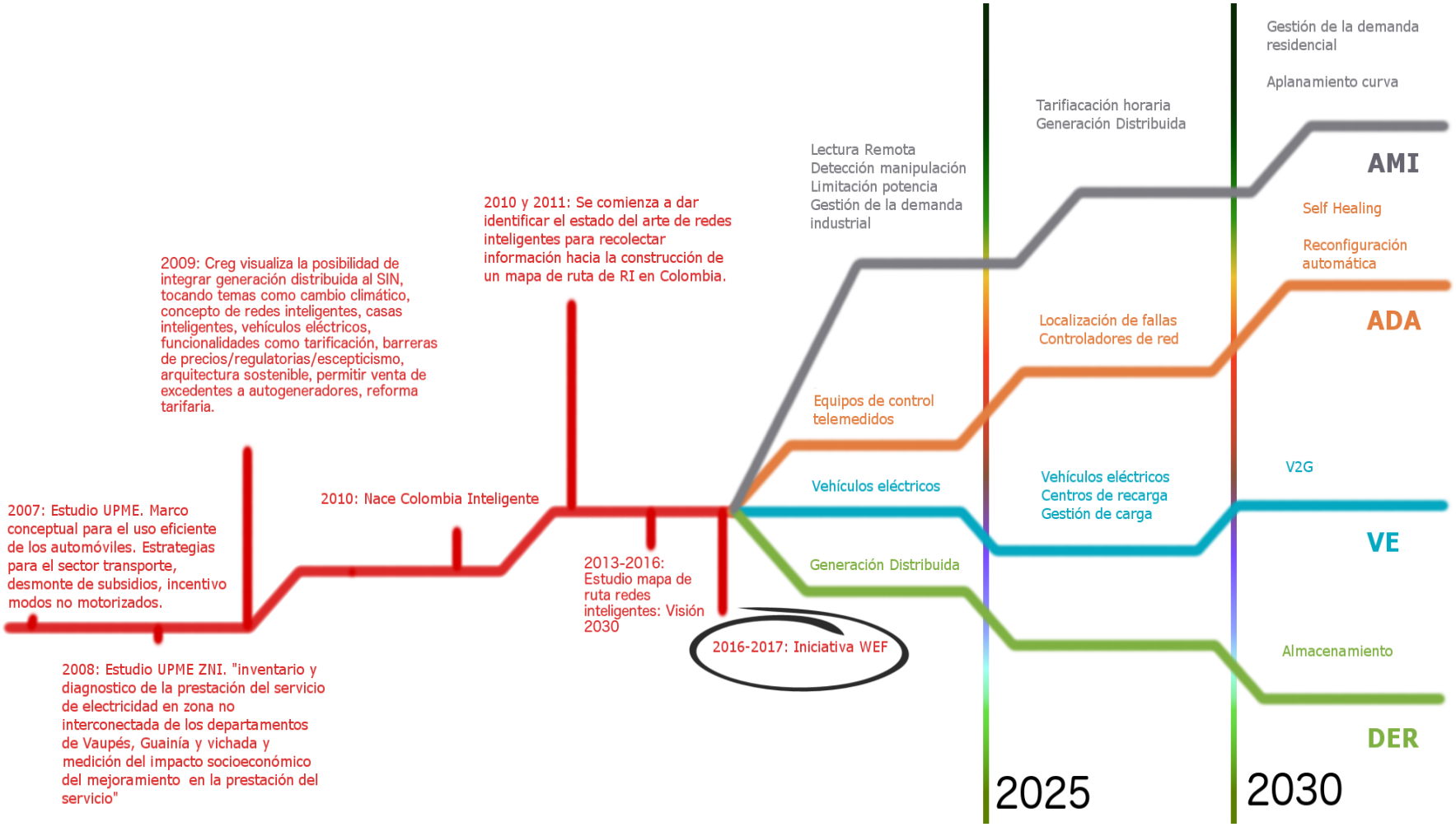
Grid Edge Transformation Initiative Colombia

