



Consejo Nacional de Operación

- Definición Resiliencia en Sistemas de Potencia.
- Metodología.
- Ejemplo.

- Definición Resiliencia en Sistemas de Potencia.
- Metodología.
- Ejemplo.

Definición Resiliencia en Sistemas de Potencia

Northeast Blackout August 14-16, 2003

- Caused 11 death
- Billion in econom
- People trapped i
- elevators
- No water supply
- (runs on electric p
- Raw sewage dur
- flush problems
- No lights, cell p
- conditioning, ATM

- **Natural Disasters**

- Clima
- Wildf
- Puert
- hurric
- month

Why the Texas power grid is struggling to cope with the extreme cold

A sudden spike in energy demand and a loss of natural gas, coal, nuclear, and wind energy during a winter storm triggered blackouts across the state.

By Umair Irfan | Updated Feb 16, 2021, 5:26pm EST

f t  SHARE



cno ⚡

Consejo Nacional de Operación

Definición Resiliencia en Sistemas de Potencia

Resiliencia: Habilidad del Sistema de Potencia para resistir y reducir la magnitud de la duración de eventos disruptivos.

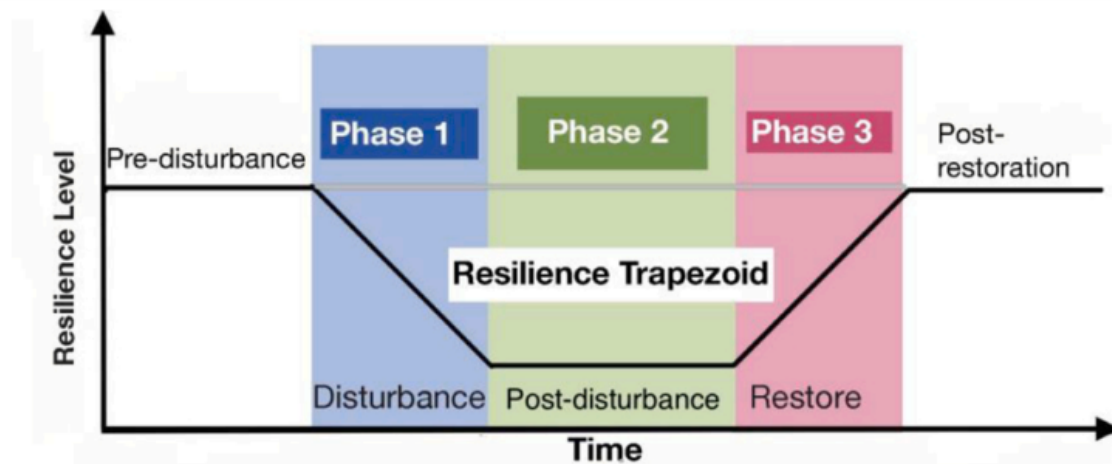


Fig. 1. Resilience trapezoid, showing each phase of a major power outage (Panteli et al., 2017c). Enhancing resilience can be visualized as reducing the area of the trapezoid. That is, we reduce the area of the resilience trapezoid by: (1) improving disturbance rejection to high-impact, low probability events, (2) reducing the time (duration) of a power outage, and (3) accelerating the grid restoration process.



