

Metrología para Energía Eléctrica Renovable: perspectivas y desafíos

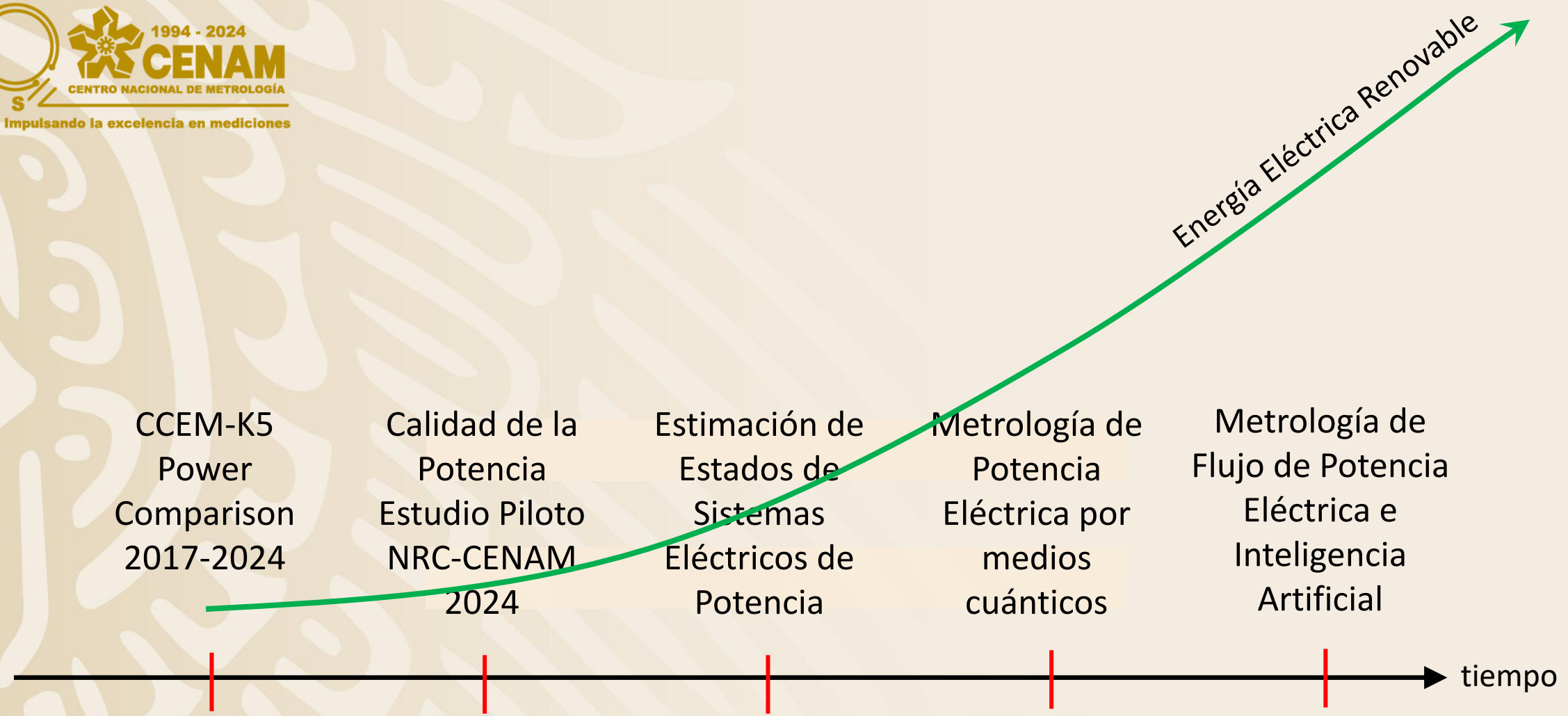
René David Carranza López Padilla

23 abril 2024

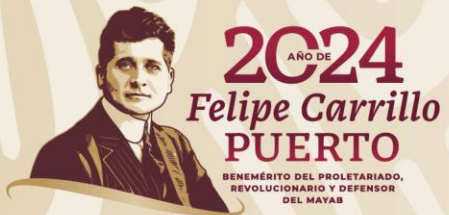


ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





CCEM-K5 Power Comparison 2017-2024



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



CCEM-K5 Power Comparison 2017-2024

CCEM-K5.2017 Key Comparison of two 50/60 Hz Power Standards

Report Draft A

Version: 0.4.2

Date: 12 December 2023

Authors:

Gertjan Kok (VSL)
Gert Rietveld (VSL)
Rene Caranza (CENAM)
Matthias Schmidt (PTB)



