

El Comité Operativo de Apoyo y Seguimiento del C4
ACTA No. 2 de 2024
SESIÓN EXTRAORDINARIA

FECHA: 25 de abril 2024

HORA: 1:00pm a 2:30 pm

LUGAR: Plataforma virtual Teams

INTEGRANTES DE LA INSTANCIA:

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
Cesar Andrés Restrepo Flórez	Secretario de Seguridad, convivencia y Justicia	Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia		x	Delega a la jefe del C4 Ada Luz Sandoval Herazo
Ada Luz Sandoval Herazo	Jefe C4	Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia	x		
Diana Constanza Rodríguez Pozo	Subdirector del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias de la Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud	Secretaria Distrital de Salud		x	
Arley Jiménez	Subdirectora Operativa De la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, D.C.	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos		x	
Jhon Freddy Domínguez	Subdirectora Gestión en la vía	Secretaría Distrital de Movilidad	x		
My Carlos Andres Sosa León	Comandante del Centro Automático de Despacho	Policía Metropolitana de Bogotá.		x	
Catheryn Yohana Sarmiento Rioja	Representante de la Dirección de Eliminación de Violencias	Secretaría Distrital de la Mujer	x		Asiste con delegación
Oscar Cañón	Subdirector para el Manejo de Emergencias y Desastres	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático		x	

SECRETARIA TÉCNICA:

Nombre	Cargo	Entidad
Ada Luz Sandoval	Jefe C4	Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia

INVITADOS PERMANENTES:

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
Ivan Hersayn Pinilla Herrera	Director TIC-SDSCJ	SDSCJ	X		
Diego Alberto Diaz Mantilla	Funcionario	SDSCJ	X		
Cristian Cala	Funcionario	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos	X		
Jairo Enrique Bolaños Aguilar	Funcionario	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos	X		
Carlos Hernando Moreno Polindara	Funcionario	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos	X		
Johanna Andrea Pinzón Guerrero	Contratista	SDSCJ C4	X		
Santiago Umaña	Funcionario	Policía Metropolitana de Bogotá-CAD	X		
Felipe Vélez	Contratista	SDSCJ-C4 Enlace Agencia	X		
Javier Restrepo	Funcionario		X		En la plataforma no se identifica entidad.
Mauricio Ayala COBB		Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos	X		
Carlos Espitia	Funcionario		X		En la plataforma no se identifica entidad.
Edwin Rodríguez	Funcionario		X		En la plataforma no se identifica entidad.
Francisco Hoyos	Contratista	SDSCJ-C4 SOARS	X		
Jorge Arturo Preciado Pérez	Funcionario	Secretaria Distrital de Salud	X		
Edwin David Rodríguez Duarte	Funcionario	Secretaria Distrital de Salud	X		
Miguel Ángel Gallego Garcia	Funcionario	Secretaria Distrital de Salud	X		
Juan Guillermo, Sánchez Alvarado	Funcionario	Secretaria Distrital de Salud	X		

ORDEN DEL DÍA:

1. Verificación del Quórum.
2. Aprobación orden del día.
3. Plan de contingencia ante un posible escenario de corte de energía.
4. Propositiones y varios.

DESARROLLO:

1. Verificación del quórum.

Ada Luz Sandoval, jefe del C4, menciona que de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 510 del 2019 y a lo relacionado en la matriz de asistencia, el presente Comité cuenta con quórum para deliberar.

2. Aprobación orden del día.

Ada Luz Sandoval, jefe del C4, pone a consideración de las personas asistentes el orden del día. Este es aprobado sin ninguna modificación, de manera unánime.

3. Plan de contingencia ante un posible escenario de corte de energía.

La Jefe de C4, Ada Luz Sandoval solicita que las entidades presenten su estrategia de operación para posibles escenarios de cortes de energía en el marco de posibles racionamientos decretados por el gobierno nacional.

• **MEBOG:**

En atención a esta solicitud, la MEBOG manifiesta que, ante estos escenarios, el CAD garantizará el soporte de las cámaras de videovigilancia. Para la operación de CAD se establecerá que el 50% de funcionarios se trasladen para infraestructura ubicada en la localidad de Puente Aranda; mientras que el otro 50% permanecerá en el CAD. Una vez se subsane la novedad se retoman actividades en las instalaciones de C4. MEBOG establecerá su coordinación a través del sistema de radio. Finalmente, MEBOG argumenta que la aplicación de este protocolo duraría aproximadamente 30 minutos.

