

<h1>GI-P</h1>	<p>PROTOCOLO INTERINSTITUCIONAL DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN</p>	<p>RED CIENTÍFICO TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES RES. Nº 138/2016 MINCYT</p>
	<p>ETAPA: PREPARACIÓN PARA LA EMERGENCIA ANTE EL ESCENARIO DE LA AMENAZA:</p>	<p>Destinatario Principal: Secretaría de Protección Civil y Abordaje Integral de Emergencias y Catástrofes</p>
	<p>COLAPSO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN AMBA y GLP POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS</p>	<p>Subsecretaría de Energía Térmica, Transporte y Distribución de la Energía Eléctrica</p>
		<p>Fecha de aprobación: Fecha de aprobación: Agosto de 2016 Plazo para revisión: 1 año</p>

## Contenido

Propósito: .....	2
Objetivo General: .....	2
Organismos intervinientes: .....	2
Responsabilidades: .....	2
Definición de la amenaza: .....	3
Período probable de ocurrencia: .....	3
Ámbito geográfico: .....	3
Caracterización de la amenaza: .....	3
Daños previsibles: .....	4
PROCEDIMIENTO: .....	4
ANEXO I: Referencia de siglas .....	6
ANEXO II: Cartografía de la zona y las distribuidoras .....	7
ANEXO III: Formatos Interoperables .....	8

**Propósito:**

Articular el acceso a los datos e información generada por los organismos intervinientes con el fin de reducir el riesgo sobre las personas, sus bienes, la infraestructura, la producción de bienes y servicios y minimizar los efectos negativos sobre el ambiente.

**Objetivo General:**

Formalizar la producción e intercambio de información entre los organismos intervinientes para poner a disposición de los destinatarios principales, en forma oportuna y en condiciones adecuadas de acceso, los siguientes productos:

- Probables escenarios de ocurrencia de colapso energético en el AMBA y Gran La Plata.
- Productos de monitoreo de parámetros meteorológicos.
- Alertas de incidentes.

**Organismos intervinientes:**

SMN - IGN - CITEDEF – SSETTDEE - SPCAIEC<sup>1</sup>

**Organismos que generan información de base<sup>2</sup>:** SMN – SSETTDEE – IGN- CITEDEF

**Organismos con responsabilidad operativa<sup>3</sup>:** SSETTDEE – SPCAIEC

**Responsabilidades:**

Es responsabilidad de los organismos firmantes del protocolo:

- Actualizar y verificar la información así como su digitalización en los formatos que permitan su oportuna integración y rápido análisis por terceros.
- Asegurar el acceso a la información en las situaciones de desvío de las condiciones normales.
- Prever la disponibilidad de los recursos humanos y materiales necesarios para cumplir el compromiso contraído en este Protocolo.

---

<sup>1</sup> Ver Anexo I “Referencia de siglas”

<sup>2</sup> Aquellos organismos que producen información utilizada como insumos por los organismos con responsabilidad operativa.

<sup>3</sup> Aquellos que deben generar la información requerida por la SPC para el manejo de los posibles escenarios de riesgo y análisis posterior del evento.

*El presente documento está sujeto a revisiones y actualizaciones periódicas*

- Comunicar cualquier cambio o incidente en los datos de localización y contacto de los organismos intervinientes en este Protocolo.
- Comunicar la puesta en marcha de servicios interoperables, cuando no los hubieran tenido disponibles a la firma de este Protocolo.

**Definición de la amenaza:**

Colapso (cese instantáneo del suministro, programado o no, que afecta a un número significativo de personas, por más de 24 horas) del suministro de energía eléctrica en núcleos urbanos.

**Período probable de ocurrencia:**

Noviembre a enero, y marzo (calor), de junio a agosto (frío)

**Ámbito geográfico:**

AMBA y Gran La Plata<sup>4</sup>

**Caracterización de la amenaza:**

- Periodos prolongados (mayores a 3 días) de altas temperaturas (mayores a 30°) entre las 7 am y las 11 am, que generan gran estrés en el sistema energético, sobre todo en las zonas céntricas (última semana noviembre a primer semana enero y marzo)
- Periodos prolongados (mayores a 3 días) de baja temperatura (menores a 10°). El estrés se da en los sistemas energéticos de las zonas de bajos recursos debido a su forma específica de calefacción (mitad de junio a mitad de agosto)
- Tormentas fuertes o severas asociadas a vientos intensos (mayores a 60 km/h)
- Eventos de precipitaciones que produzcan un descenso brusco de temperatura luego de un periodo de alta temperatura.
- Incendios del sistema eléctrico e incendios que afecten la red de distribución eléctrica.
- Interrupción del sistema eléctrico.

---

<sup>4</sup> Ver Anexo II

*El presente documento está sujeto a revisiones y actualizaciones periódicas*

### **Daños previsibles:**

Directos:

- Salud de los afectados (electrodependientes, hospitales)
- Daños económicos (reparación de fallas y daños)
- Enseres domésticos

Indirectos:

- Daños económicos (detención de la producción, lucro cesante)

### **Información histórica relevante:**

Con información aportada por ENRE, se elaborará un anexo cartográfico con información sobre cortes de energía eléctrica en AMBA y GLP en los últimos años.

