



EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

Protocolos de Operación y Medidas Implementadas por los
Negocios de Energía de EPM para Minimizar Riesgos Asociados
al COVID19

ABRIL DE 2020

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION.....	3
2. CONTEXTO	3
2.1. Objetivo.....	3
2.2. Alcance	3
3. MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA TODO EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE EPM	4
3.1. Campaña: “La prevención está en tus manos”:	4
3.2. Modalidad “Trabajo en Casa”	4
3.3. Soporte en salud física y mental	4
3.4. Otras Medidas:	5
4. MEDIDAS ADOPTADAS POR CADA NEGOCIO	6
4.1. Negocio Transmisión y Distribución de Energía	6
4.1.1. Centro de Control	6
4.1.1.1. Limpieza y promoción de la salud:	6
4.1.1.2. Jornada de Desinfección.....	8
4.1.1.3. Restricciones de acceso al Centro de Control y sede	9
4.1.1.4. Habilitación de consolas en el piso 2 de la sede del Centro de Control principal	9
4.1.1.5. Apoyo de la mesa de servicios de TI en el centro de control principal.....	9
4.1.1.6. Centro de Control de respaldo 1.	10
4.1.1.7. Sitio de respaldo provisional ubicado en Subestación del área metropolitana	11
4.1.2. Grupos de respaldo personal operativo (Plan de contingencias)	11
4.1.2.1. Vacaciones.....	12
4.1.2.2. Autorización movilidad.....	12
4.1.2.3. Transporte	13
4.1.2.4. Personas con mayor vulnerabilidad.....	13

4.1.2.5. Soporte en Salud Física y Mental	13
4.1.2.6. Esquemas de Operación bajo contingencia de operadores:.....	14
4.1.2.7. Directrices para la programación y aprobación de trabajos programados durante la contingencia.....	17
4.2. Negocio Generación de Energía.....	19
4.2.1. Centro de Control Generación (CCG)	19
4.2.2. Normas para Centrales de Generación y sus Centros de Control Locales...	19
4.2.3. Planes de Contingencia.....	20
4.3. Negocio Gas	21
4.3.1. Protocolo o acciones implementadas con el personal que labora en el centro de control de gas	21
4.3.2. Protocolo o acciones implementadas por contratistas del transporte del gas natural comprimido y/o licuado GNC y/o GNL	22
4.3.3. Protocolo o acciones implementadas en el Contact Center - Línea de atención de emergencias gas de EPM	22
4.3.4. Protocolo o acciones implementadas con el personal del negocio gas que labora o tiene su centro de operación en los despachos.	23
4.3.5. Protocolo o acciones implementadas para el personal de cuadrillas del negocio gas que trabaja en campo, propias o de contratistas en atención de emergencias y mantenimientos correctivos de equipos e infraestructura de gas... ..	24

1. INTRODUCCION

De acuerdo con la declaración de pandemia por coronavirus (COVID19) emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a los primeros casos de los virus presentados en Colombia y siguiendo las recomendaciones de prevención dadas por el Gobierno Nacional, se implementan acciones preventivas en Empresas Públicas de Medellín en todos los negocios (Aguas, Gas y Energía), con el fin de garantizar la salud del personal y sus familias y la continuidad de los servicios públicos domiciliarios.

Este documento presenta las acciones implementadas para garantizar la salud de los empleados, respetando sus derechos fundamentales y buscando estrategias para seguir prestando los servicios de energía, agua y gas de manera continua ya que son fundamentales para atender esta pandemia.

Para la construcción de estas acciones, se han tenido en cuenta aquellas implementadas en las diferentes empresas del sector informadas en reuniones de los comités liderados por el Consejo Nacional de Operación CNO, las acciones implementadas en los países donde se ha presentado y enfrentado la epidemia, se han tenido en cuenta las recomendaciones dadas por la OMS y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y las medidas se han socializado con las filiales nacionales e internacionales, y se ha realizado gestión a través de la Gerencia de relaciones externas con las administraciones municipales, así mismo con las diferentes áreas de la empresa, todo esto para adoptar las mejores prácticas de prevención y contención del virus.

2. CONTEXTO

2.1. Objetivo

Describir las acciones implementadas en Empresas Públicas de Medellín para garantizar la operación continua y segura del sistema eléctrico de EPM, del sistema de suministro y distribución de gas natural y salvaguardar la salud del personal durante la contingencia presentada por la pandemia del Coronavirus en el país.

2.2. Alcance

Las acciones descritas en este manual aplican para los procesos de Operación y Mantenimiento de Transmisión y Distribución Energía, Generación de Energía, Suministro y Distribución de Gas Natural y las Tecnologías de la Operación que soportan los Centro de Control de estos negocios.

3. MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA TODO EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE EPM

3.1. Campaña: “La prevención está en tus manos”:

Con la ARL se ha intensificado esta campaña buscando concientizar a todo el personal y sus familias de la importancia del autocuidado y el manejo de los elementos de protección personal.

Esto incluye informar a través de diferentes medios, las recomendaciones estándar de la Organización Mundial de la Salud para disminuir el riesgo del Coronavirus.

- Saludar sin mantener contacto.
- Fortalecer el lavado de manos de la forma correcta

3.2. Modalidad “Trabajo en Casa”

Para todos los servidores cuyas funciones puedan desarrollarse fuera de la sede de trabajo, previa concertación con el jefe inmediato se realiza trabajo en casa y a través del sistema One world se consignan las actividades diarias.

3.3. Soporte en salud física y mental

Se creó un aplicativo (APP) donde diariamente se consigna el estado de salud física y mental de todos los funcionarios de la empresa. Con esta información se está llevando un CMT (Cuadro de mando integral) revisado diariamente y desde donde se determina las acciones a tomar para solucionar los problemas que se detecten.



Por parte de la dependencia de Riesgos Laborales y el Departamento Médico se evalúan estos resultados y de manera independiente la situación de cada funcionario, para atenderlo desde el punto de vista médico o psicológico como corresponda a través de su EPS y de los convenios con la UPB y la Universidad de Antioquia.