ACCIONES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO

MINMINAS/UPME/Colombia Inteligente

2 de noviembre de 2017

Hitos y mapa de ruta redes inteligentes en Colombia



Source: UPME

Contexto

- La iniciativa de Grid Edge Transformation en Colombia ha avanzado desde el primer taller en diciembre 2016 identificando y desarrollando acciones prioritarias para la transformación y evolución del sector eléctrico Colombiano. En concreto, se ha trabajado desde el Ministerio de Minas y Energía, la UPME y Colombia Inteligente, en colaboración con principales entidades y empresas del sector, en cuatro focos de transformación:
  - Habilitar normativamente la innovación en modelos de negocio
  - Desarrollo masivo de la medición inteligente con la participación activa del usuario
  - Fomentar la electrificación del transporte
  - Desarrollo sostenible de microredes en las Zonas No Interconectadas (ZNI)

- Con el liderazgo de MME, UPME y Colombia Inteligente, los participantes de las diferentes entidades, organizaciones y actores han mantenido múltiples reuniones de trabajo y talleres para identificar y definir acciones en el marco de estas cuatro focos de transformación, alineadas a las siguiente visión:

  "Tener un sector eléctrico distribuido y digitalizado que garantiza la confiablidad flexible, la portabilidad y la movilidad para la oferta y acceso de servicios convergentes multi-producto a un cliente informado, consciente, diverso y activo en la toma de decisiones donde la infraestructura del sistema eléctrico presta los servicios de valor agregado en forma costo-eficiente"

- El día de ayer, los líderes de las principales entidades y empresas participantes, validaron y priorizaron las acciones propuestas por los grupos de trabajo

- El objetivo del día de hoy es compartir los resultados del trabajo con el Ministerio de Minas y Energía así como acordar los próximos pasos para impulsar la iniciativa y preparar la sesión del World Economic Forum en Davos el próximo mes de enero.

Participantes en el taller 1-Nov

WORLD ECONOMIC FORUM
COMMITTED TO IMPROVING THE STATE OF THE WORLD

Articuladores y liderazgo

MINMINAS
UPME
Colombia inteligente

Entidades

CREG Comisión de Regulación de Energía y Gas
CAC
CNO Consejo Nacional de Operación
DNP Departamento Nacional de Planeación
IPSE Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas
Universidad de los Andes

Empresas

epm
CELSIA
codensa
Compañía Energética de Occidente
GrupoEnergíaBogotá
Schneider Electric
SIEMENS

Gremios

Andesco Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones
ASOCODIS
acolgen Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
ANDEG Asociación Nacional de Empresas Generadoras
CÁMARA COLOMBIANA DE LA ENERGÍA
WORLD ENERGY COUNCIL COLOMBIA
cocier juntos progresamos

Mensajes principales del taller

- Confirmación de las 4 áreas de foco para la transformación, con una amplia participación de los asistentes y compromiso en continuar trabajando conjuntamente e impulsar la iniciativa
- Existen importantes interrelaciones e interdependencias entre las acciones a impulsar para desarrollar nuevos modelos de negocio, el desarrollo del despliegue tecnológico y la electrificación del transporte.
- El despliegue tecnológico, en particular de la medición inteligente y la electrificación del transporte, es un habilitador clave para impulsar nuevos modelo de negocio y servicios. Para ello se requiere:
  - Definir objetivos de modernización de la red (e.g., digitalización, intercambio de datos), interoperabilidad y calidad del servicio.
  - Desarrollar una regulación simple que permita a los actores alcanzar los objetivos a través de la innovación y soluciones óptimas.
  - Fortalecer la colaboración y el trabajo interinstitucional coordinado con actores y entidades de otros sectores (e.g., transporte, comunicaciones).
- Para el desarrollo sostenible de las micro-redes en Zonas No Interconectadas será necesario la focalización en encadenamientos productivos, empoderamiento de las comunidades locales, el uso integral y eficiente de las tecnologías así como iniciativas empresariales.