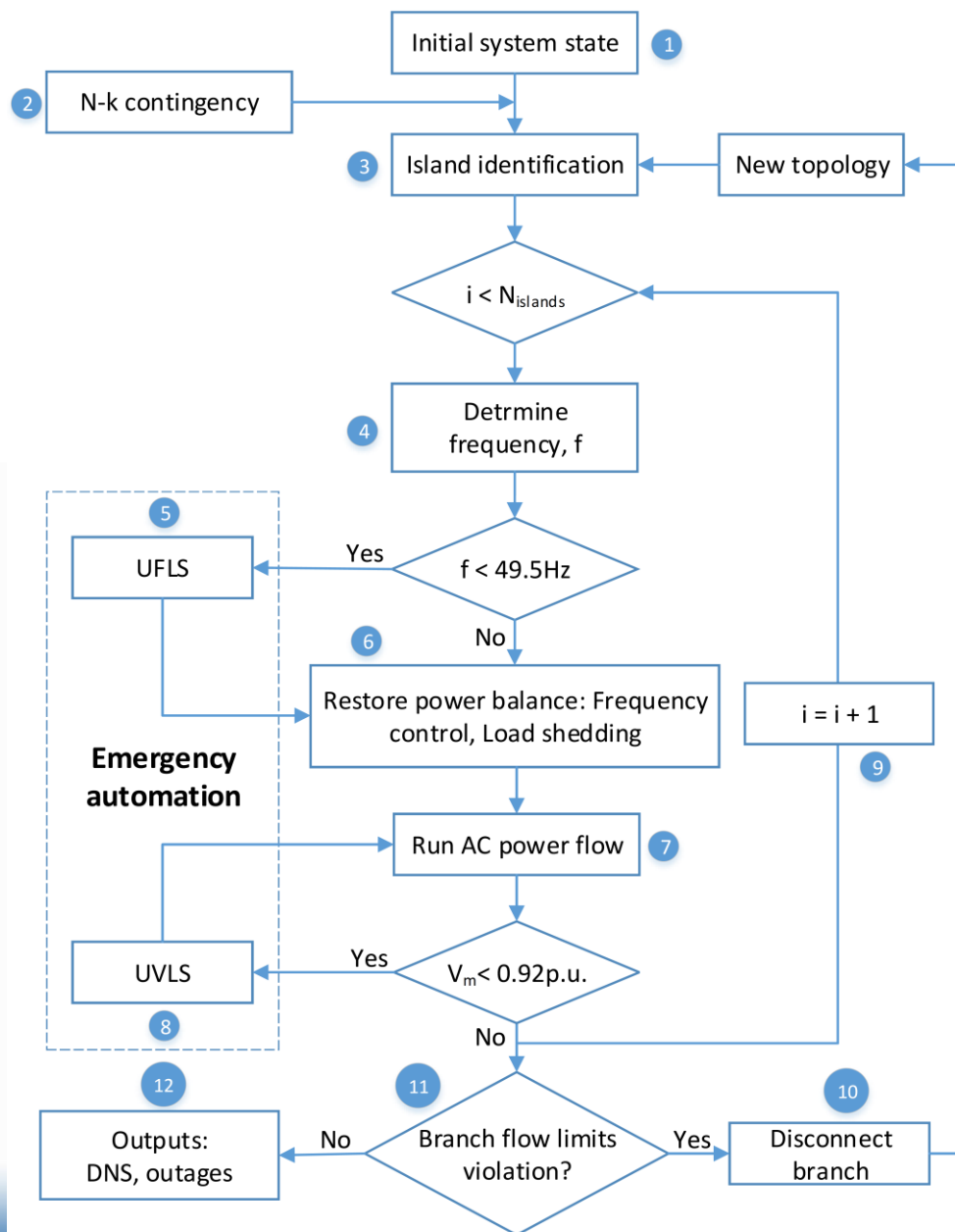
Resiliencia

- Definición Resiliencia en Sistemas de Potencia.
- Metodología.
- Ejemplo.



Existen diferentes metodologías para cuantificar, y consecuentemente, mejorar la Resiliencia de un sistema de potencia. La mayoría de ellas parten del calculo de la Demanda No Suministrada ante eventos de orden N-K, cuya probabilidad de ocurrencia es baja pero su impacto es alto.