De otra parte, Francisco Hoyos de C4 formula la siguiente pregunta: ¿ante la contingencia de racionamiento por luz y si por alguna razón no se pudiera operar el COE o el PMU en el C4, es probable que se pueda operar el PMU desde PMI o se debe establecer una solicitud formal? Al respecto el MEBOG argumenta que, si es posible coordinar esa propuesta, manteniendo la comunicación por radio.

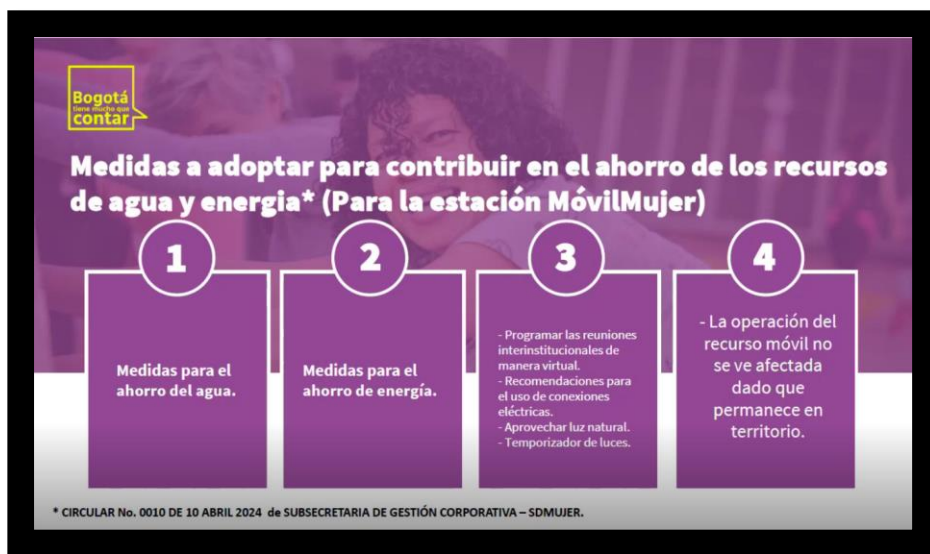
• **Secretaría Distrital de la Mujer:**

Catheryn Yohana Sarmiento Rioja de la Secretaría Distrital de la Mujer ante este escenario se establecerán las siguientes medidas:

1. Sistema UPS: El sistema de alimentación interrumpida de las estaciones se mantiene por 2 horas.
2. Planta eléctrica con duración de 3 horas y media, la cual inicia una vez se apaga la línea UPS, para un tiempo de operación de 5 horas, en centro de información de ETB.
3. Del mismo modo, se manifiesta que se están definiendo las acciones conjuntas con ETB ante posibles escenarios de racionamiento de energía.

Del mismo modo, se manifiesta desde la Agencia Mujer que el recurso de la Móvil Mujer no se verá afectada por escenarios de racionamiento de electricidad, ya que es un recurso que opera 24/7 de manera

ininterrumpida en territorio. Finalmente, se menciona que en P1 se seguirá reportando la información pertinente. Finalmente, menciona las siguientes medidas para contribuir al ahorro de agua y energía en la entidad que representa:



- **Secretaría Distrital de Movilidad**

Posteriormente, la Secretaría Distrital de Movilidad interviene a través del funcionario Carlos Espitia, realizando las siguientes apreciaciones:

- Con el objetivo de garantizar la operación ininterrumpida del CGT frente a posibles racionamientos del fluido eléctrico, se activará el Plan de Continuidad del Negocio del proceso de Gestión de Tránsito y control de Tránsito y Transporte, que es la guía de acción para administrar incidentes de interrupción, en los cuales se plantean dos escenarios de suspensión: (menor o igual a 2 horas diarias o mayor a dos horas diarias).
- A continuación, se presentan las plantas de energía eléctrica de respaldo de la Secretaría Distrital de Movilidad.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	POTENCIA	SEDE SDM	AUTONOMÍA APROX.
Planta marca Perkins	1	623 Kw	Calle 13	16 hr
Planta marca Powerlink	1	206 Kva	Calle 13 - CGT	10 hr
Planta marca Genesal	1	176 Kva	Paloquemao	12 hr
Planta marca FB Wilson	1	125 Kva	Seccional Tránsito y Transporte Policía	12 hr
Planta marca Puma	1	75 Kva	Archivo Álamos	10 hr

- Adicionalmente, el funcionario presenta los dos escenarios, expuestos anteriormente:

ESCENARIO ≤ 2 HORAS DIARIAS
CONTINUIDAD OPERACIÓN CGT - PLANIFICACIÓN SUSPENSIÓN DE FLUIDO ELÉCTRICO

Lugar de operación. CGT (calle 13) y Sede Paloquemao.

