



# Reconectador monofásico auto alimentado ARIX asociado a la mejora de indicadores de Calidad SAIDI y SAIFI

## Retos actuales para los operadores de red



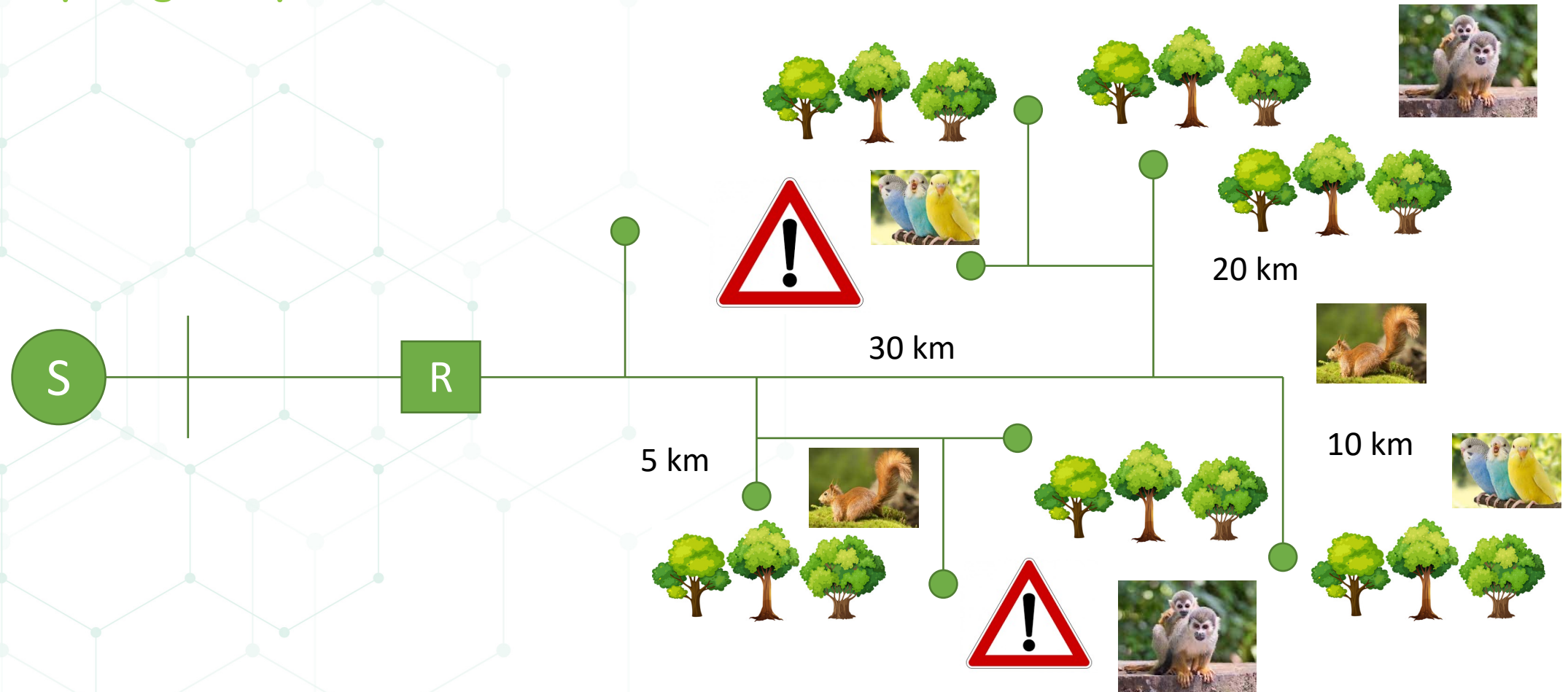
Agilidad del  
restablecimiento del  
servicio

