

Vigilancia inteligente: hacia un nuevo modelo de supervisión

Natasha Avendaño García, Ph.D.
Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios
Noviembre 2 de 2018, Cartagena de Indias

Contenido

- Antecedentes
- Cambios tecnológicos
- Retos
- Vigilancia inteligente

Antecedentes

Antecedentes

Modelo de vigilancia



AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA



Comisión de Regulación
de Energía y Gas



Superservicios

Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios



MINMINAS

El modelo de supervisión
tradicional se fundamenta en
un modelo de comando y
control

Antecedentes

Modelo de vigilancia



2003  2010

El modelo de vigilancia tradicional se apoya en la información reportada por los prestadores al SUI.

➔ COMERCIAL

➔ TÉCNICO

➔ FINANCIERO /
CONTABLE

Antecedentes

Modelo de vigilancia



La información para la vigilancia también se multiplica.

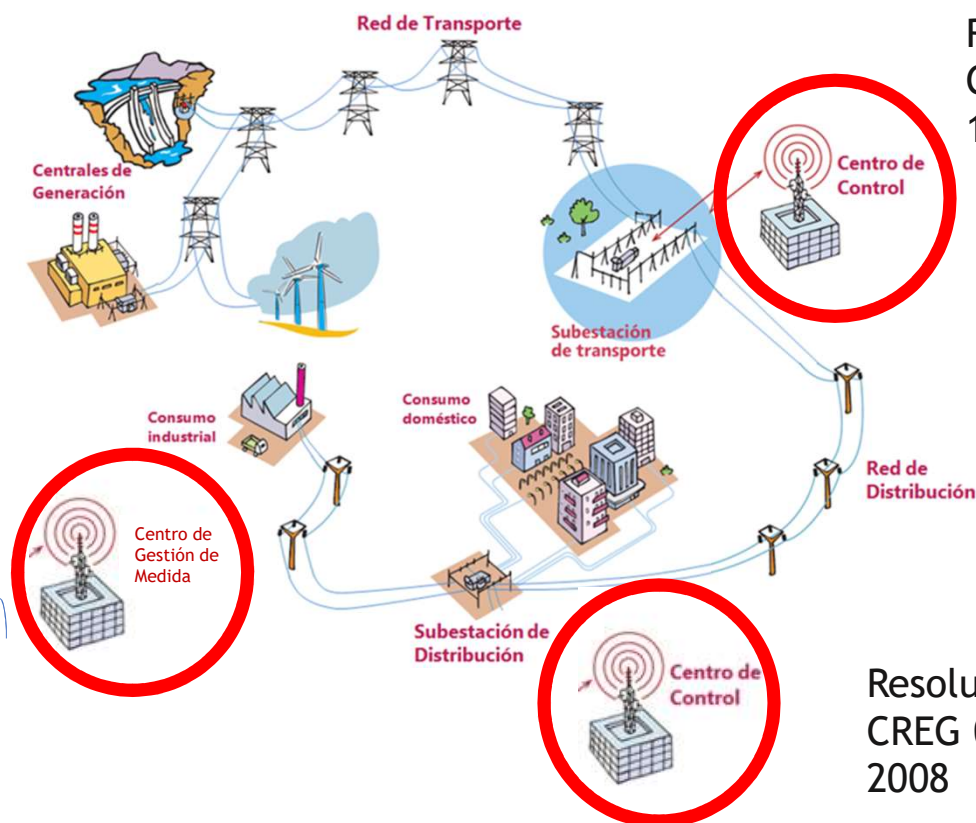
Implementación AMI - RES MME 40072 de 2018

Frecuencia de medida	1 Día	1 Hora	30 Minutos	15 Minutos
Tamaño por año (Tb)	27,19	10903,97	21807,94	43615,88

Cambios Tecnológicos

Cambios tecnológicos

Pasado – Presente - Futuro



Resolución CREG 025 de 1995

Características técnicas de los equipos de supervisión y control conectados al Centro Nacional de Despacho