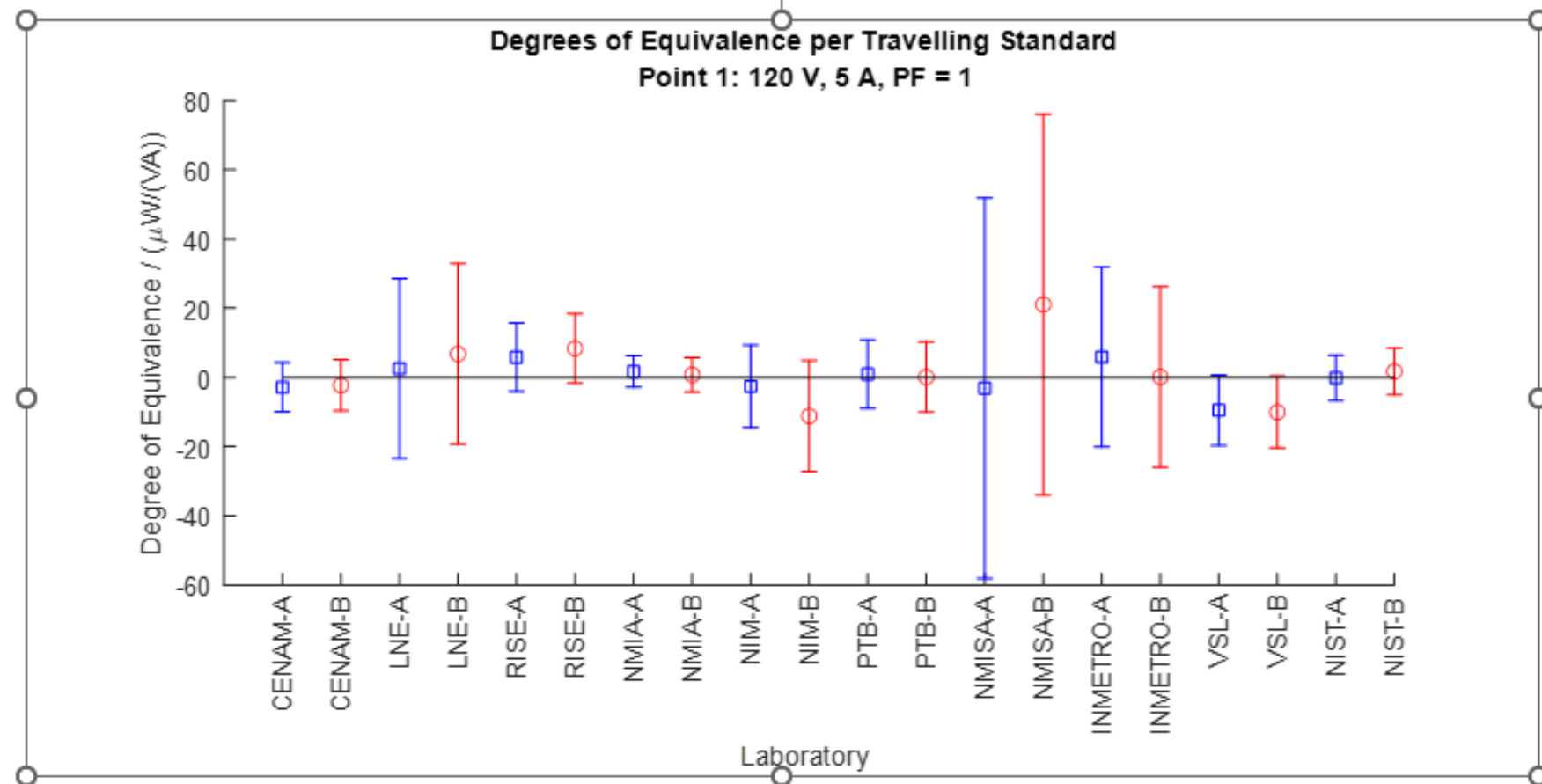
ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