3.4. Otras Medidas:

- **Restricción de acceso:** Se restringe totalmente el ingreso de proveedores, visitantes y personas externas a la organización, incluidos los servidores de EPM a áreas operativas diferentes a la propia. Se exceptúan aquellas visitas que sean absolutamente necesarias para la operación y la continuidad del negocio de EPM.
- **Viajes:** Se suspenden todos los viajes de trabajo incluyendo los locales. En caso de que se considere indispensable para la operación de la organización, se debe contar con la autorización del respectivo Vicepresidente. Quienes regresen de viajes de carácter particular, deben acatar las instrucciones de las autoridades aeroportuarias y sanitarias para el control de COVID-19.
- **Reuniones:** Hasta nueva orden, suspendidas las reuniones de más de 10 personas. En todas las reuniones que realice, aplique las medidas de prevención: lavado de manos frecuente, y suficiente espacio entre los asistentes y la ventilación. Promover reuniones virtuales.
- **Eventos Institucionales:** Se suspenden todos los eventos institucionales hasta nuevo aviso.
- **Reporte ante síntomas:** Los servidores deberán reportar cualquier sospecha de síntomas o contacto con persona diagnosticada con la enfermedad, por los siguientes medios: Correo Electrónico Unidad Servicio Médico: UO5170@EPM.COM.CO; Correo Electrónico Unidad Gestión Riesgos Laborales: UO0562@EPM.COM.CO
- **Implementación Puesto de mando unificado (PMU):** El PMU se reúne diariamente, en el tiene participación todas las vicepresidencias de la empresa y tiene como objetivo atender de manera preventiva y correctiva todas las situaciones que se presenten con las personas y la infraestructura en virtud de la situación por el COVID-19.

4. MEDIDAS ADOPTADAS POR CADA NEGOCIO

4.1. Negocio Transmisión y Distribución de Energía

4.1.1. Centro de Control

Las medidas preventivas que se están adoptando en el Centro de Control teniendo en cuenta las investigaciones realizadas hasta el momento, las cuales plantean que la limpieza de superficies y lavado de manos constante con agua y jabón o con geles a base de alcohol, constituyen una de las formas más efectivas de matar el virus, apuntan en esa dirección.

NOTA IMPORTANTE: Todo lo expresado desde el numeral 4.1.1.1 hasta el numeral 4.1.1.6, para el negocio Transmisión y Distribución Energía también aplica para el negocio Generación Energía pues comparten espacio en el centro de control.

4.1.1.1. Limpieza y promoción de la salud:

- **Se ha incrementado la periodicidad de limpieza de puestos de trabajo:** Esto se ha realizado con la supervisora de la empresa contratista encargada del aseo, adicionalmente se ha cambiado el producto utilizado por uno con mayor porcentaje de concentración del químico y se han dedicado personas por áreas de trabajo para garantizar las distancias de seguridad entre ellas.
- **Se dispone de un kit de aseo para los operadores:** Este consta de alcohol, gel desinfectante y toallas de papel, con el fin de que cada operador refuerce la limpieza de cada puesto de trabajo y de los equipos de uso personal, como lo son: radios, diademas, mouse, teclado, teléfono, etc.
- **Kit para ingreso al centro de control:** Teniendo en cuenta las recomendaciones del uso de los utensilios realizada por el servicio médico de epm, listados en la tabla 1, al ingreso del centro de control se dispuso de una mesa con los siguientes elementos:

DESCRIPCIÓN	INDICACIONES PARA SU USO
TAPABOCAS	Solo para los que tienen síntomas respiratorios y atención de público, personal de salud y los que estén en contacto con personal sospechoso y conductores que transporten personal. Demás de personas que deban ingresar al centro de control de manera temporal tales como personal de TI y TO.
GUANTE LATEX	Para conductores que transporten posibles sospechoso y personas que deban ingresar al centro de control de manera temporal tales como personal de TI y TO.
ALCOHOL 120ML	Todo el personal para limpieza de oficinas
GEL ANTIBACTERIAL	Para conductores, personal taquillas , centrales y centros de control y despacho y en el edificio para manejo con público.

Tabla 1. Recomendaciones de uso utensilios de cuidado personal.

- **Alcohol y gel a base de alcohol:** Para que cada operador lo aplique en manos y rocíe en el cuerpo al momento de ingresar al turno.
- **Termómetro:** Se entrega de termómetro digital personal a cada operador de transmisión, distribución y generación, así mismo como a la encargada del aseo y vigilancia del centro de control. Si la temperatura del operador o de las personas de apoyo, supera los 37.9 grados centígrados, se devuelven para su vivienda y se vigila que no presenten algún otro síntoma asociado al virus, para continuar con los lineamientos dados por las entidades de salud.
- **Encuesta de identificación de riesgo:** Cada uno de los operadores llena la encuesta de salud a través de la APP diariamente para vigilar su estado de salud y estrés.
- **Refuerzo de medidas de higiene y limpieza en el puesto de trabajo.** Mantener limpios los teléfonos, equipos de cómputo y otros dispositivos. Se dispondrá de paños húmedos para la limpieza de dichos dispositivos, en los sitios de trabajo.



- Se repartió tapabocas a cada operador con el fin de que sea utilizado exclusivamente si presenta algún síntoma como tos o estornudos, y se dispuso de guantes para el personal externo al Centro de Control que requiera ingresar para realizar alguna labor de emergencia que se pueda presentar.

4.1.1.2. Jornada de Desinfección.

Se realizan jornadas diarias de desinfección dentro del Centro de Control como medida preventiva para asegurar que, en las superficies de este espacio, no se encuentren virus. Mientras se realiza la desinfección de la sala de operación, los operadores deben estar por fuera de la sala por 30 minutos.



Ilustración 2. Jornada de Desinfección Centro de Control.

También se realiza jornada de desinfección a la flota de vehículos de la empresa y a los vehículos particulares de los operadores, mitigando aún más el riesgo de contagio del virus.



Ilustración 3. Desinfección de Vehículos.

4.1.1.3. Restricciones de acceso al Centro de Control y sede

Para evitar la circulación de personal diferente a los operadores en el Centro de Control, se tomó la decisión de restringir aún más el ingreso a este espacio, limitándolo a los operadores de T&D y Generación, personal de aseo, gestores y Jefes de Unidad. El personal de la USTO y TI sólo ingresaría previa autorización del personal de Operación y para atender casos urgentes.

La persona de vigilancia que se encuentra en la entrada al Centro de Control deberá prohibir el ingreso al personal que no está en el listado de personal autorizado, supervisar que el personal operativo se mantenga dentro del Centro de Control y velar por que cada persona que ingrese al edificio, se desinfecte las manos con los geles y alcohol que están dispuestos para ello.

El ingreso a la sede se restringirá para el personal que no esté laborando allí, si se requiere ingreso a la sede y según medida organizacional, se deberá tramitar autorización de ingreso con el jefe.