Recursos. Equipos dispuestos en los lugares.

Generador de emergencia. Se contará con el generador de emergencia de la sede calle 13.

Transporte personal. No requiere.

Condiciones activación. Para la operación en este escenario se requiere la reducción del consumo de energía eléctrica para garantizar el adecuado funcionamiento de los generadores de emergencia. Por lo anterior, es necesario que el personal que se encuentre en las instalaciones de la SDM se limite al estrictamente necesario (CGT, atención al ciudadano, servicios generales).

ESCENARIO > 2 HORAS DIARIAS
CONTINUIDAD OPERACIÓN CGT - PLANIFICACIÓN SUSPENSIÓN DE FLUIDO ELÉCTRICO

Lugar de operación. Patio 4 y Sede Paloquemao. Opcional C4.

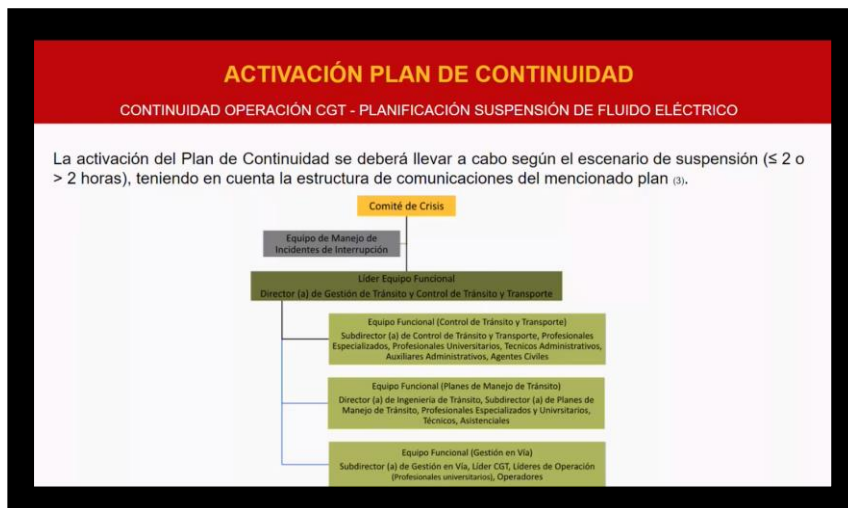
Recursos. Equipos dispuestos en los lugares, adicional celulares y radios de comunicación del CGT.

Generador de emergencia. No requiere.

Transporte personal. De acuerdo con los horarios establecidos para el racionamiento, se deberá disponer de transporte para los operadores que se encuentren en operación.

Condiciones activación. Para la operación en este escenario se requiere la disposición de los equipos de cómputo de acuerdo con lo requerido en el Plan de Continuidad de Negocio en los lugares de operación definidos.

De acuerdo con el funcionario, esta entidad también prevé que para las interacciones semafóricas se plantean dos escenarios: Por un lado, 1049 de 1333 equipos de control de tráfico, tienen UPS, de las cuales 599 de esas pueden soportar el servicio entre 1 y 2 horas. Por otro lado, si es mayor a dos horas se prevé el desplazamiento de agentes de tránsito. Finalmente, se presenta la estructura del Plan de Continuidad al interior de la Secretaría de Movilidad:



- **CRUE- Secretaría Distrital de Salud:**

Posteriormente, interviene el CRUE, a través del ingeniero Juan Guillermo Sánchez Alvarado, quien explica los siguientes aspectos en el Plan de Contingencia para soportar la operación en el centro operativo del Centro Regulador de Urgencias:

- Para soportar la operación se tienen tres plantas eléctricas en cascada con autonomía y alimentadas por combustible.
- Una UPS "*Uninterruptable Power Supply*" que soporta la carga del edificio del DUES con autonomía de 30 minutos.
- Se tienen 14 radios portátiles en el centro de despacho con 28 baterías para su continuo funcionamiento para la comunicación entre ambulancias y el centro operativo.