### **PROCEDIMIENTO:**

#### **Consideraciones generales**

La información espacial interoperable se podrá visualizar en tiempo real a través de una herramienta desarrollada por CITEDEF. Toda la información deberá estar disponible y ser comunicada a los organismos intervinientes en los formatos definidos en el anexo III “Formatos Interoperables”.

El SMN activa el protocolo mediante el envío a la SSETTDEE y a la SPCAIEC de un informe especial por inminencia de los fenómenos climáticos previstos en la caracterización de la amenaza. A continuación se detallan los productos que genera el SMN:

- Alertas meteorológicas por tormentas o lluvias intensas que abarque el AMBA y GLP
- Avisos a corto plazo que tome el riesgo de viento intenso para el AMBA y GLP
- Avisos por olas de calor
- Avisos por olas de frío

- 1) Una vez recibida la información del SMN, la SPCAIEC la envía a los organismos integrantes del SIFEM con competencia en la gestión de emergencia, a las autoridades de la provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- 2) Una vez recibida la información del SMN, la SSETTDEE informa a CAMMESA y a las distribuidoras del área estipulada (EDESUR, EDENOR y EDELAP).

*El presente documento está sujeto a revisiones y actualizaciones periódicas*

- 3) El SMN emite informes diarios durante el periodo que considere que abarcará el fenómeno.
- 4) La SSETTDEE informará las características del evento y la evolución del mismo a la SPC.
- 5) La SPCAIEC gira esta información a los organismos integrantes del SIFEM con competencia en la gestión de emergencia y las autoridades de la provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- 6) La SPCAIEC coordinará con la SSETTDEE el apoyo que los elementos de respuesta del SIFEM puedan prestar a las distribuidoras para el restablecimiento del servicio. Asimismo, la SPCAIEC coordinará la protección del personal de las distribuidoras destinados a las reparaciones pertinentes.
- 7) En eventos programados para preservación del sistema, la SSETTDEE informará día, hora y lugar de los cortes necesarios a la SPCAIEC.
- 8) El cese de la emergencia será emitido por la SSETTDEE cuando a criterio de la misma el evento ha sido superado.

## **ANEXO I: Referencia de siglas**

AMBA: Área Metropolitana de Buenos Aires

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CITEDEF: Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa

GBA: Gran Buenos Aires

GLP: Gran La Plata

IGN: Instituto Geográfico Nacional

SIFEM: Sistema Federal de Emergencias

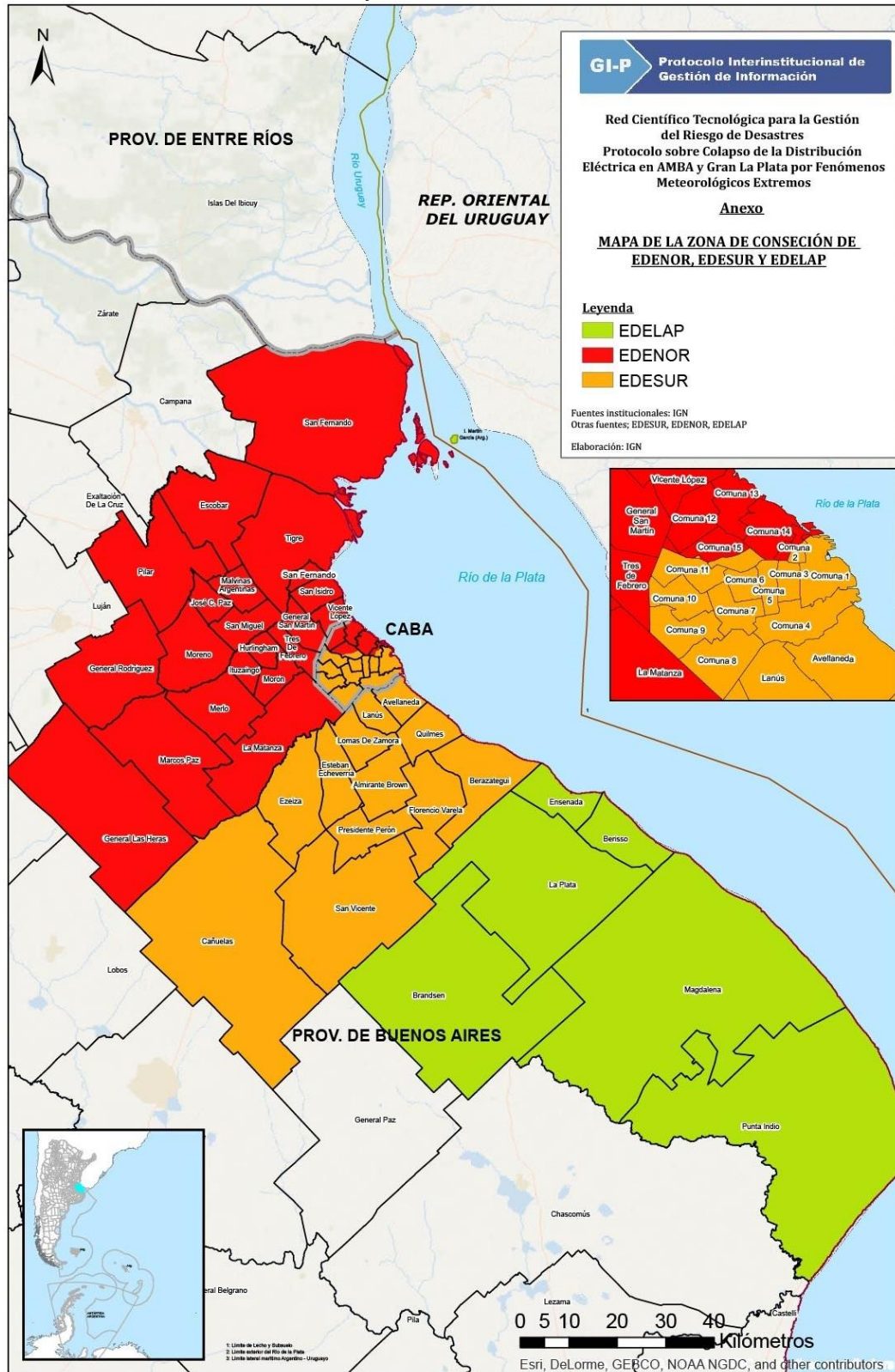
SMN: Servicio Meteorológico Nacional

SPCAIEC: Secretaría de Protección Civil y Abordaje Integral de Emergencias y Catástrofes – Ministerio de Seguridad

SSETTDEE: Subsecretaría de Energía Térmica, Transporte y Distribución de la Energía Eléctrica- Ministerio de Energía y Minería.

## ANEXO II: Cartografía de la zona y las distribuidoras

El presente anexo está disponible para su correcta lectura en formato digital de mejor calidad. Aquí se presenta sólo a los fines ilustrativos.



El presente documento está sujeto a revisiones y actualizaciones periódicas

### **ANEXO III: Formatos Interoperables**

El mapa dinámico asociado al protocolo GI-P: Colapso de la distribución eléctrica en AMBA y Gran La Plata, por fenómenos meteorológicos extremos se puede consultar en: <http://milcapas.citedef.gob.ar/maps/permalink/bz10oag>

Este mapa está compuesto por:

- Avisos a muy corto plazo y alertas por ola de calor, emitidas por el SMN.
- Líneas de alta y media tensión, pertenecientes a Edenor, Edesur y Edelap, tomadas del servicio WMS de la Secretaría de Energía.

#### **LISTADO DE ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS**

Los servicios web refieren a una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares para intercambiar datos entre aplicaciones.

#### **Publicación de avisos:**

GeoRSS

<http://georss.org/>

El contenido consiste en puntos de interés georreferenciados y otras anotaciones y las fuentes se diseñan para generar mapas. Se basa en RSS, que se utiliza para difundir información actualizada frecuentemente a usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos.

#### **Publicación de Alertas y Alarmas:**

Common Alert Protocol (CAP)

<http://docs.oasis-open.org/emergency/cap/v1.2/CAP-v1.2-os.html>

Es un formato simple y general para el intercambio de alertas de emergencia y advertencias públicas sobre diferentes tipos de redes, definido por la OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards)

#### **Publicación de Mapas y Visualizaciones de Datos Geoespaciales:**

Web Mapping Service (WMS)

<http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

Un servicio que produce dinámicamente mapas referenciados espacialmente a partir de información geográfica generada, permitiendo su visualización.

Keyhole Markup Language (KML)



<http://www.opengeospatial.org/standards/kml>

Es un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones.

### **Publicación de Datos Geoespaciales Crudos o de Acuerdo a un Esquema Interoperable:**

Web Feature Service (WFS)

<http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

Un Servicio de Vectores en la Web es un estándar abierto que brinda la posibilidad de transferir vectores que representan elementos geográficos, junto a sus atributos.

Web Coverage Service (WCS)

<http://www.opengeospatial.org/standards/wcs>

Un servicio que permite el acceso interoperable a “grilla de cobertura” (en inglés “grid coverages”), que refiere típicamente a contenido del tipo imagen de satélite, foto aérea digital, datos digitales de elevación, y cualquier otro fenómeno que se pueda representar en puntos de medida.

### **Lenguaje XML de Descripción de la Información Geoespacial:**

Geography Markup Language (GML)

<http://www.opengeospatial.org/standards/gml>

GML (Geography Markup Language) es el estándar XML de la OGC para representar información de elementos espaciales.

### **Catálogos y Servicios de Metadatos:**

Catalogue Service for the web (CSW)

<http://www.opengeospatial.org/standards/cat>

Permite acceder y consultar metadatos de los recursos cartográficos disponibles en servicios web. Mediante este servicio también se puede realizar búsqueda de metadatos y datos disponibles.

*En Caso de no disponer de capacidad para publicar la información en forma interoperable, se debe garantizar el acceso a la información al menos en formatos digitales conocidos (Shapefile, geotiff, PDF, CSV, etcétera) ya sea entregados en mano o puestos a disposición en la red por medios electrónicos conocidos, como el FTP.*