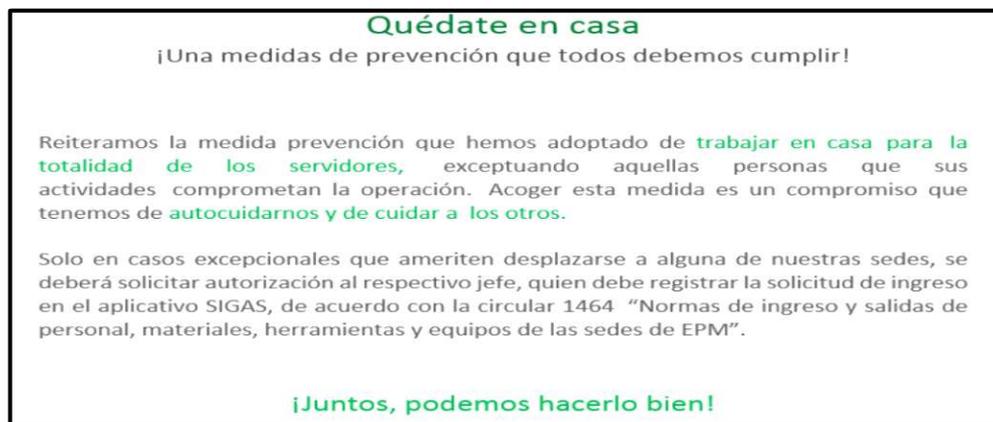


Ilustración 4. Medida de restricción ingreso sedes.

4.1.1.4. Habilitación de consolas en el piso 2 de la sede del Centro de Control principal

En la sala SCADA, quedaron habilitadas y configuradas tres máquinas para operar el SCADA (una para transmisión, una para Distribución y una para Generación), en caso de que se requiera desocupar la sala de operación durante los procesos de desinfección que se están llevando a cabo.

4.1.1.5. Apoyo de la mesa de servicios de TI en el centro de control principal

Teniendo en cuenta que el Centro de Control debe laborar 24 horas al día y que sus estaciones de trabajo y herramientas siempre deben estar disponibles, se solicitó

apoyo a la mesa de servicios de TI para que durante el periodo de contingencia, se pueda tener a una persona con amplia disponibilidad para atender cualquier novedad en el centro de control, así mismo que esta persona salga exclusivamente a atender situaciones del Centro de Control, con el propósito de minimizar los posibles riesgos de cualquier contagio.

El analista estaría cumpliendo con su jornada laboral de lunes a viernes de 7:00 a 17:00, en teletrabajo. En caso de presentarse una atención fuera de dicho horario, se debe utilizar el recurso con los analistas de la línea 5556 o si es requerido el desplazamiento a la sede, el analista deberá notificar a sus jefes para autorizar su desplazamiento y para coordinar el transporte que lo recoja y lleve nuevamente a su casa.

4.1.1.6. Centro de Control de respaldo 1.

Se cuenta con un Centro de Control de respaldo, el cual se dispondrá para atender la operación remota de Distribución, Transmisión, Generación y daños energía, cuando se presente alguna novedad en el Centro de Control principal.

En el momento se instalaron las estaciones de trabajo para ser usados de la siguiente manera:

- 1 equipos para operación transmisión.
- 4 equipos para operación distribución.
- 1 equipos para operación generación.
- 5 equipos para daños energía.

Todos los equipos quedaron con el antivirus actualizado y lo aplicativos requeridos

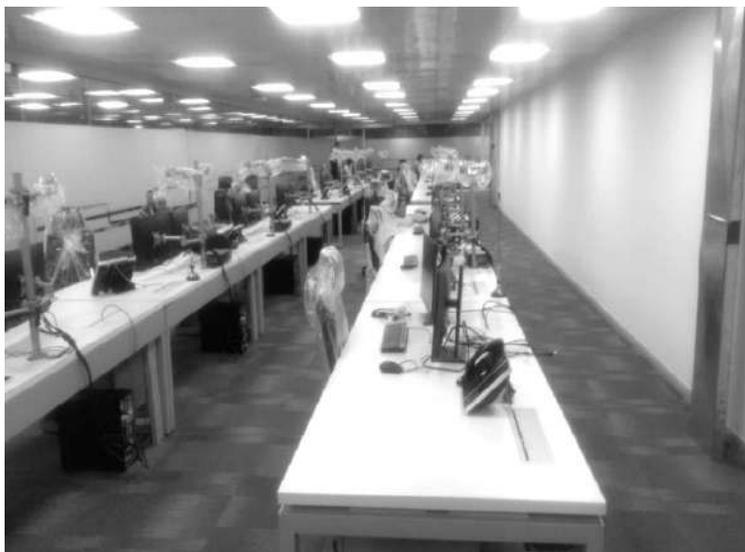


Ilustración 5. Instalación de Equipos Centro de Control de Respaldo 1

4.1.1.7. Sitio de respaldo provisional ubicado en Subestación del área metropolitana

Para tener espacios alternos donde se pueda ejercer la operación del sistema en caso de que se llegase a presentar una posible contaminación en los Centro de Control principal y de respaldo, se definió en conjunto con la Unidad Subestaciones y Líneas, disponer de un espacio en una de las subestaciones del área metropolitana para realizar la instalación de nuevos puestos de trabajo con consolas de operación. La subestación elegida, presenta una infraestructura de comunicación apropiada para realizar este montaje.

4.1.2. Grupos de respaldo personal operativo (Plan de contingencias)

Se adecuaron los turnos de operación, de tal forma que permita tener varios grupos de respaldo, así:

Operación Distribución

- Grupo 1: 12 Operadores que se encuentran en turno en el Centro de Control principal.
- Grupo 2: 8 Operadores en teletrabajo, realizando labores de planeación y coordinación de trabajos programados, análisis post operativo, gestión documental, levantamiento de procedimientos operativos, cursos, atendiendo el sistema de gestión de calidad y seguridad operacional, y que se encuentran atentos para entrar a operar en el momento que sea requerido.
- Grupo 3: 6 de los profesionales B y C que se encuentran en teletrabajo y que en algún momento fueron operadores de Distribución.

Operación Transmisión

- Grupo 1: 3 Operadores que se encuentran en turno en el Centro de Control principal.
- Grupo 2: 2 Operadores en teletrabajo y 1 profesional de Ingeniería de la operación que se encuentran atentos para entrar a operar en el momento que sea requerido.
- Grupo 3: 2 Profesionales C, que se encuentran en teletrabajo y que en algún momento han realizado reemplazos en la consola de Transmisión. Este grupo se podría apoyar con un operador recién pensionado si se llegase a necesitar y un profesional que fue operador y que actualmente se encuentra en otro proceso.