Resolución CREG 038 de 2014

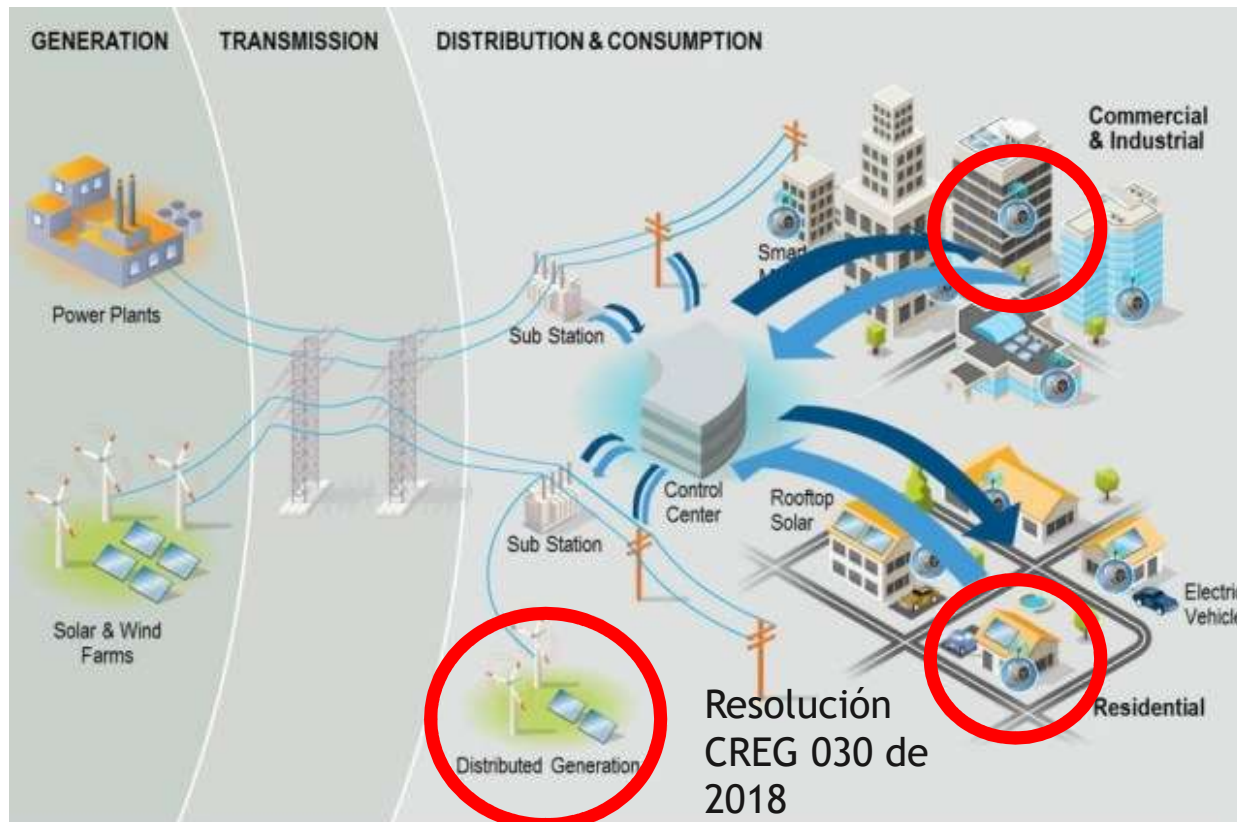
Interrogación remota de medidores

Resolución CREG 097 de 2008

Sistemas de Gestión de Distribución (SCADA - SIG)

Cambios tecnológicos

Pasado – Presente - Futuro



Resolución 40072 MME de 2018

Metas de incorporación de infraestructura de medición avanzada - AMI

Resolución CREG 030 de 2018

Autogeneración a pequeña escala y generación distribuida

Retos

Retos

Sinergia y coordinación intra sectores

ELECTRICIDAD

- ✓ Alta concentración en generación
- ✓ Alto componente de generación hidroeléctrica
- ✓ Regulación de baja capacidad en embalses
- ✓ Restricciones de transmisión
- ✓ Insuficiente oferta de contratos a largo plazo
- ✓ Precio de oferta en el mercado spot por 24 horas
 - ✓ Integración vertical
 - ✓ Asimetría de información
- ✓ Demanda inelástica para detectar precios
 - ✓ Contratos financieros

Débil coordinación
entre el sector
eléctrico y GN

GAS NATURAL

- ✓ Duopolio en producción
- ✓ Monopolio en el transporte
 - ✓ Restricciones en la infraestructura de transporte
- ✓ Oferta por contratos final insuficiente no competitivo
- ✓ Asimetría de información
- ✓ Déficit de gas en condiciones extremas
- ✓ La demanda de GN de centrales térmicas es volátil y extrema
 - ✓ Contratos físicos

Fuente: Banco Mundial. Market Monitoring System for the Colombian Wholesale Electricity and Natural Gas Markets. Características de los mercados de Electricidad y Gas Natural en Colombia. 2018

