

## Vicepresidencia Ejecutiva Negocios



### Introducción

Como resultado del Programa Grupo EPM Sin Fronteras se implementó una nueva estructura organizacional para soportar el nuevo direccionamiento estratégico, creando entre otras, la Vicepresidencia Ejecutiva Gestión de Negocios; que tiene a su cargo las Vicepresidencias de Generación, Transmisión y Distribución Energía, Aguas y Gas, Así como la Vicepresidencia Comercial y la Gerencia de Regulación, transversales a todos los sectores de negocio del Grupo. Con el objeto de disponer de un marco de actuación con los lineamientos definidos por el programa Grupo EPM sin fronteras, estructuramos hojas de ruta para los diferentes negocios, en las cuales se definen las dimensiones y los hitos más relevantes a desarrollar para el cumplimiento de la estrategia planteada.

La Vicepresidencia Ejecutiva cuenta con un equipo de trabajo conformado como aparece en las siguientes tablas:

Vicepresidencia Ejecutiva de Negocios	Recurso humano 2015							
	Directivos		Profesionales		No profes		Total	
Gestión de Negocios	5	2,17%	28	1,21%	4	0,11%	37	0,59%
Generación Energía	22	9,57%	142	6,16%	535	14,24%	699	11,11%
Gas	14	6,09%	69	2,99%	99	2,64%	182	2,89%
Agua y Saneamiento	19	8,26%	187	8,11%	710	18,90%	916	14,56%
Transmisión y Distribución Energía	16	6,96%	243	10,54%	864	23,00%	1.123	17,85%
Comercial	22	9,57%	192	8,33%	461	12,27%	675	10,73%
<b>Total VP Ejecutiva</b>	<b>98</b>	<b>42,61%</b>	<b>861</b>	<b>37,35%</b>	<b>2.673</b>	<b>71,17%</b>	<b>3.633</b>	<b>57,73%</b>



### Alineación Estratégica

Los negocios de EPM son los medios a través de los cuales materializamos nuestra misión relativa a la generación de bienestar y aporte al mejoramiento de la calidad de vida en los territorios donde el Grupo EPM hace presencia. Por eso tenemos un foco claro en nuestros clientes, cuyas necesidades, posibilidades y expectativas inspiran buena parte de nuestras actuaciones, con la conciencia puesta en que debemos atenderlos con servicios cercanos, que tengan condiciones de calidad y precio razonables.

La *innovación* y la *eficiencia* se constituyen en los principales activos para la generación de valor en favor de todos nuestros grupos de interés. En función de estos dos valores, en la Vicepresidencia Ejecutiva de Gestión de Negocios hemos enfocado nuestras acciones a la

búsqueda permanente de excelencia operacional, incorporándola en decisiones estratégicas relativas a operación, mantenimiento, gestión comercial, proyección social y gestión ambiental de todos los negocios a nuestro cargo.

Desde el **negocio de Generación**, buscamos crecer de manera sostenible a través del desarrollo de proyectos, la producción y la comercialización de energía, la incorporación oportuna de nuevas tecnologías, contribuyendo al desarrollo con equidad en los territorios donde incursionamos. El crecimiento y expansión de este negocio están inspirados por el objetivo de mantener la posición de liderazgo en el mercado colombiano, a través de la gestión eficiente de un portafolio de proyectos diversificado que permita ajustar las decisiones a contextos cambiantes.

Las principales palancas de valor de este negocio son: 1) La operación y el mantenimiento eficiente de las centrales de generación y 2) la gestión comercial de la energía producida. La generación de valor en estos dos sentidos se traduce en beneficios económicos para todos los grupos de interés y muy especialmente para nuestros clientes y usuarios, a quienes pretendemos ofrecer tarifas competitivas que a la vez apalanquen sus objetivos de competitividad empresarial.

La sostenibilidad de los proyectos de generación la entendemos como una función de la sostenibilidad de los territorios en que establecemos nuestras operaciones y, en este contexto, a través de la gestión social y ambiental del negocio de generación estamos construyendo alianzas con agentes del desarrollo local y regional para establecer dinámicas económicas pertinentes, incluyentes y sostenibles que aporten a la prosperidad de los territorios.

Alineados con la visión estratégica de la Empresa, en el **negocio de Gas** definimos nuestro imperativo estratégico alrededor del crecimiento, atentos a la evolución de las necesidades de nuestros clientes que hoy, más que combustible, requieren soluciones energéticas eficientes, paralelamente a un impacto ambiental positivo y presencia geográfica que garantice confiabilidad y autonomía. Bajo la forma de jugar como Desarrollador de soluciones y proyectos, estamos comprometidos con posicionarnos nacional e internacionalmente como un actor estratégico en el desarrollo y competitividad de las comunidades, ofreciendo un portafolio con profundización técnica y una relación comercial de mutuo beneficio, en la que el crecimiento de nuestro cliente es nuestro propio crecimiento.