Gestión Daños Energía

- Grupo 1: En teletrabajo, atendiendo daños metropolitanos.
- Grupo 2: En teletrabajo, atendiendo daños regionales.
- Grupo 3: En teletrabajo, en cierre de eventos y apoyo comunicaciones.

Nota: Personal de operación distribución también puede apoyar esta tarea.

Turnos distribución:

Para las semanas 12 y 13, luego de tomar la decisión de separar a los operadores por equipos de trabajo y evitar su contacto, se define modificar los turnos del fin de semana de 8 horas para 12 horas y continuar con turnos de 8 horas en semana.

A partir de la semana 14, se comienza a implementar turnos de 12 horas por un ciclo de 3 semanas, mientras el periodo de contingencia.

Turnos transmisión:

Para transmisión se adoptaron para la contingencia, desde la semana 12, uno de los turnos de generación de 12 horas que se tienen homologados por la organización.

4.1.2.1. Vacaciones.

Para garantizar que el personal se encuentre disponible en el momento que sea requerido, se restringen nuevas solicitudes de vacaciones y se aprueba la cancelación de las que ya habían solicitado algunos operadores.

4.1.2.2. Autorización movilidad

Ante las restricciones de movilidad que se comenzaron a tomar en los diferentes municipios de Antioquia para mitigar la propagación del coronavirus, como toques de queda, cuarentena por la vida y cuarentena obligatoria, el personal que se debe desplazar al centro de control para cumplir con sus labores quedaría afectados por dichas medidas.

Con el apoyo de la Gerencia de Relaciones Externas, se comenzó con el trámite de excepciones para que el personal y vehículos (propios y contratistas) pudiera ejercer sus funciones en pro de la prestación de los servicios públicos.

También se realizó una autorización escrita donde se indica el listado de funcionarios pertenecientes al Centro de Control y se expresa la necesidad de desplazamiento para cumplir con las labores de operación de transmisión, distribución y atención daños

energía. Esta autorización es indispensable portarla impresa junto con el carnet para cuando sea requerido.

4.1.2.3. Transporte

Para minimizar el riesgo biológico por usar transporte público masivo, se definió que los operadores que no pudieran hacer uso de sus vehículos particulares o que no contaran con uno, se transportaran con un vehículo de la empresa (flota verde), de no contar con disponibilidad, se asignará un vehículo contratista (flota blanca) y como última opción se aprobarán vales de taxi. Cabe anotar que usar el vehículo particular es la mejor opción para garantizar el aislamiento total y garantizando su asepsia con la jornada de desinfección.

Para la persona de aseo y vigilante del Centro de Control, cuyo medio de transporte habitual es el público masivo, se gestionó para ser transportadas con el fin de contribuir a las acciones implementadas en el Centro de Control.

4.1.2.4. Personas con mayor vulnerabilidad

Como medida de prevención para minimizar los efectos negativos a la salud de las personas más vulnerables por contagio con el virus, la organización emite un comunicado en el cual autoriza de forma inmediata el trabajo en casa a servidores quienes tengan diagnóstico de enfermedad respiratoria de base, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - EPOC-, enfermedades de alto riesgos como cáncer, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Así mismo, a servidores mayores de 60 años y mujeres en estado de gestación y lactancia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se cuenta con tres personas en el equipo gestión daños energía que presentan alguna de las enfermedades antes mencionadas y una persona de operación transmisión mayor de 60 años, lo cuales son enviadas a realizar teletrabajo.

4.1.2.5. Soporte en Salud Física y Mental

Por parte de la dependencia de Riesgos Laborales, se plantean realizar soportes psicológicos para los operadores que se encuentran trabajando en el Centro de Control, así:

- Se establecerá contacto desde Calidad de vida a los servidores prioritizados, para monitorear estado actual.
- Los casos que se identifiquen que lo requieran, se les hará la recomendación para contar con acompañamiento con el convenio de Fedelian- UPB.
- Se realizará seguimiento desde Calidad de vida.
- Si los jefes o gestores identifican alguna situación con algún servidor que puede sugerir atención especial, lo deben informar para que se pueda realizar el seguimiento al caso.

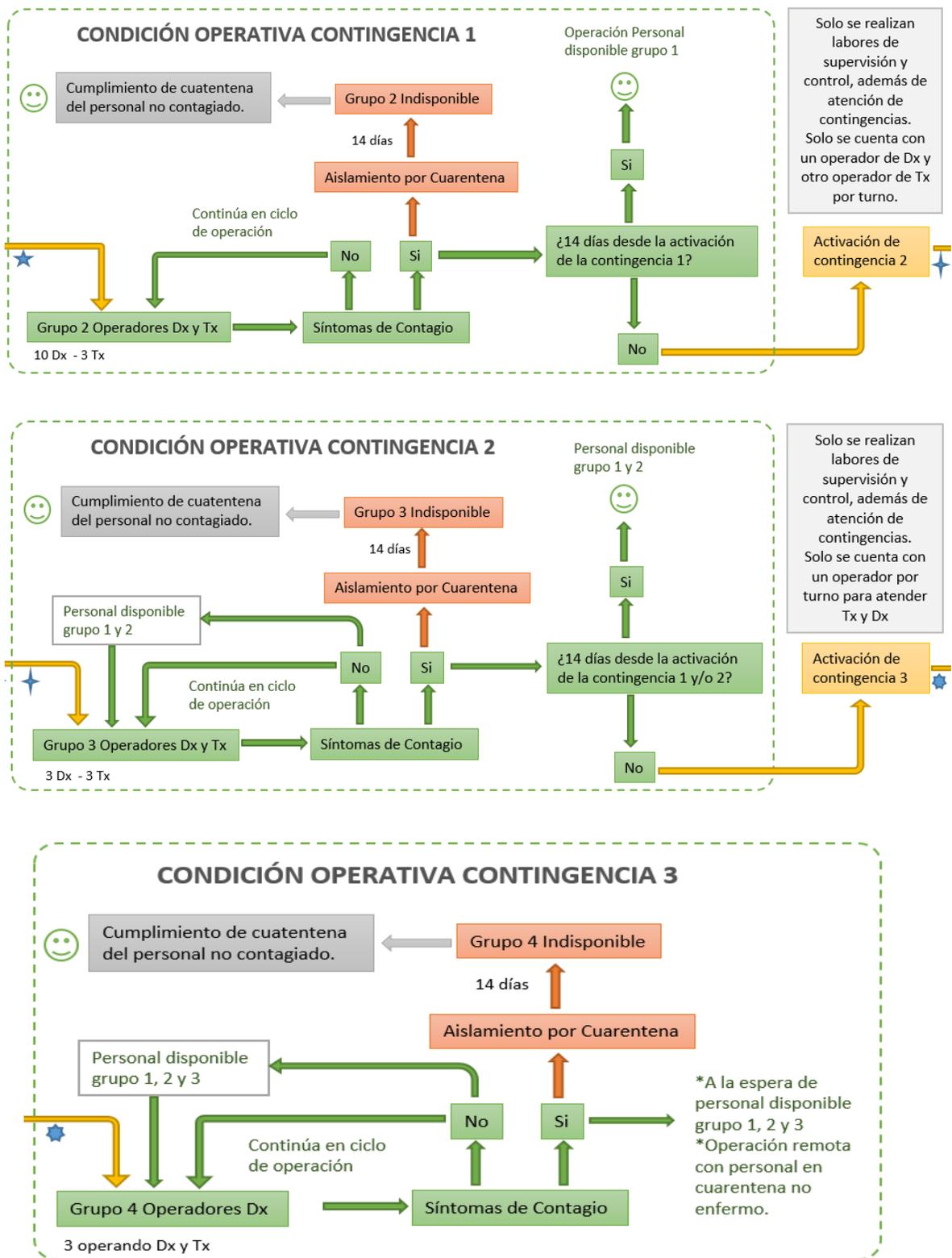
A nivel organizacional, se tiene un cuestionario del estado de salud física y mental de todos sus servidores mientras dure la contingencia, la cual es requerida diligenciar diariamente (incluyendo domingos y festivos), así podrán orientar y acompañar a las personas que requieran algún tipo de atención.