Retos

Modelo de gestión de información



Universo de prestadores: 504

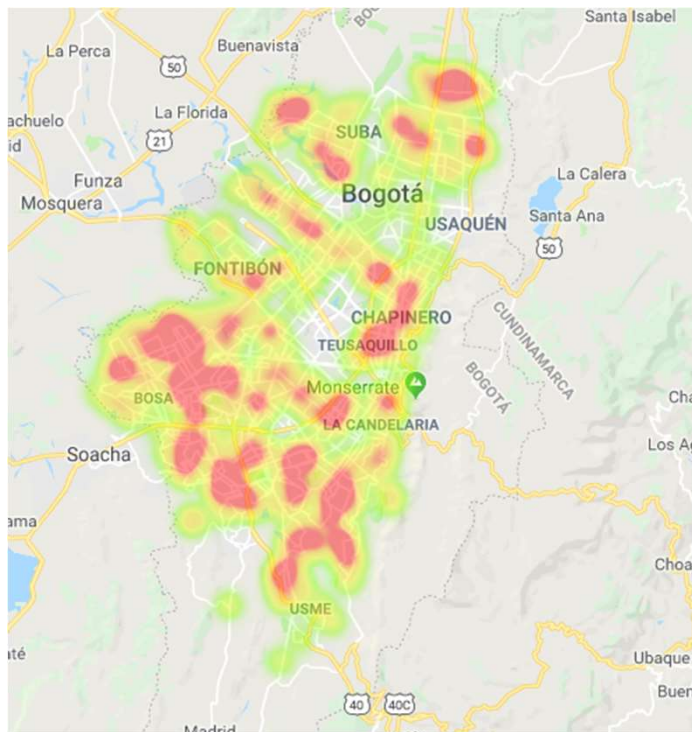
Energía: ZNI	108
SIN	145
Gas: GLP	128
GN	123

La gestión de la información es la clave para optimizar la vigilancia, aplicando un enfoque basado en riesgos.

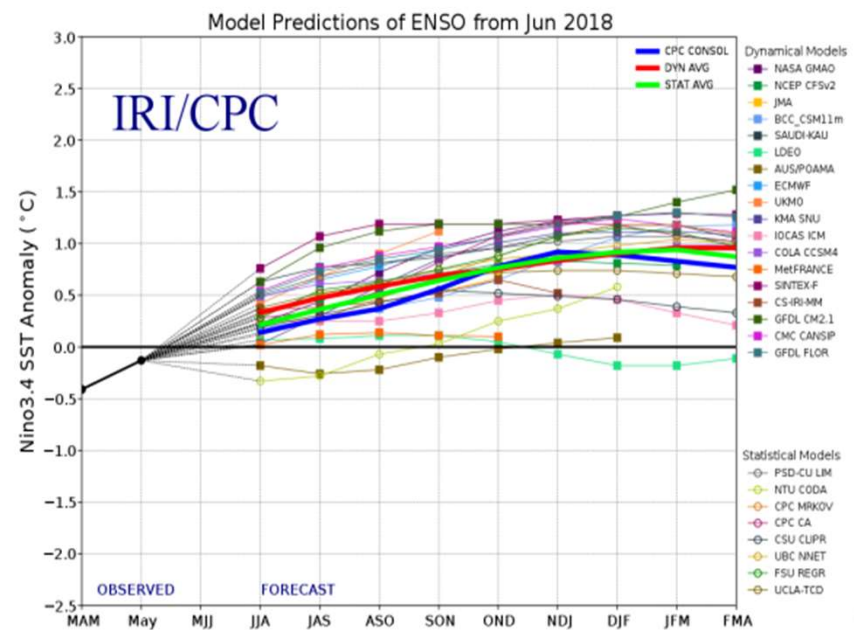
Vigilancia Inteligente

Vigilancia inteligente

Potencial – Resultados esperados



Fuente: Elaboración SSPD



Fuente: NOAA

Vigilancia inteligente

Potencial – Resultados esperados

Recolección y
almacenamiento
de datos



Proyecto de resolución por medio de la cual se expiden los lineamientos para el cargue de información al Sistema Único de Información – SUI aplicable a los prestadores del servicio público de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional – SIN

Comercial

Tarifario

Subsidios

Financiero

Generación

Mercado Mayorista

Información Técnica

Vigilancia inteligente

Potencial – Resultados esperados

Market Monitoring System for the Colombian Wholesale Electricity and Natural Gas Markets

Final Report

Prepared for
WORLD BANK (WB)



Se recomienda crear una **UNIDAD ESPECIAL DE MONITOREO** que permita la vigilancia y control de los Mercados Mayoristas de Electricidad y Gas con herramientas eficaces en tiempo real, que permitan dar transparencia y controlar en forma oportuna cualquier abuso de posición dominante de una forma preventiva y no correctiva.



- Identificación de problemas de diseño y fallas en la operación.
- Monitoreo de la actuación en el mercado.
- Prevención de actividades perjudiciales en el mercado

Vigilancia inteligente

Potencial – Resultados esperados

Resolución CREG 105 de 2018



Obligaciones y reglas de comportamiento generales para los agentes que desarrollen los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible y sus actividades complementarias.

Vigilancia inteligente: hacia un nuevo modelo de supervisión

Natasha Avendaño García, Ph.D.
Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios
Noviembre 2 de 2018, Cartagena de Indias

Gracias

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
Carrera 18 No. 84-35
Pbx: (57-1) 691-3005
sspd@superservicios.gov.co
www.superservicios.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

Natasha Avendaño García, Ph.D.
Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios
navendano@superservicios.gov.co
@SSPD