Así mismo para soportar la operación de los sitios de repetición de la Secretaría Distrital de Salud en caso de interrupción del fluido eléctrico se tienen previstos los siguientes aspectos:

- Una planta eléctrica con una autonomía de 24 horas con la reserva del combustible completa.
- Un banco de baterías de libre mantenimiento con una autonomía de 8 horas sin interrupción de energía exclusiva para el sistema de radio.

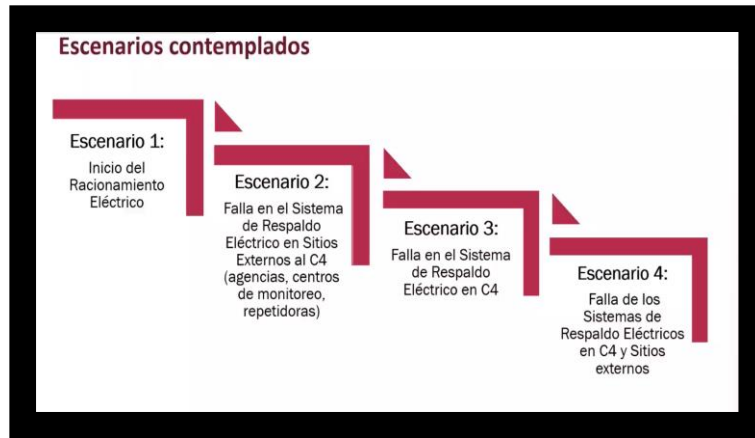
- **IDIGER:**

A continuación, IDIGER presenta su preparación para un posible racionamiento de energía, manifestando los siguientes elementos:

- Los sistemas asociados a CITEL en C4 se encuentran disponibles vía web a través de los accesos establecidos. Lo anterior, permite garantizar la continuidad del servicio incluso en caso de una restricción eléctrica. Del mismo modo, se cuenta con una infraestructura de UPS y planta eléctrica que permite mantener el acceso al sistema y sus bases de datos durante varias horas.
- Adicionalmente gracias a la estrategia de migración de infraestructura crítica a la nube, cerca del 80% de las aplicaciones asociadas al SIRE se encuentran en plena operación en la nube, lo que minimiza el impacto de una afectación eléctrica, esperando completar un 100% de la migración en los próximos meses.
- Por otro lado, para mitigar el riesgo de una interrupción del servicio en las aplicaciones, se implementará un canal de internet satelital como alternativa de respaldo. Es importante tener en cuenta que la velocidad de acceso a internet podría verse degradada en caso de utilizar este canal alternativo.

- **Centro De Comando, Control, Comunicaciones Y Cómputo**

Desde el C4 se preparó un documento, que va encaminado a considerar 4 escenarios y que podrían afectar al Centro De Comando, Control, Comunicaciones Y Cómputo. Esta información ya fue presentada y avalada por el señor Secretario de SDSCJ. A continuación, se presentan los precitados escenarios:



La doctora Ada Luz Sandoval, Jefe de C4, expone que el respaldo eléctrico de C4 es el siguiente:

- Planta eléctrica de 500 Kva, con capacidad de 585 galones (285 del tanque principal + 300 del tanque auxiliar).
- Dos UPS de marca Emerson con capacidad de 90 KVA, cada una en funcionamiento redundante paralelo (n+1) con dedicación exclusiva y soporte a toda la operación ubicada en el C 4.
- Una UPS en alquiler de 80 KVA con dedicación exclusiva a la gestión administrativa del edificio.
- Una UPS de marca Benning de 100 KVA, de soporte al sitio maestro del sistema troncal de radios.
- Dos UPS de marca Emerson de 90 KVA, redundante que soporta el data Center que aloja el sistema de vigilancia y componentes del NUSE 123, ubicado en el edificio de la UAECOB.
- Sistema de transferencia automático que garantiza el funcionamiento autónomo de la planta eléctrica, activándose automáticamente ante la ausencia de suministro eléctrico.
- Sistema de paralelismo eléctrico entre edificio C-4 y UAECOB (630 KVA), con sistema de transferencia automático.
- Con la carga eléctrica actual, se estima una autonomía de alrededor de 30 horas (585 galones). No obstante, se requiere abastecimiento en un tiempo máximo de 6 horas, desde el momento en que se consuma el tanque auxiliar (300 galones).

