximadamente 8 profesionales**);

Nivel 5 - comprometimiento de la formación de los Turnos, de las inspecciones en la Central y eventualmente de la viabilización de algunos mantenimientos correctivos, trabajando con una formación mínima de 9 componentes siendo 5 en la CCR, 2 en la SEMD y 2 en la CHI (**presencia de por lo menos 45 de los 55 componentes**);

Nivel 6 - comprometimiento de la formación de los Turnos, de las inspecciones en la Central y eventualmente de la viabilización de algunos mantenimientos correctivos, trabajando con una formación mínima de 7 componentes siendo 5 en la CCR, 2 en la SEMD (**presencia de por lo menos 35 de los 55 componentes**);

Nivel 7 - comprometimiento de la formación de los Turnos, de las inspecciones en la Central y eventualmente de la viabilización de algunos mantenimientos correctivos, trabajando con una formación mínima de 7 componentes siendo 5 en la CCR, 2 en la SEMD y con un ciclo de 8 horas de trabajo (**presencia de por lo menos 28 de los 55 componentes**); Obs.: en esta fase, es importante la evaluación de la viabilidad de aislación del personal sano en las dependencias de la Central.

Nivel 8 - comprometimiento de la formación de los Turnos, de las inspecciones en la Central y eventualmente de la viabilización de algunos mantenimientos correctivos, trabajando con una formación mínima de 7 componentes siendo 5 en la CCR, 2 en la SEMD y con un ciclo de 12 horas de trabajo (**presencia de por lo menos 21 de los 55 componentes**).

7- Conclusiones

La emergencia de tomar actitudes para combatir la pandemia (H1N1), proporcionó la oportunidad de crear políticas para enfrentar este problema, visando principalmente, la seguridad de los empleados, la continuidad de la producción de la Central y seguridad operacional de las instalaciones. La inclusión de todas las personas involucradas en el proceso, fue fundamental para definir nuevamente algunos estándares sociales ya existentes, o hasta inclusive crear otros estándares.

En la ITAIPU la Acción fue dividida en dos momentos:

1. Al inicio de la pandemia, el objetivo era evitar la diseminación del virus, las Acciones adoptadas para obtener el éxito en esta etapa, basándose en la identificación precoz, el tratamiento y aislamiento de personas que presentaron los síntomas y personas que tuvieron contactos próximos a sospechosos de haber tenido la enfermedad. En esta etapa tuvimos un total de 53 empleados con reposo, siendo 16 de ellos pertenecientes a la Dirección Técnica;
2. Posteriormente, la contención de la pandemia no fue más posible, y las Acciones visaron reducir la gravedad y la mortalidad causada por el virus, a partir de este momento, no fue practicado la aislación preventiva, y los pacientes fueron tratados apenas para sintomatología y solo quedaron con reposo los empleados incapacitados para el trabajo.

Debido a la comprensión y colaboración de todos los empleados, pertenecientes a la Operación de la Central y Subestaciones, la pandemia no causó perjuicios considerables en la rutina de trabajo, a pesar que fue registrado el reposo de apenas 9 empleados por sospechas de haber contraído el virus o por contacto directo con personas sospechosas de haber contraído el virus.

La elaboración y la implantación de un Plan de Acción de Emergencia (PAE), colaboraron para que buenos resultados sean obtenidos.

Referencias Bibliográficas

- [1] – RH Informa 403 – 04/05/2009 – Documento emitido por la Superintendência de Recursos Humanos de la ITAIU Binacional;
- [2] – Plan de Contingência Brasileño para una Possível Pandemia, portal de la Saúde del Ministério de la Saúde del Brasil, www.saúde.gov.br;
- [3] – Protocolo de procedimientos para o manejo de casos e contactos de Influenza A (H1N1) - Versão V - (AtualizAcción de 28.06.2009), portal de la Saúde del Ministério de la Saúde del Brasil, www.saúde.gov.br;
- [4] – Ocorrências de casos humanos de infecção por Influenza A (H1N1) - Informe del día 05.07.2009, portal de la Saúde del Ministério de la Saúde del Brasil, www.saúde.gov.br;
- [5] – World Health Organizatiom (WHO), site <http://www.who.int/en/>;
- [6] – Procedimientos Operativos, intranet ITAIPU Binacional, Portal de la Operación, sites OPUO.DT e OPUE.DT, artículos de la Operación.