4.1.2.6. Esquemas de Operación bajo contingencia de operadores:

A continuación, se muestra el esquema de operación bajo contingencia de los operadores.

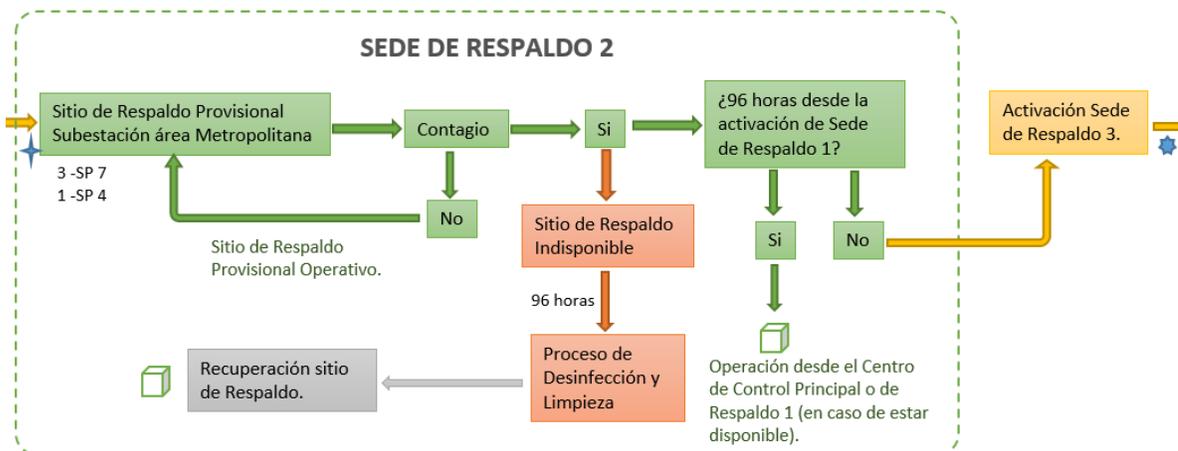
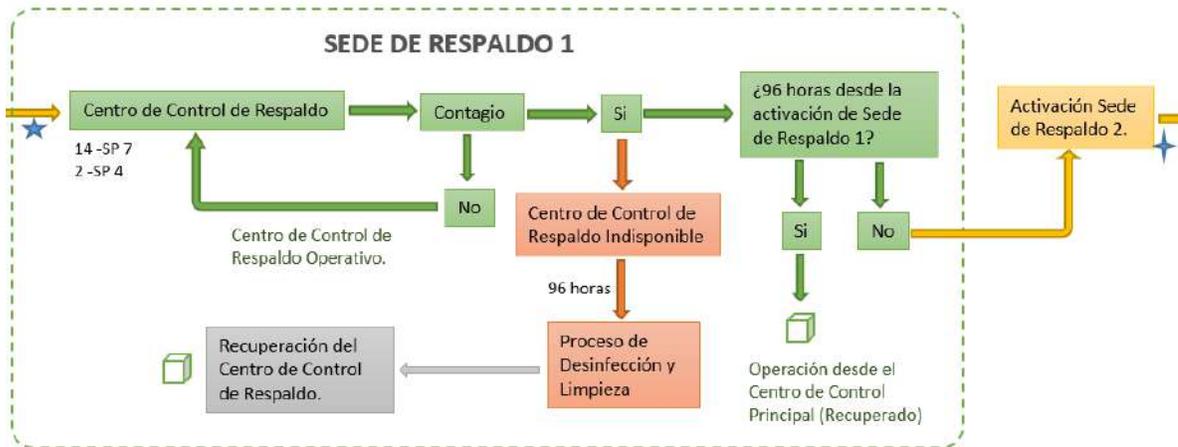
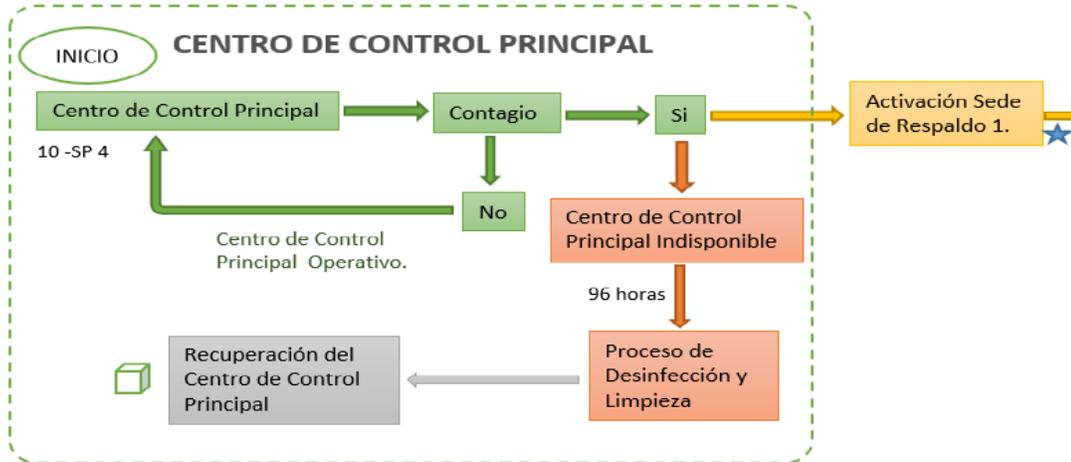