Por su parte, en el **negocio de Agua y Saneamiento** trabajamos día a día por lograr agua y saneamiento para todos, teniendo como imperativo estratégico crecer, rentabilizar nuestras operaciones y promover cambios de política pública que nos permitan llegar cada día a más usuarios, en armonía con nuestro medio ambiente; razón por la cual, tenemos un propósito fundamental de cuidado y protección del agua como elemento primordial de la vida y el desarrollo de la sociedad.

En este sentido, protegemos las cuencas desde su nacimiento, trabajamos articuladamente con todos los actores del territorio para generar sinergias que apunten efectivamente a la gestión integral del recurso hídrico, desarrollamos la infraestructura de provisión de aguas y de gestión de aguas residuales y residuos sólidos, acorde con el desarrollo urbanístico de la comunidad actual y futura. Nuestra vinculación a las actividades de gestión de residuos guarda gran correlación con ese interés de cuidar y proteger el medio ambiente; por eso hemos decidido actuar de una manera más protagónica en la solución a la problemática que estos elementos generan.

El imperativo estratégico del **negocio de Transmisión y Distribución Energía** es crecer a nivel nacional e internacional, consolidar el negocio en Colombia y rentabilizar las operaciones en todas las geografías donde actuamos, para lo que estamos actuando en:

- La captura de sinergias y eficiencias que permitan mejorar la prestación del servicio y su sostenibilidad.
- El aumento de la capacidad técnica y operativa con el propósito de lograr mayor cobertura y participación en el mercado objetivo.
- Un uso eficiente de la infraestructura actual, incorporación de nuevas tecnologías.

Tenemos el gran reto de propiciar el desarrollo sostenible y competitivo de los territorios donde operamos, facilitando el acceso y la comparabilidad del servicio de energía eléctrica con estándares de calidad, todo bajo un marco de actuación socialmente responsable.

Siendo el negocio de distribución de energía eléctrica el de mayor dispersión en el territorio, estamos liderando dentro del Grupo EPM, y para todos los demás negocios, el proyecto “Productividad en Campo”, que busca incrementar la eficiencia en los procesos de operación y mantenimiento, lo cual se facilitará al tener a todos los negocios integrados en una misma Vicepresidencia.

Con el nuevo direccionamiento estratégico, en EPM buscamos ofrecer un portafolio integral de soluciones para nuestros clientes con criterios de rentabilidad y sostenibilidad buscando el crecimiento con RSE y a través de una estrategia comercial, liderada por la **Vicepresidencia Comercial**.

La estrategia comercial fue diseñada con un enfoque en segmentos partiendo del entendimiento de las características de los diferentes grupos de clientes. Como resultado de este diseño, la estrategia comercial es “entregar una propuesta de valor de servicios públicos y un portafolio de soluciones con enfoque integral en el cliente, bajo parámetros de oportunidad, calidad, cobertura, innovación y continuidad, buscando apalancar el desarrollo social con equidad, la calidad de vida, la competitividad y la sostenibilidad mutua”.

Para soportar la estrategia comercial identificamos varios cambios relevantes que permitían su implementación, los cuales agrupamos en los siguientes cuatro elementos: organización,

gobierno, proceso y herramientas. Para dar respuesta al elemento *Organización* creamos la Vicepresidencia Comercial, con la que buscamos tener una visión más cercana al cliente implementando propuestas de valor por segmento de acuerdo a las necesidades, incentivando comportamientos de ciudadano responsable y convirtiéndonos en aliados estratégicos del sector productivo a través de la innovación y la creatividad.

## Vicepresidencia Generación

El negocio de Generación de Energía en el Grupo EPM posee actualmente una capacidad instalada de 3,646.6 MW, de los cuales el 87.7% corresponde a EPM, el 6.6% a CHEC, el 1.8% a ESSA, el 3% a EPM Chile y el 0.9% a HET. De la totalidad de la capacidad de generación, el 83.8% corresponde a centrales hidroeléctricas, el 12.7% a térmicas y el 3.5% a eólicas.

El crecimiento internacional, está enfocado principalmente en la gestión de alternativas de negocio que comprenden desde la adquisición de empresas de generación en operación hasta el desarrollo de proyectos *greenfield*/base cero, en tamaños y tecnologías que dependen de las condiciones particulares de los mercados y la competitividad de los energéticos de cada geografía.

En Colombia, el Grupo EPM a través de su negocio de generación de energía, se destaca por ser una de las empresas generadoras que le apuestan a la expansión del negocio a partir de estudios de factibilidad y desarrollo de proyectos en diferentes tecnologías, con un enfoque de largo plazo, respeto por el potencial energético del país y participación en la formación de territorios sostenibles y competitivos. En la actualidad como contratistas y socios, EPM construye el proyecto hidroeléctrico, Ituango, con capacidad de 2,400 MW.

La apuesta estratégica del negocio de generación del Grupo EPM, consiste en crecer de manera sostenible a través del desarrollo de proyectos, la producción y la comercialización de energía, la incorporación oportuna de nuevas tecnologías, contribuyendo al desarrollo con equidad en los territorios donde incursiona.