Adicionalmente, la jefatura de C4, manifiesta que como acciones preventivas se establecieron las siguientes:


- Personal del c cuatro realiza inspección visual día a día los componentes de respaldo eléctrico y rutina de verificación de funcionamiento semanal a la planta eléctrica.
- Garantizar la correcta ejecución de mantenimientos preventivos periódicos y de calidad.

Así mismo, la jefatura de C4 expone que las acciones a implementar durante la contingencia son las siguientes:

- Realizar seguimiento continuo el correcto funcionamiento del sistema de respaldo eléctrico.
- Mantener en alerta el contratista de mantenimiento.

A continuación, la jefatura de C4 expone los escenarios de contingencia de fluido eléctrico en los componentes de C4:

II teams.microsoft.com está compartiendo tu pantalla. Dejar de compartir Ocultar




SISTEMA NUSE 123


Agencias adscritas al C4:

- MEBOG
- CRUE
- Movilidad
- Bomberos
- IDIGER
- SDM


SISTEMA NUSE 123

 **Escenario 2: Agencias se trasladan a operar en C4.**


- ✓ Las agencias afectadas en este escenario serian CRUE, Bomberos, Movilidad y SDM por estar fuera del edificio del C4.
- ✓ Se destinarían 10 estaciones ubicadas en la sala de capacitación '1'. Calidad o S.U.R para que la agencia opere provisionalmente en C4.

 **Escenario 3: C4 traslada personal a agencias**

- CRUE: 5 estaciones de trabajo.
- BOMBEROS: 2 estación de trabajo (para uso de MEBOG).
- SDM: 2 estaciones de trabajo.
- 5 Command Post los cuales son móviles.




- ANI no podrá pasar desde VESTA a P1.
- Sin webmapping.
- Agencia de la Mujer operaría de forma restringida.
- Clasificación de llamadas desde la interfaz de VESTA (Sin teclado Genovation).
- Operación sin supervisores.
- Sin consultas a grabaciones (interfaz).

 **Escenario 4: No se cuenta con C4 ni estaciones en agencias**

- ✓ Habilitación de módulos de trabajo en los data center de CUNI y/o Santa Bárbara.
- ✓ Uso los 5 equipos Command Post desde esas locaciones o en un sitio seguro para recibir las llamadas y hacer un traslado de estas por radio hacia las agencias de CRUE, Movilidad y MEBOG. Se requiere personal de las agencias en ese mismo sitio con el fin tramitar el incidente.

II teams.microsoft.com está compartiendo tu pantalla. Dejar de compartir Ocultar




SISTEMA VIDEO VIGILANCIA

Centros de Monitoreo:


- ✓ Chapinero.
- ✓ Usaquén.
- ✓ Kennedy.
- ✓ Puente Aranda..
- ✓ Teusaquillo.
- ✓ Barrios Unidos.
- ✓ Engativá.
- ✓ Ciudad Bolívar.

- Sistema alojado en data center del edificio UAECOB.
- 5828 cámaras propias SSDCJ.
- 2241 cámaras privados.

SISTEMA VIDEO VIGILANCIA


 **Escenario 2: Fallas en componentes externos al C4.**

- ✓ Cada cámara del sistema cuenta con una UPS de un 1 kVA, dando autonomía de una (1) hora.
- ✓ Las cámaras integradas de actores privados y públicos dependen de su propio suministro de energía, los que adicionalmente cuentan con una hora de autonomía provista por UPS adaptadas por la SSDCJ
- ✓ Los centros de monitoreo cuentan con planta eléctrica y UPS, que soportan la autonomía eléctrica que se requiere para el funcionamiento del sistema.
- ✓ En caso de caída de algún centro de monitoreo, se conformará la sala de monitoreo alterna por contingencia, en la sala de reuniones piso 3 "PMU" y/o sala de reuniones del CAD en C4.

 **Escenario 3: Se presenta caída del data center ubicado en UAECOB y/o C4.**


Falla Data Center UAECOB


- No habría acceso a la infraestructura de grabación y VMS para la visualización del sistema de video vigilancia.
- Se accederá directamente a las cámaras para monitoreo "En Vivo", es decir, desde cada centro de monitoreo se accede a cada cámara requerida para la visualización.