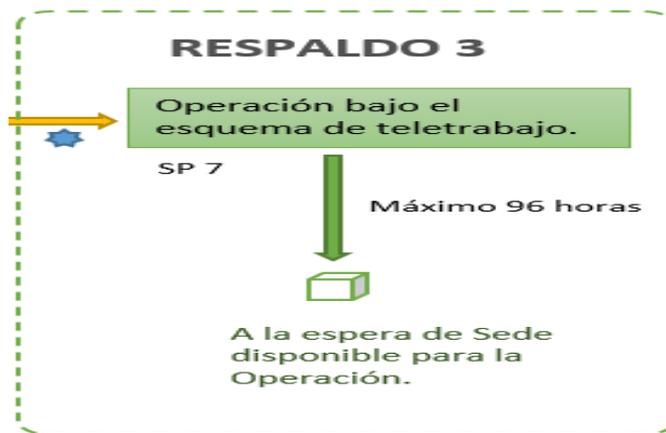
PROTOCOLOS DE OPERACIÓN Y MEDIDAS IMPLEMENTADAS POR LOS NEGOCIOS DE ENERGÍA DE EPM PARA MINIMIZAR RIESGOS ASOCIADOS AL COVID19



A continuación, se muestra el esquema de operación bajo contingencia de los sitios establecidos para operar.

PROTOSCOLOS DE OPERACIÓN Y MEDIDAS IMPLEMENTADAS POR LOS NEGOCIOS DE ENERGÍA DE EPM PARA MINIMIZAR RIESGOS ASOCIADOS AL COVID19





Teniendo en cuenta los numerales anteriores del presente documento, el personal que este dentro de los grupos habilitados para trabajar en los espacios asignados, deberá cumplir con un protocolo de limpieza y desinfección al inicio de su turno y hasta que este termine, así:

- Hacer lavado de manos antes de ingresar al espacio asignado para operar.
- Hacer desinfección con los elementos dispuestos para esto, ubicados en la entrada del centro de control.
- Tomar la temperatura y registrar en el formato de encuesta de identificación de riesgo, así mismo como responder las preguntas que permiten identificar algún síntoma o exposición asociada al virus.
- Ubicarse en un puesto de trabajo que no haya sido ocupado en el turno anterior.
- Realizar desinfección de los equipos a utilizar, teniendo en cuenta que el personal de aseo está continuamente en esta labor.
- Utilizar elementos de comunicación personal (diademas).
- Debido a la restricción para domicilios, el personal operativo deberá llevar alimentación desde sus casas.
- El desplazamiento en lo posible, lo debe realizar en su transporte particular, ya que estos están siendo desinfectados con frecuencia, si no es posible, se transportará en vehículos asignados.

4.1.2.7. Directrices para la programación y aprobación de trabajos programados durante la contingencia

En procura de prestar el servicio de energía a la comunidad que se encuentra en aislamiento obligatorio en los hogares, se brindaron las siguientes recomendaciones

para mantener la confiabilidad y Continuidad en la prestación del Servicio, al personal que programa actividades en campo.

Hasta el 26 de abril (o una fecha posterior de acuerdo con las directrices del gobierno nacional) no se pueden programar:

- Mantenimientos con Desconexión de Demanda (DNA), excepto los estrictamente necesarios con debida justificación.
- Mantenimientos de alto impacto o que ocasione la degradación del SIN.

Se permiten programar:

- Todo trabajo de redes en línea viva o línea muerta que no genere DNA siguiendo el debido proceso para su validación.
- Solicitudes de mantenimiento interno solicitado por su único usuario, siempre y cuando el personal operativo realice la maniobra al exterior de la instalación y no requiera su ingreso, por la seguridad sanitaria de nuestro recurso operativo.
- Los trabajos que generen DNA para Unidades Mantenimiento, Expansión y Reposición, Pérdidas y ATC solo si está relacionado a correctivos urgentes, aquellos que pongan en riesgo la prestación del servicio, la seguridad de personas y los proyectos de gobierno, reconexiones y todas aquellas enfocadas en la habilitación del servicio a nuestros Clientes.

Lo anterior queda sujeto a revisión y se verificará la no afectación de entidades relacionadas con las siguientes actividades: prestación de salud y su cadena de suministro, prestación de servicios públicos de comunicaciones, acueducto, alcantarillado y aseo, producción y transporte de bienes de primera necesidad como alimentos y bebidas, asistencia y cuidado de personas mayores de 70 años, servicios bancarios, organismos de seguridad del Estado, servicios de vigilancia y seguridad privada, carcelarios y penitenciarios.

En vía de lograr este propósito, se deben tener muy presentes las siguientes consideraciones:

- Se revisan los trabajos que actualmente se encuentran aprobados en el sistema y se enviará la solicitud respectiva para reevaluar su ejecución.
- El Centro de Control labora de manera normal, con disponibilidad las 24 horas, tanto para Transmisión como para Distribución.

Para estos días, no se programaron trabajos en el STR y STN por disposición de los equipos de mantenimiento Subestaciones, Líneas y proyectos Ingeniería T&D.

De acuerdo con lo anterior, el recurso en campo debe estar disponible y enfocado en la atención de cualquier contingencia que se presente en el sistema, de tal forma que se garantice la continuidad del servicio para las personas se encuentran en sus hogares.