Metodología

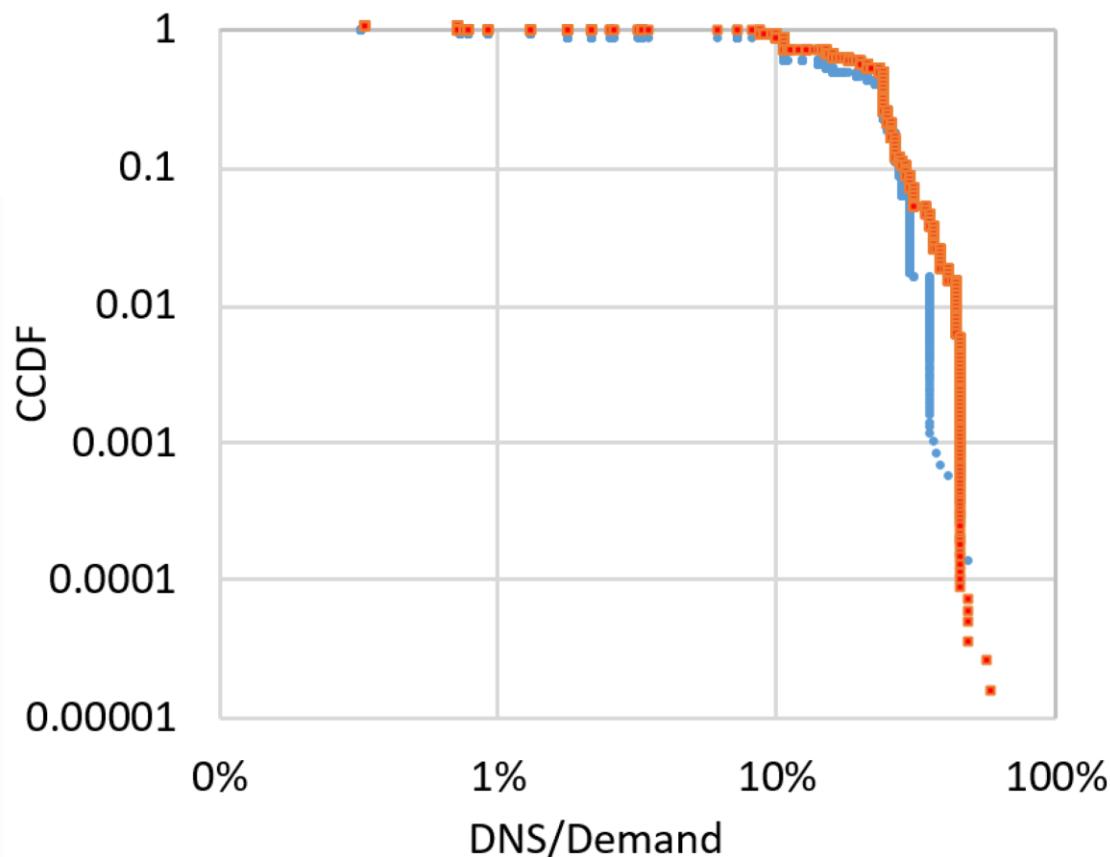




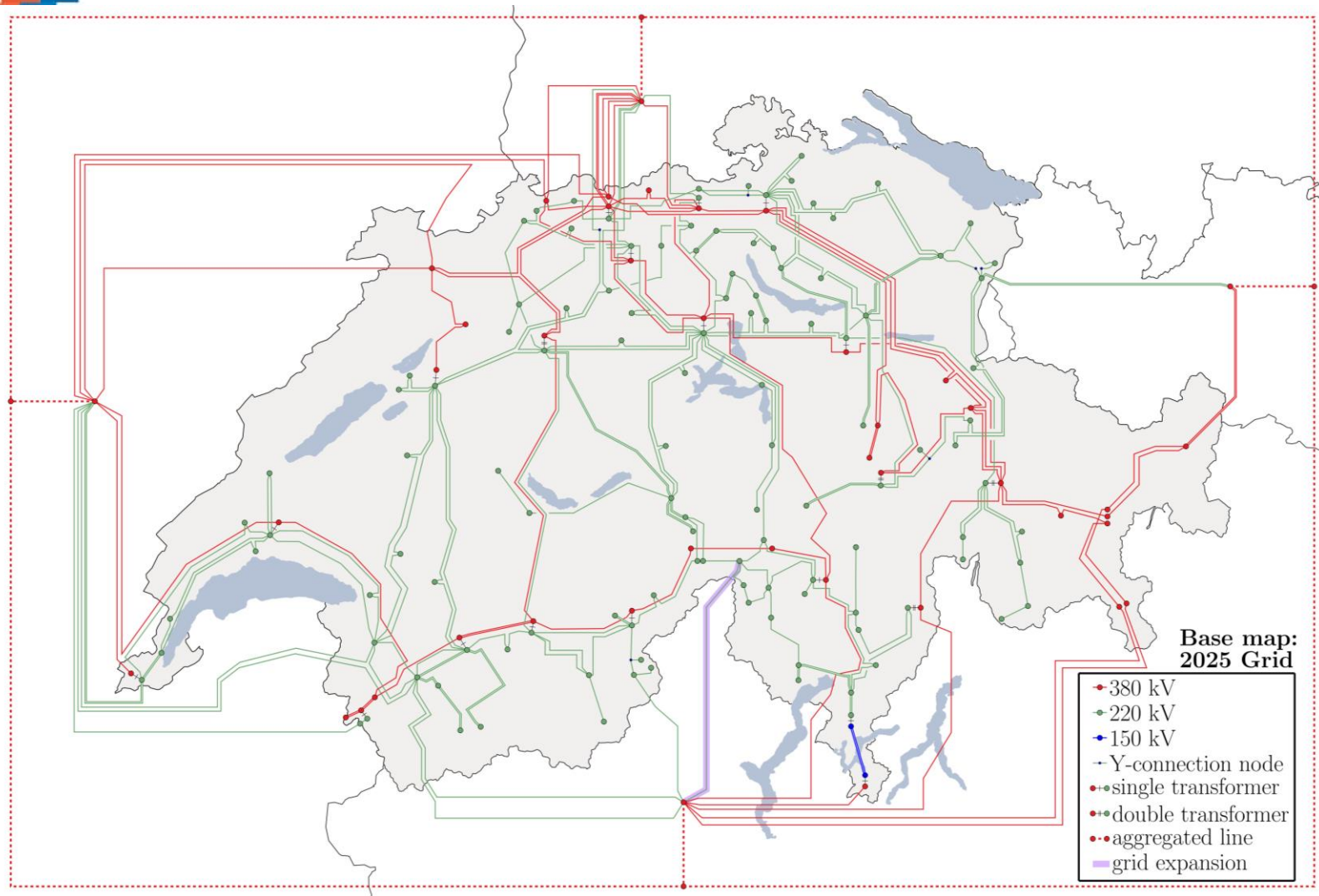
Metodología

Existen diferentes metodologías para cuantificar, y consecuentemente, mejorar la Resiliencia de un sistema de potencia. La mayoría de ellas parten del calculo de la Demanda No Suministrada ante eventos de orden N-K, cuya probabilidad de ocurrencia es baja pero su impacto es alto.

Complementary Cumulative Distribution Function (CCDF)-Curva de Riesgo



Ejemplo



Ejemplo