Resultados: acciones priorizadas para acelerar la transformación del sector eléctrico colombiano

WORLD ECONOMIC FORUM
COMMITTED TO IMPROVING THE STATE OF THE WORLD

1. MODELOS DE NEGOCIO

1. Habilitar infraestructura y plataformas tecnológicas para soportar los modelos de negocio
2. Brindar señales eficientes a la demanda
3. Un cliente empoderado de la tecnología
4. Un mercado abierto a los clientes
5. Fortalecer la cultura de la energía eléctrica como habilitador del desarrollo socioeconómico

2. DESPLIEGUE TECNOLÓGICO

1. Generar programas estratégicos de corto y mediano plazo para apoyar la planeación y el control del sistema eléctrico
2. Generar programas estratégicos de corto y mediano plazo relacionados con el mercado y usuario final
3. Establecer una política de modernización tecnológica de la red (*grid edge/top-down*)
4. Actualizar normas y códigos técnicos

3. ELECTRIFICACIÓN DEL TRANSPORTE

1. Condiciones normativas y de política nacional en torno a la electrificación del transporte
2. Promover modelos de negocio alrededor de la electrificación del transporte
3. Desarrollo de Infraestructura estándar
4. Fortalecer la investigación, habilidades y capacidades técnicas

4. MICROREDES PARA LA SOSTENIBILIDAD ZNI

1. Promover e incentivar el uso integral y eficiente de tecnologías
2. Fortalecer el marco normativo y la coordinación inter-institucional
3. Promover los encadenamientos productivos e iniciativas empresariales
4. Empoderamiento y desarrollo de habilidades y capacidades tecnológicas

Próximos pasos

- Validar la prioridades identificadas con el Ministro y el Viceministro de Minas y Energía
- Acordar como el proyecto del World Economic Forum sobre la "*Electrificación del transporte en ciudades inteligentes"* puede contribuir al trabajo de la Mesa Interinstitucional de transporte en Colombia.
- Definir la hoja de ruta para la implementación de las acciones prioritarias en los próximos 12 meses e integrarlas en el mapa de ruta de referencia de redes inteligentes en Colombia (UPME).
- Dar continuidad a la hoja de ruta en las acciones estratégicas del Ministerio de Minas y Energía.
- Compartir los resultados de *la iniciativa de transformación del sector eléctrico colombiano* con los líderes globales en la reunión anual del World Economic Forum en Davos.

WORLD
ECONOMIC
FORUM
WORLD
ECONOMIC
FORUM

Participantes líneas de trabajo

WORLD ECONOMIC FORUM
COMMITTED TO IMPROVING THE STATE OF THE WORLD

1. MODELOS DE NEGOCIO

CELSIA S.A. E.S.P., CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO – CIDET, CODENSA S.A. E.S.P. - GRUPO ENEL, COLOMBIA INTELIGENTE, EMPRESA ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. – GEB, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM, MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – MME, UNIDAD DE PLANEACIÓN MINIERO ENERGÉTICA – UPME, XM S.A. E.S.P - FILIAL GRUPO ISA

2. DESPLIEGUE TECNOLÓGICO

AMS-UNION, ASOCODIS, CAC, CAM, CELSIA, CHEC, CIDET, COMMERCIAL METERING LANDIST GYR, CREG, EDEQ, EGEO, ELSTER, ENEL, ENELAR, EPM, ESSA, HUAWEI, IMSYS, INHEMETER, INPEL, INTERNEXA, IPSE, METREX, MME, PAIS VASCO, PRIMESTONE, STAEKKA, TECUN, TERRA MATER, UNAL, UPME, VERITEST, XM, COLOMBIA INTELIGENTE

3. ELECTRIFICACIÓN DEL TRANSPORTE

UPME, MINAMBIENTE, MINTRANSPORTE, MINMINAS, MINCOMERCIO, MINSALUD, DNP, CREG, ANLA, PTP, ICONTEC, ECOPETROL, ASOCODIS, CODENSA, EPM, TERPEL, METRO DE MEDELLÍN, TAXIS ELECTRICOS, AUTOGERMANA, NISSAN, AUTECO, MOTORYSA, TCC, ONU AMBIENTE, COLOMBIA INTELIGENTE

4. MICROREDES PARA LA SOSTENIBILIDAD ZNI

CODENSA S.A. E.S.P. - GRUPO ENEL, COLOMBIA INTELIGENTE, COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS – CREG, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. – EPM, ENERGUAVIARE S.A. E.S.P., INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LA ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE, MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – MME, RED CLÚSTER DE ENERGÍA SUROCCIDENTE, UNIDAD DE PLANEACIÓN MINIERO ENERGÉTICA – UPME, XM S.A. E.S.P - FILIAL GRUPO ISA