4.2. Negocio Generación de Energía

4.2.1. Centro de Control Generación (CCG)

En el negocio de Generación se tomaron las siguientes medidas adicionales para los operadores del centro de control:

- Realizar el cambio de turno, manteniendo distancia superior a 1 metro o vía telefónica.
- Ajuste temporal en los turnos: realización de turnos de 12 horas.
- Operación en sedes distintas, desde el centro de control y supervisión desde las casas.
- Contingencias ante incapacidad operación: Se identifica posible personal de operación en las centrales de generación, que han realizado pasantías en el Centro de Control Generación, quienes pueden apoyar la operación y a los cuales, se refuerza su entrenamiento.
- Suspender el plan de pasantías de las centrales hasta nueva orden.
- Se aumenta la comunicación a los operadores de cara a la toma de consciencia, sobre la situación que se está presentando y a las precauciones que se deben tomar, haciendo énfasis en lo importante que es su rol para el proceso y la organización.
- Se autorizan medios de transporte exclusivos para el desplazamiento de los operadores, con el propósito de evitar que estén expuestos en los sistemas masivos de transporte.
- Se prohíbe el ingreso de domicilios. Se solicita al personal, llevar los alimentos de sus casas.
- Trabajar el autocuidado (aislamiento social) en el turno de descanso.

4.2.2. Normas para Centrales de Generación y sus Centros de Control Locales

- Se restringe cualquier tipo de visita a Casa de Máquinas y Subestaciones diferente a temas operativos requeridos.
- En cada una de las centrales de generación, se asignaron Ingenieros, Líderes de Operación y Mantenimiento, y otro personal crítico de tal manera que, se quedaran en los campamentos durante 30 días. El otro personal estará con Trabajo en Casa y como respaldo ante una contingencia.

- La central se convertirá en zona de aislamiento, no se permitirá el ingreso de ninguna persona que no sea estrictamente necesaria para los temas operativos.
- Los turnos de operación se establecen en 14*7.
- Se identifica y entrena personal de operación y mantenimiento que pueda atender las contingencias de operación.
- Se han revisado y reprogramado los mantenimientos y pruebas que no afecten, ni pongan en riesgo la operación.
- Los mantenimientos que no se pueden aplazar, han sido revisados con el fin de asegurar que las partes y repuestos lleguen del exterior, para garantizar que no se presenten retrasos.

4.2.3. Planes de Contingencia

Contingencia 1: Aseguramiento de la Producción

Se asegura la producción de energía a través de:

La evaluación de los mantenimientos estrictamente requeridos para tener el parque de generación disponible, esto implica el aseguramiento de los materiales, repuestos y el personal. Se garantiza el personal, disminuyendo la rotación en el cambio de turnos y la permanencia del personal de mantenimiento en las centrales de generación y luego se rotan (30 días).

Identificación y entrenamiento de Ingenieros y Lideres de Operación y Mantenimiento que puedan operar, se identifica personal clave que pueda atender estas labores.

Se está trabajando en la adecuación de un sitio alternativo como respaldo de la nueva plataforma SCADA, en otra sede de EPM, en caso de que se deba desalojar el Centro de Control actual.

Contingencia 2: Oferta de Energía

Garantizar la oferta de energía es muy importante, para esto se tiene el grupo de oferta en bolsa tanto el operativo, como el comercial en trabajo en casa, solo se desplaza al edificio el personal que realiza la oferta.

4.3. Negocio Gas

A continuación, se presentan los protocolos o acciones implementadas en la operación del Negocio Gas de EPM con su personal y contratistas, conforme a la Circular Conjunta N° 01 de los ministerios de Salud, Trabajo y Minas y Energía de Colombia.

4.3.1. Protocolo o acciones implementadas con el personal que labora en el centro de control de gas

- Restricción de ingreso a Sala del Centro de Control Gas, donde sólo se admite el ingreso al personal de turno.
- Se instituye un manual de higiene y prevención que define acciones a tomar dentro del Centro de Control Gas:
 - ✓ Mantener disponible y a la mano elementos de protección, limpieza y desinfección como: alcohol, dispensador con desinfectante a la entrada, paños húmedos para constante limpieza en los puestos de trabajo, mascarillas y guantes.
 - ✓ Disponer de ropa especial para cambiarse durante el turno
 - ✓ Limpieza de celulares, en la entrega de turno y al menos una vez durante el turno
 - ✓ Limpieza de teléfonos, en la entrega de turno y al menos una vez durante el turno
 - ✓ Disminución del tiempo de entrega de turno y debe hacerse en un tiempo reducido y a una distancia prudencial.
 - ✓ Los funcionarios deben tener conciencia y ante cualquier novedad en su salud reportarla inmediatamente, sea en el puesto de trabajo o en su casa (en este caso no desplazarse al trabajo)
 - ✓ Se prohíben los domicilios de comidas y demás. El personal debe traer sus alimentos preparados desde sus casas
 - ✓ El desplazamiento del personal a las instalaciones debe ser en vehículo propio y en caso de no disponer se implementará un transporte especial
 - ✓ Programa de desinfección continua de las instalaciones del centro de control gas e instalaciones de la Estación Compresora La Tasajera.
- Turnos Centro de Control Gas en instalaciones de EPM. Se organizan los turnos con un solo funcionario por turno, para actividades Scada y logística del Gas Natural Comprimido-GNC y Gas Natural Licuado-GNL, grupo de funcionarios que laborarán 14 días continuos, en turnos de 12 x 24 y posteriormente son reemplazados por otro equipo de personas los 14 días siguientes.

- Turnos Centro de Control Gas con trabajo en Casa. Se define que, para el seguimiento a la atención de eventos, emergencias y reportes de carácter regulatorio, se realizara el trabajo desde casa y para ello se dispuso de equipos de comunicaciones, radio, teléfono corporativo y celular propio, modem MiFi para mejorar el plan de internet; se le dispuso de equipos de cómputo corporativo; Se cuenta con herramientas informáticas para operar de manera remota a través de aplicativos corporativos para la operación de gas. Como plan de respaldo, se tiene identificado un grupo de personas con competencias para hacer funciones de Tecnólogo de centro de Control, en caso de requerirse por cualquier contagio del crítico para la operación.

4.3.2. Protocolo o acciones implementadas por contratistas del transporte del gas natural comprimido y/o licuado GNC y/o GNL

Se adjunta los planes definidos por cada una de las empresas que nos prestan el servicio de transporte de GNC y GNL. En términos generales entre las acciones y medidas implementadas con estas empresas se tiene:

- Campañas comunicacionales para que todo el personal conozca las medidas preventivas.
- Identificación de personal de mayor riesgo por exposición intermedia
- Campaña de lavado de manos y uso de elementos de protección personal. Se implementan las recomendaciones del Ministerio de salud y protección social
- Suspensión de cualquier tipo de reunión del personal
- Campaña de aseo en lugar de trabajo
- Plan específico de desinfección de vehículos con productos químicos que cumplen funciones de bactericidas.