Falla Edificio C4


- Si el edificio C4 pierde energía, la infraestructura de data center está respaldada por el sistema del edificio de la UAECOB.
- Se perderá visualización en C4, pero los centros de monitoreo funcionarán normalmente.

 **Escenario 4: Se presenta caída del data center ubicado en UAECOB, en centros de monitoreo y C4.**

 La infraestructura del sistema de video vigilancia actualmente cuenta con una estructura centralizada, que por efecto de seguridad de la información, no tiene acceso o interacción con otras redes de datos, lo cual impide otros medios de comunicación o acceso. **En este escenario se presentaría indisponibilidad del sistema de video vigilancia.**

8


II teams.microsoft.com está compartiendo tu pantalla. Dejar de compartir Ocultar




Sitios de repetición:

- Cerro el cable.
- Cerro Suba.
- Cerro Cruz Verde.
- Cerro Sierra Morena.
- Sitio Grumo.
- Cazuca.
- Corregimiento Pasquilla.
- Corregimiento Nazareth.
- Corregimiento San Juan.
- Cerro Samper.


SISTEMA RADIO TRONCALIZADO

 **Escenario 2: Falla en Sitios de repetición**


- ✓ Todos los grupos del sistema tienen ya configurados varios sitios, lo que garantiza que los radios no se van a quedar sin ningún sitio de repetición que soporte la comunicación.
- ✓ Cada sitio de repetición cuenta con un grupo de repetidores, controladores, enlaces de microondas, sistema de radio frecuencia, suscriptores o radios de comunicaciones y sistemas de respaldo eléctrico (UPS, Plantas eléctricas).

 **Escenario 3: Falla en C4 donde se ubica el Sitio Maestro**

- ✓ Si el SITIO MAESTRO ubicado en el C4 queda fuera de servicio, el control del sistema es asumido por el sitio alternativo de operación DSR (Dynamic System Resilience) ubicado en la SECRETARÍA DE SALUD / CRUE.
- ✓ El proceso es automático y dura aproximadamente cinco (5) segundos en tomar el control el DSR.


 **Escenario 4: Falla simultanea en C4 y sitio alternativo de operación DSR**

- ✓ El sistema entra en estado de Site Trunking, en este estado no es posible la realización de llamadas entre suscriptores afiliados a diferentes sitios de repetición, pero si entre los suscriptores afiliados al mismo sitio. Es decir que el sitio de repetición trabaja autónomo y brinda comunicación a los radios configurados.



- Si el SITIO MAESTRO queda fuera de servicio, las consolas de despacho del sistema de radio ubicadas en el CENTRO AUTOMATICO DE DESPACHO - CAD, quedan fuera de servicio.
- Para contingencia, se tienen disponibles en el CAD/C4 radios portátiles. Si se requieren más radios, deben gestionarse ante el grupo de radios de la MEBOG, para el traslado al CAD/C4, en un tiempo aproximado de 1 hora.

II teams.microsoft.com está compartiendo tu pantalla. Dejar de compartir Ocultar



COE DISTRITAL

El COE Distrital podría funcionar en los tres escenarios formulados en el presente documento, de la siguiente manera:

- ✓ El COE liderado por Acueducto e IDIGER por racionamiento de agua, así como el posible escenario de racionamiento de energía está funcionando en la Gobernación de Cundinamarca, en caso de necesitar convocar un COE por Orden público y movilizaciones, este funcionaría en el C4, en comunicación permanente con el de IDIGER y el PMI de MEBOG.
- ✓ En caso que el IDIGER solicite convocar un único COE por racionamiento, en la medida en que no se puedan tener varios escenarios en simultáneo, éste funcionaría en el C4 con todas las entidades y se incluirían las actividades de orden público y movilización social en el mismo escenario, con tres actos diferentes, e intercomunicado con el PMI MEBOG.
- ✓ En caso que no se pueda utilizar el C4, todas las entidades deberían trasladarse al PMI MEBOG, en la medida de las posibilidades.

5. Proposiciones y varios

No hubo proposiciones y varios.

9

Compromisos

No se generó ningún tipo de compromiso.

En constancia se firman,


SECRETARIO DE LA INSTANCIA
ADA LUZ SANDOVAL HERAZO
JEFE DE C4

Anexos:

Lista de firma de asistentes.

Listado de Quórum

Projectó: Jairo Julián Rivera- Contratista- Contratista C4