CCEM-K5 Power Comparison 2017-2024

CCEM.EM-K5.2017

Draft A



Calidad de la Potencia

Estudio Piloto NRC-CENAM 2024

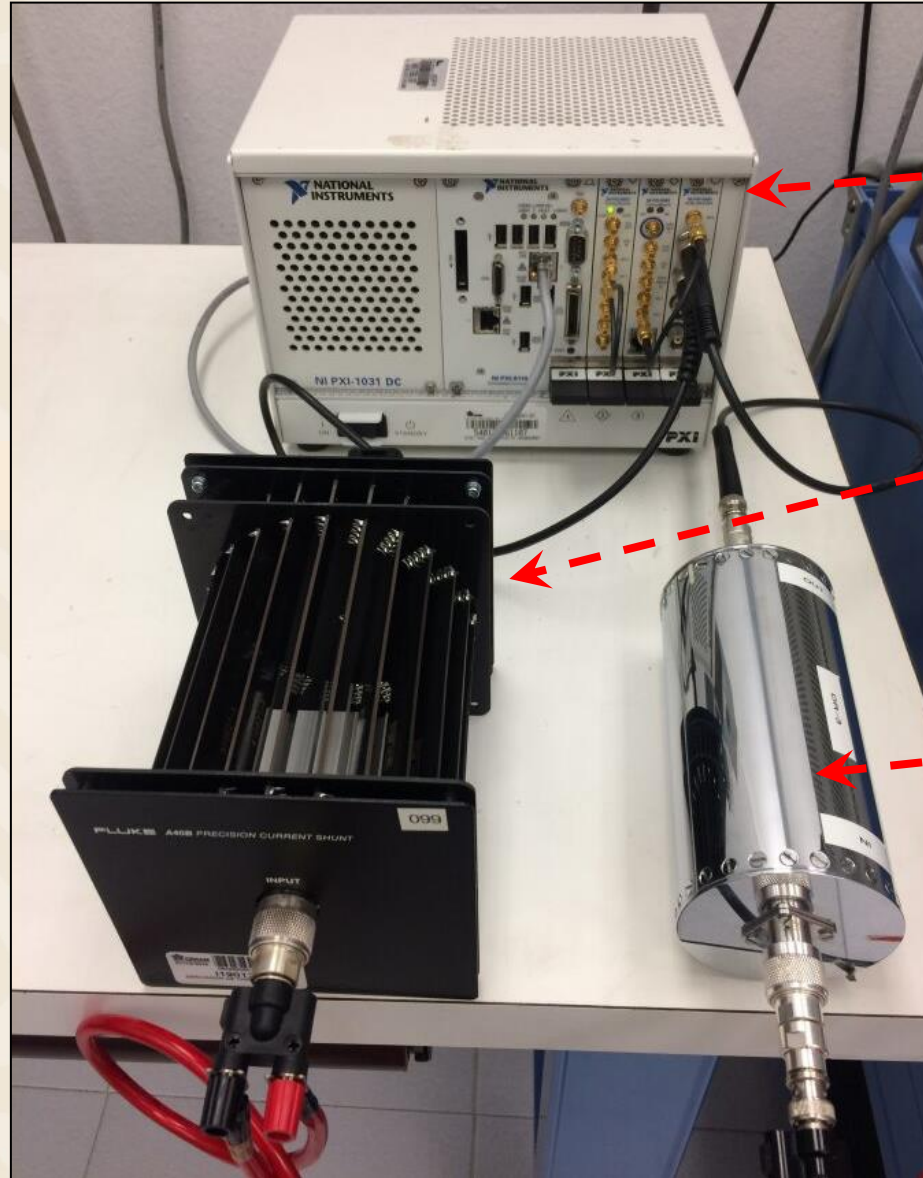


ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



Calidad de la Potencia Estudio Piloto NRC-CENAM 2024

Patrón Portátil Calidad de la Potencia CENAM 2024



Procesador 21 bits, 8 canales, 32 kS/s

Shunt corriente 5A

Divisor resistivo
tensión 120 V/0.8 V

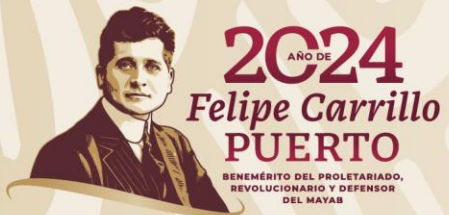
Patrón Portátil CENAM

Calidad de la Potencia Eléctrica

120 V, 5 A, 60 Hz hasta la armónica 100,
Tasa de reporte: 200 ms

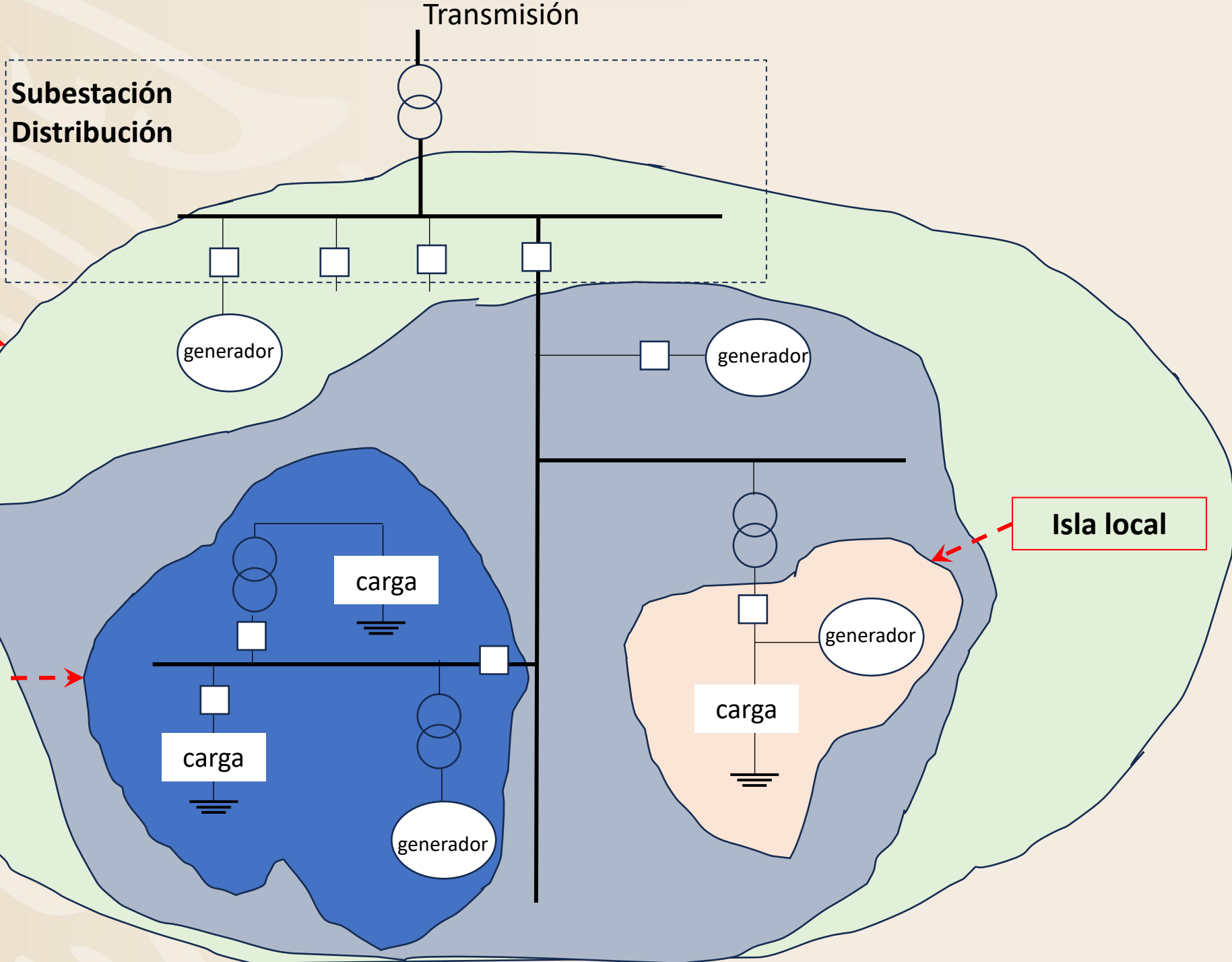
Armónicas	Tensión		Corriente		Potencia Activa	
	Amplitud	Fase	Amplitud	Fase		
[Hz]	[$\mu\text{V/V}$]	[μrads]	[$\mu\text{A/A}$]	[μrads]	[$\mu\text{W/W}$]	[μrads]
f_1	30	10	35	10	50	15
f_{17}	30	20	35	20	50	30
f_{50}	70	35	70	55	100	65
f_{100}	120	45	100	70	160	75

Estimación de Estados de Sistemas Eléctricos de Potencia



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA





Isla total
con
subestación

Isla total
con
alimentador

Isla parcial
con
alimentador

Isla local

¿Cómo podemos ayudar?

GRACIAS

René D. Carranza López Padilla, Marco A. Rodríguez Guerrero, Fredy Corona Hernández, Benjamín Noyola Maldonado, Sara Campos, Jesús Medina, Ricardo Gutiérrez, Alepth Pacheco, Benjamín Rodríguez, Carla Bello, Ben Hur Morales, F. Gutiérrez, Brian Pulido