Selectividad de fallas

Reducción de  
interrupciones

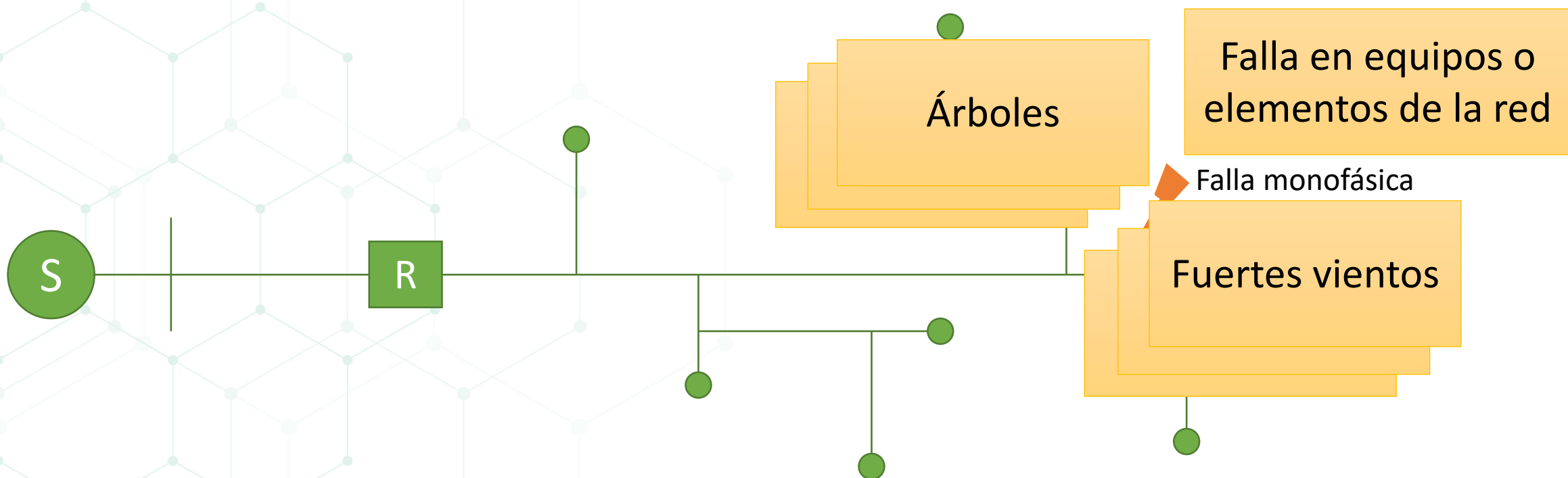
# Redes de distribución

## Topologías típicas

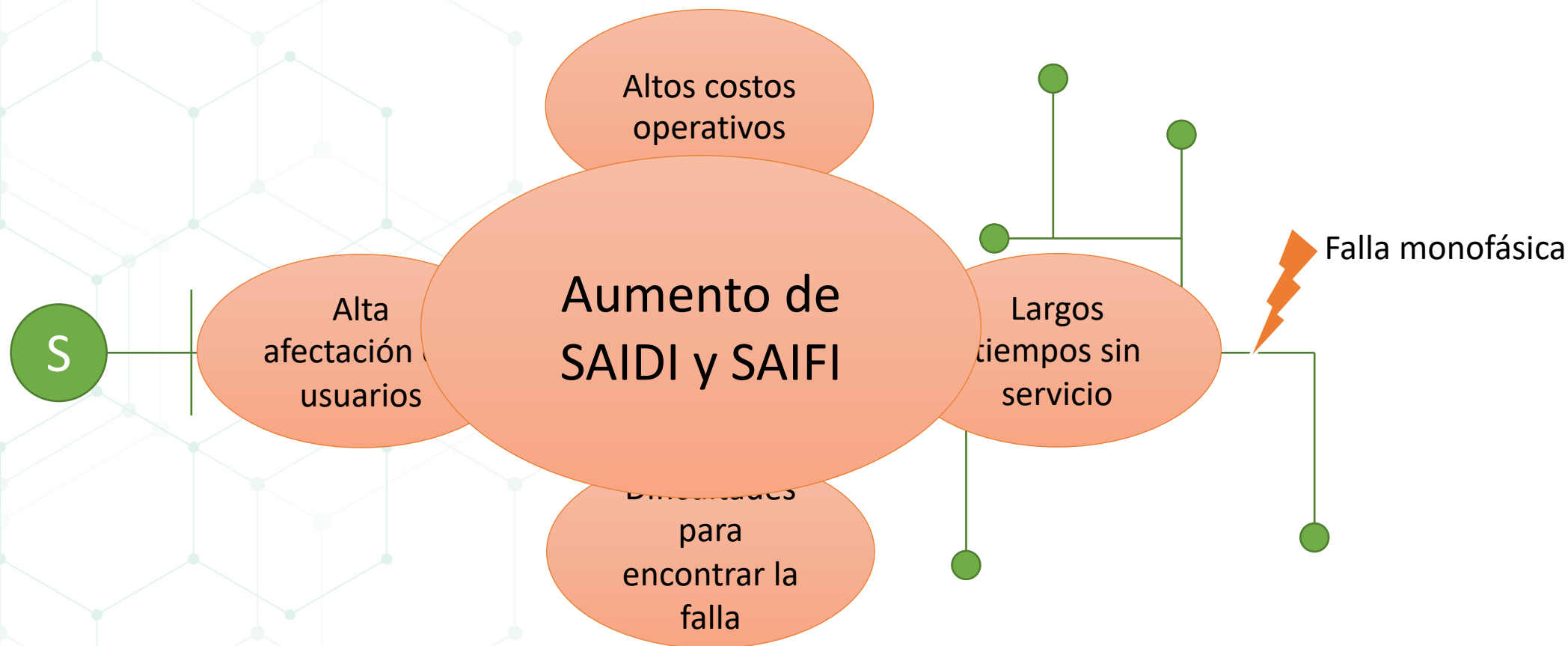


# Fallas presentadas en la red

Escenarios típicos



## Consecuencia de las fallas en las redes



## Necesidad a resolver:

Mejora de indicadores SAIDI y SAIFI

Opciones

Seccionamientos

Selectividad del circuito

Recierres trifásicos

Equipos con posibilidad de monitoreo remoto

Inconvenientes

Costos de mantenimiento

Dificultad para coordinar protecciones

Operación trifásica para redes monofásicas

Alto costo de los equipos



## Características requeridas para una solución



# Desarrollo del producto

## Ruta N – Colciencias – CELSA: Unidos con la innovación



**COLCIENCIAS**  
Ciencia, Tecnología e Innovación



EL LUGAR  
DONDE SE  
POTENCIA  
LA INNOVACIÓN

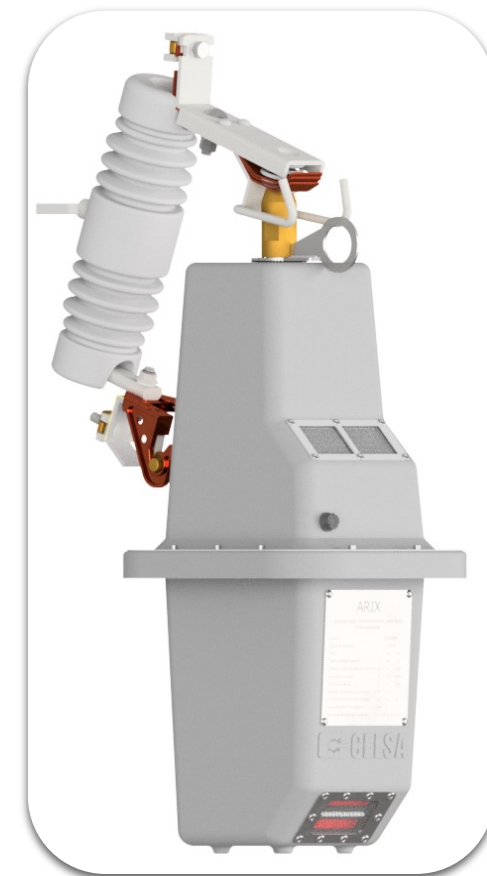
**50** AÑOS



Reconector  
monofásico  
autoalimentado

100% Colombiano

Competitivo  
internacionalmente