4.3.3. Protocolo o acciones implementadas en el Contact Center - Línea de atención de emergencias gas de EPM

- Disponer de personal de atención de emergencias desde casa y para ello dispuso de equipos de cómputo y de comunicaciones (radio y teléfono)
- Protocolos de comunicación
- Implementación de las recomendaciones del Ministerio de la Salud y Protección social
- Se complementó el guion de atención de eventos, donde se incluyeron las preguntas a los usuarios como: ¿Usted se encuentra en Cuarentena Preventiva o Voluntaria?; ¿En los Últimos 14 Días ha estado en el Exterior (Europa/Asia) ?; ¿En los Últimos 14 Días ha estado con personas provenientes de

(Europa/Asia/Estados Unidos) ?; ¿Presenta Síntomas de Gripe principalmente fiebre y tos?

4.3.4. Protocolo o acciones implementadas con el personal del negocio gas que labora o tiene su centro de operación en los despachos.

- En el Negocio Gas se dividió para que un grupo de personas realizara trabajo en casa. Otro grupo de personas se viene rotando para asistir al despacho de operación quienes están atentos a la atención de emergencias y contingencias. En todo caso todo el personal operativo y administrativo que esté en las instalaciones de EPM o esté adelantando trabajo en casa debe seguir los protocolos de seguridad emitidos por el gobierno nacional.
- Los funcionarios deberán diligenciar la encuesta de salud mental y física diariamente y reportar cualquier novedad de salud antes de iniciar su jornada laboral o tan pronto se conozca la programación de asistencia al despacho de operación.
- Disposición de gel antibacterial y jabón para desinfección y lavado de manos constante durante la jornada.
- Desinfección de vehículos de personal de campo (motos y carros).
- Prohibición de ingreso de personal externo a las instalaciones o despacho de operación del Negocio Gas.
- Se adelantan trabajos de desinfección continua de los despachos y oficinas.
- Sólo se desplazan a los municipios y diferentes estaciones de gas por trabajos de emergencia o actividades estrictamente necesarias para la adecuada operación del negocio.
- Para el personal de EPM, cuando se requiera salir para atender algún evento el personal se recoge en las sedes de la operación o en sus casas según sea el caso, además debe contar con los elementos de protección tales como: gel antibacterial, jabón, mascarillas y guantes de nitrilo para realizar sus actividades.
- Las personas que laboran en las oficinas de los contratistas deben cumplir con los siguientes lineamientos:
 - ✓ Se promueve el adecuado y permanente lavado de manos y desinfección de puestos de trabajo, como una de las medidas más efectivas de promover el contagio.
 - ✓ Suministrar a todos los empleados información clara y oportuna sobre síntomas, medidas preventivas y de contención del COVID-19
 - ✓ Divulgar a los funcionarios que deben reportar al área SST cualquier sospecha de síntomas o contacto con persona diagnosticada con la enfermedad.
 - ✓ Impartir capacitación en prevención contra el COVID-19 a todo el personal.
 - ✓ Socializar con el personal que se debe evitar temporalmente los saludos de beso, abrazo o de mano.
 - ✓ Disminuir el número de reuniones presenciales o concentración de personas en espacios reducidos de trabajo y con baja ventilación para reducir el

riesgo de contagio de enfermedades respiratorias y COVID-19 por contacto cercano.

- ✓ Dotar a cada unidad de trabajo con desinfectante concentrado al 75% para propender a la desinfección de manos y de alcohol para la desinfección de superficies.

4.3.5. Protocolo o acciones implementadas para el personal de cuadrillas del negocio gas que trabaja en campo, propias o de contratistas en atención de emergencias y mantenimientos correctivos de equipos e infraestructura de gas.

- Para todas las operaciones se exige el uso de tapabocas, guantes, uso de antibacterial y se debe dejar limpia y desinfectada la zona donde se efectuó algún trabajo.
- Al llegar al sitio de la emergencia o de la visita de campo no saludar de mano ni de abrazos a usuarios, contratistas o funcionarios de entes externos.
- Mantener una distancia de mínimo dos metros, saludar sin contacto
- En la medida de lo posible se evitará el ingreso a instalaciones del usuario.
- De ser absolutamente necesario el ingreso a una instalación por asuntos de seguridad en la prestación del servicio, se tomarán las siguientes acciones adicionales:
 - ✓ Revisar notas adicionales en la información del requerimiento ingresadas por el Contac Center durante la recepción de la llamada (preguntas sobre el estado de salud de los ocupantes del inmueble).
 - ✓ Antes de ingresar al inmueble colocarse los elementos de protección requeridos, tapabocas, gafas de seguridad, manga larga y cuello abotonados, en caso de ser unidades residenciales o edificios realizar esta acción desde la portería.
 - ✓ Solicitar a los ocupantes de la instalación que solo una persona atienda la vista, las demás personas se deberán ubicar en otro recinto de la instalación.
 - ✓ Realizar una limpieza superficial a los elementos que sea necesario tocar durante la atención.
 - ✓ Al final de la atención, si no es absolutamente necesario no se firmará el documento de la atención, en caso de ser necesario el usuario firmará con su propio bolígrafo.
 - ✓ Al salir de la instalación realizar desinfección de los elementos que lo requieran (gafas, casco si aplica, zapatos) y desecha los que no sean reutilizables y lavarse las manos con agua y jabón.
 - ✓ En caso de sospecha o certeza de que en la instalación atendida se encuentra persona infectada, el funcionario tratará de cambiarse el uniforme por uno que llevará de recambio, en caso de no ser posible en el

sitio, se desplazará a su sitio de trabajo para proceder con el cambio de ropa la cual dispondrá en una bolsa plástica.

- Evitar pasar las manos por la cara. La higiene de las manos es la medida principal de prevención y control de la infección
- Evitar manipular superficies o elementos que posiblemente hayan sido manipuladas por otras personas (muy importante el lavado de manos)
- Se recomienda la ventilación adecuada de los espacios y de los sitios de trabajo durante el control de la emergencia
- En caso de ser necesaria la firma de algún documento como constancia de la visita, esta se realizará con su propio bolígrafo y evitará prestarlo para firma por parte de otra persona.
- La papelería que debe entregar el contratista por la atención de los eventos y requerimientos se recibirá al final de la cuarentena.