



SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL ESTADO DE OAXACA  
CENTRO DE CONTROL, COMANDO Y COMUNICACIÓN C4

Capítulo	6. Operaciones	Subcapítulo	6.4 Instalaciones y Equipamiento
Número de directiva /Referencia CALEA	6.4.4 Sistema de Comunicación de respaldo Independiente	Fecha de elaboración	Fecha próxima revisión
		Agosto 2020	Septiembre 2020
		<b>Revisión:</b>	
		<b>2</b>	
<b>Alcance</b>		Centro de Control, Comando y Comunicación C4	
<b>Autoriza</b>		<b>Ing. Enrique Quinto Ceballos Aradillas</b> Director General del Centro de Control, Comando y Comunicación.	

## FUNDAMENTO LEGAL

- Ley del Sistema Estatal de Seguridad Pública de Oaxaca
- Reglamento Interno de la Secretaría de Seguridad Pública de Oaxaca.

## OBJETIVO

Establecer los procedimientos operativos para mantener las funciones críticas y criterios para la reactivación de las operaciones primordiales del Centro de Control, Comando y Comunicación (C4), así como la disminución de riesgos de que estas operaciones, procesos y sistemas se colapsen en caso de una contingencia de origen natural o humano.

## DESARROLLO DE LA DIRECTIVA

Debido a la naturaleza de las operaciones del Centro de Control, Comando y Comunicación (C4) es necesario contar con una directiva que desglose el procedimiento a seguir en caso de una contingencia que limite las operaciones dentro de las instalaciones del C4. De esta manera se fortalece la capacidad de respuesta ante cualquier situación de emergencia o desastre, garantizando la operatividad básica y minimizar los tiempos de recuperación de la operatividad en caso de interrupción.

En caso de que el Centro de Datos ubicado en las instalaciones del C4 se vea afectado, ya sea por alguna circunstancia climatológica, de incendio o de algún otro motivo fuera del alcance humano, deberá contarse con una instancia estratégica alterna de atención, apoyo y coordinación de emergencias, para proveer de servicios de voz y datos al CEE 9-1-1, Denuncia Anónima 089 y servicios con otras dependencias.

Deberá contar con los medio técnicos, servicios e instalaciones necesarias para su operación por medio de los recursos de Comunicación y Cómputo utilizando la Red de la Secretaría de Seguridad Pública de Oaxaca conectando en tiempo real a toda la institución, utilizando e implementando una serie de protocolos para una adecuada coordinación entre las áreas encargadas de su atención, proporcionar información interna, además de recursos de comunicación oficial que permitan disponer de información de primer nivel necesaria para cada caso.

El sistema de comunicación de respaldo independiente se encuentra instalado en un remolque con una ubicación distinta del Centro de Control, Comando y Comunicación C4, de tal forma que no se vean expuestos a un mismo nivel de riesgo ante la ocurrencia de un desastre. Se designará al Enlace Técnico como responsable de llevar a cabo una prueba documentada por lo menos una vez al mes para así garantizar la operatividad de los servicios al 100%, se implementará una bitácora de pruebas, además de



## SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL ESTADO DE OAXACA CENTRO DE CONTROL, COMANDO Y COMUNICACIÓN C4

un informe dirigido al jefe de área, el cual quedara como evidencia de la ejecución de pruebas documentadas que se aplican.

Dentro de la evaluación estratégica, se espera que el resultado brinde a la red los siguientes beneficios clave:

- Una red totalmente interconectada y a pruebas de fallos
- Instalaciones robustas y seguras
- Orientada al futuro para adoptar nuevas tecnologías a medida que se vuelva necesario para eficiente los múltiples servicios.
- Red multiservicios altamente disponible y escalable.

Por lo tanto, a continuación, se señalan las acciones que ejecutara el personal operativo para habilitar el sitio secundario, así como las responsabilidades de cada área:

### Sistema de Telefonía IP

Este medio de comunicación es de vital importancia en las operaciones de la Red, se deberá contar con troncales conmutadas contratadas con el proveedor de servicios de telefonía, donde su área de soporte ofrecerá un tiempo de respuesta de 24 a 48 horas en la restauración del servicio en caso de falla desde la central telefónica del proveedor.

Para una mayor solidez en el servicio, el sistema de comunicación usará como medio de transmisión la infraestructura del cableado estructurado instalado en el sitio alternativo, al cual el área de Ingeniería de Administración de Red, será la encargada de la supervisión, de la realización de pruebas de calidad de transmisión para mantener una efectividad en el servicio, se contará con dispositivos telefónicos de tecnología IP, así mismo estos dispositivos deberán estar conectados a contactos regulados y con respaldo de la planta de emergencia.

El siguiente medio de comunicación se encuentra dentro del grupo de sistemas habituales por el grado de importancia en el uso dentro de la red, este sistema es un conjunto de diversos componentes que son:

Servicio de internet por parte de los proveedores de servicios.

- Radio Enlaces que aseguren canales de comunicación troncales con un ancho de banda alto.
- Conmutador de Datos (conmutador de datos)
- Conmutador de Datos (switch de acceso)
- Enlace de datos (enlaces de microondas)

Dentro del remolque se concentrarán los diversos dispositivos de operación para la distribución del servicio de toda la instalación, estos dispositivos se encontrarán conectados a un UPS con un tiempo de respaldo de 15 minutos de carga actual, a su vez, el UPS se encuentra respaldado por una conexión de energía eléctrica regulada y protegida por la planta de emergencia del complejo.

Toda la infraestructura antes descrita está implementada y disponible para que el personal designado del C4 pueda reestablecer los servicios de emergencia, denuncia anónima 089 y servicios emergentes desde el sitio alternativo el cual se colocará en el sitio designado por la Dirección General, una vez que sea requerido.



SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL ESTADO DE OAXACA  
CENTRO DE CONTROL, COMANDO Y COMUNICACIÓN C4

## RESPONSABLES

---

Jefe de área de Transporte y Redes: Lleva a cabo interacciones de logística interinstitucional y de carácter administrativo y social del área.

Coordinador: Coordina las actividades técnicas y de servicios, realizar configuraciones avanzadas a la infraestructura de red.

Enlace Técnico: Es el encargado de las interacciones con otras áreas técnicas, administrar las solicitudes de servicio.

Ingeniería de Administración de Red: Realiza trabajos de instalaciones, mantenimientos y atención a solicitudes de usuarios en sitio.

Ing. Enrique Quinto Ceballos Aradillas  
Director del Centro de Control, Comando y  
Comunicación C4  
**AUTORIZÓ**

Lic. Osvaldo Alejandro Hernández León  
Director de la red, voz, datos e imagen del Centro  
de Control, Comando Y Comunicación  
**REVISÓ**