**ARIX**



## Ventajas y facilidades

### Técnicas

Clasificación de fallas

Coordinación de protecciones

Reducción clientes afectados

Reducción tiempo sin servicio

Recierres automáticos

### Operativas

Indicador mecánico y luminoso

Facilidad de instalación

Sin caída física para despejar la falla

Interrogación y reajuste remoto

Interrogación en sitio a distancia

# Primeros pasos

## Resultados primeros pilotos implementados



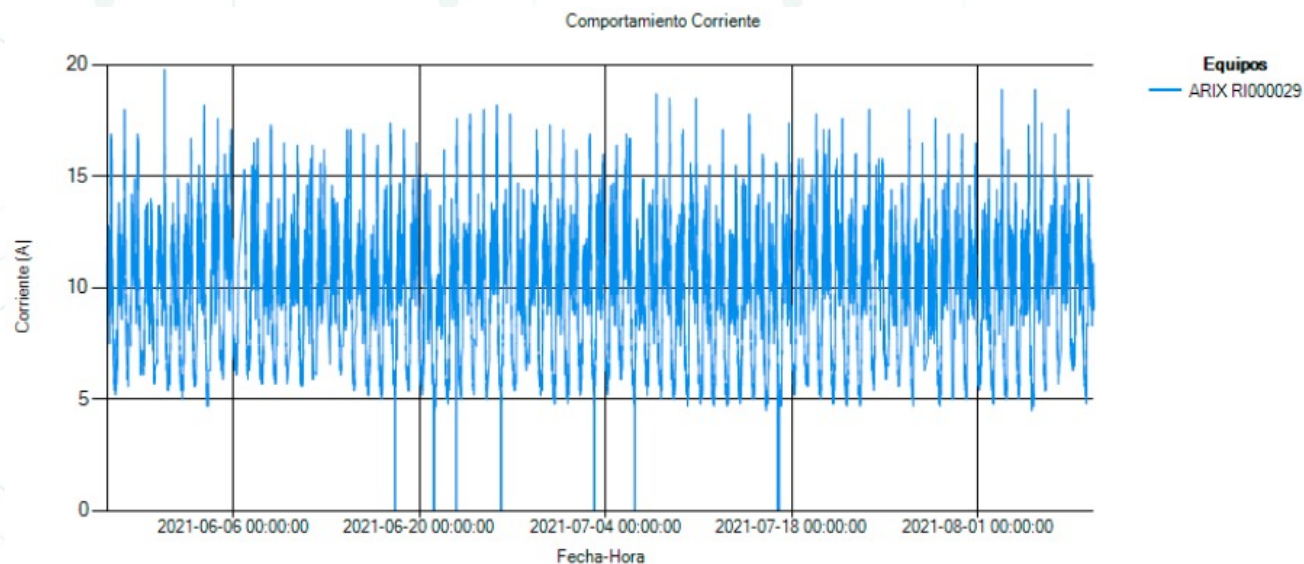
# Primeros pasos

## Resultados primeros pilotos implementados



# Primeros pasos

## Opciones disponibles de monitoreo remoto.

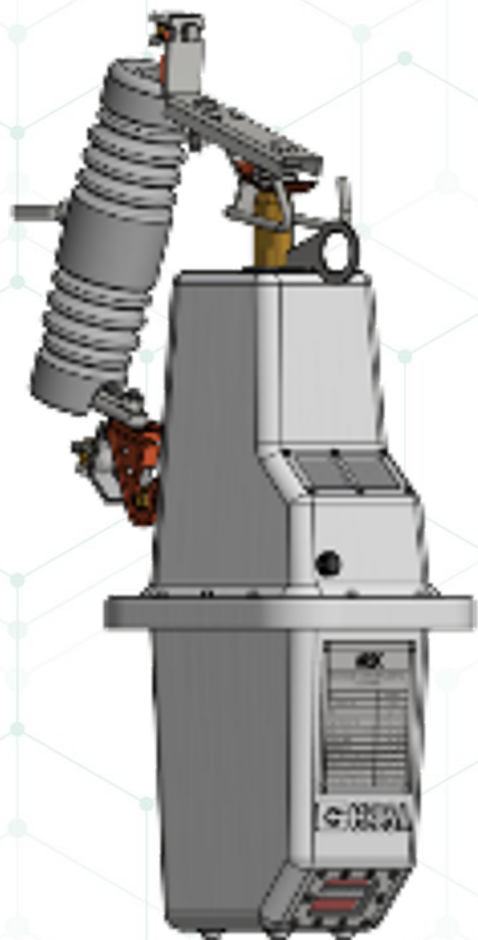


ARIX	FWT	Descripcion	Fecha	Valor
RI000009	FW200861	Set Falla Transitoria	26-04-2021 17:53:39	1190
RI000009	FW200861	Set Falla Transitoria	26-04-2021 16:05:45	9270
RI000009	FW200861	Set Falla Transitoria	21-04-2021 08:37:56	9570
RI000009	FW200861	Set Falla Transitoria	26-02-2021 07:54:37	9470
RI000009	FW200861	Cierre Remoto	16-02-2021 08:50:54	0
RI000009	FW200861	Apertura Remota	13-02-2021 18:08:20	0
RI000009	FW200861	Cierre Remoto	13-02-2021 17:58:47	0
RI000009	FW200861	Apertura Remota	13-02-2021 17:49:00	0

ACCIONES ARIX REGISTRADOS											
Serial	Identificador	Abrir	Cerrar	Estado	Reiniciar	Consulta hora	Actualizar hora	Modo operación	Limpiar eventos ARIX	Limpiar eventos FWT	Limpiar eventos ARIX - FWT
RI000026	21	Abrir	Cerrar	Estado	Reiniciar	Preguntar reloj	Actualizar reloj	Modo operación	Limpiar	Limpiar	Limpiar

# Ventajas principales

## Relación Costo-Beneficio.



Reemplazo fusibles	\$	71,000
Número de clientes		70
Horas promedio falla		4

Número anual de transitorios	Horas cliente anuales	Costo mano de obra al año
100	28,000	\$ 7,100,000
200	56,000	\$ 14,200,000
400	112,000	\$ 28,400,000
600	168,000	\$ 42,600,000
800	224,000	\$ 56,800,000

# Resultados concluyentes

Primeros pilotos implementados

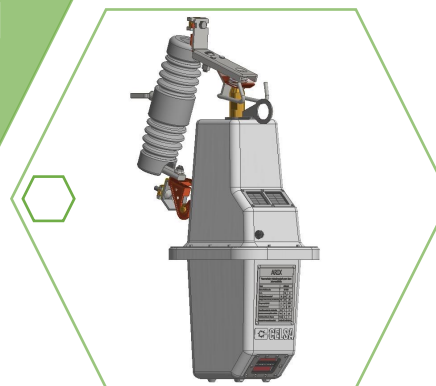


Disminución en costos operativos



Reducción SAIDI y SAIFI

Mejoras tiempos de atención



**¡Gracias!**  
por ser parte de la  
**comunidad Innovar +**



Grupo.epm