La estrategia fundamental del negocio se despliega a partir de cuatro focos de gestión:

- Expansión y crecimiento.
- Optimización producción de energía y gestión de activos.
- Competitividad y riesgo de mercado.
- Sostenibilidad ambiental y social de territorios

El Negocio Generación alcanza un 21% de participación en el total de ingresos del Grupo EPM. Además cuenta con un total de 913 empleados, distribuidos así: 699 en EPM, 126 en CHEC, 55 en ESSA, 5 en Cururos y 28 en HET.

En EPM la distribución del personal del negocio de generación, es la siguiente:

VP. GENERACION ENERGIA	699
Auxiliar	1
Directivo	22
Profesional	142
Sostenimiento	267
Técnico	72
Tecnólogo	195



## Modelo Objetivo

Hoja de Ruta VP Generación

Dimensión	Hitos	Actividad	Participantes		
GOBIERNO	Arranque e implementación de Comité	Elaborar plan anual con temáticas a tratar en cada uno de los comités.	Vicepresidencia Generación Energía		
		Asegurar que los involucrados conozcan el comité	Vicepresidente GE Vicepresidencia Generación Energía		
		Establecer acuerdos de interacción en los comités	Vicepresidente GE Vicepresidencia Generación Energía		
		Habilitar a la VP y a las filiales (comprensión de temas, esquemas) alcance, métodos, instrumentos para el comité	Dirección Planeación Generación		
		Definir la medición de efectividad del comité	Desempeño Corporativo Unidad Gestión del Rendimiento Generación de Energía Vicepresidencia Generación Energía		
		Medir la efectividad en la toma de decisiones	Vicepresidencia Generación Energía		
	Implementación del CMI en la VP Generación Energía	Definir mecanismos de seguimiento y control de los indicadores actuales	Unidad Gestión Rendimiento Generación Energía		
		Identificar otros indicadores faltantes de primer nivel y necesarios de segundo nivel	Unidad Gestión Rendimiento Generación Energía		
		Implementar y operar la medición CMI	Unidad Gestión Rendimiento Generación Energía		
	Definición e implementación de RIC's (Reuniones de información y coordinación al interior de la VP Generación Energía)	Identificar y priorizar puntos de intersección entre dependencias de la VP Generación Energía que ameriten creación de RIC's	Dirección Planeación Generación Energía		
		Diseñar RIC's requeridas inicialmente	Dirección Gestión Organizacional		
		Implementar RIC's diseñadas	Unidad Gestión Rendimiento Generación Energía		
		Hacer seguimiento a RIC's y ajustar	Unidad Gestión Rendimiento Generación Energía		
ORGANIZACIÓN	Filiales integradas en la VP de Generación Energía	Homologar el término conocido como "involucramiento operativo"	Vicepresidencia Generación Energía		
		Establecer los acuerdos de Servicio entre filiales (procedimientos)	Dirección Planeación Generación		
		Homologar la nueva estructura, roles y responsabilidades y su divulgación (incluyendo la estructura de cada una de las filiales y homologación de equipos de trabajo)	Grupo Primario VP Generación. Liderazgo del Director de Planeación		
		Ajustar la estructura y dimensionamiento de las filiales e interacción con los socios (socializar y acordar)	Desarrollo Humano VP Gestión de Negocios y Gerentes de Filiales		
		Generar acuerdos de trabajo con Filiales: interacciones, intervenciones y transacciones	Dirección de operaciones Dirección de planeación Gerencia MEM Regiones Secretaría General		
		Costear las transacciones	Dirección de operaciones Dirección de planeación Gerencia MEM Regiones Secretaría General Gerentes de Filiales		
		Realizar el dimensionamiento asociado a los diferentes procesos de Generación de energía	Vicepresidencia Generación Energía		
		PROCESO	Hito/foco No. 1 Construcción para el Grupo EPM el concepto "Territorios competitivos y sostenibles"	Definir el alcance de las actuaciones del Grupo y del negocio, como aporte a la construcción de territorios competitivos y sostenibles	Gerencia de Desarrollo Sostenible (GDS) Unidad de Gestión de Ambiental y Social Generación Energía (UGAyS)
				Realizar referenciamiento y sinergias en el Grupo, región y sector	Unidad de Gestión de Ambiental y Social Generación Energía (UGAyS)
Caracterizar los territorios EPM	Unidad de Gestión de Ambiental y Social Generación Energía (UGAyS)				
Construir colectivamente el nuevo marco de actuación del programa de participación en el desarrollo institucional y comunitario con enfoque integral desde fases tempranas del proyecto.	Dirección de Planeación Energía				
Revisar y mejorar sistema de seguimiento de ejecución de costos del Programa de participación en el desarrollo institucional y comunitario (PDIC)	Unidad de Gestión de Ambiental y Social Generación Energía (UGAyS)				
Confrontar y articular con marcos de actuación social y ambiental de otros negocios	Unidad de Gestión de Ambiental y Social Generación Energía (UGAyS)				
Promocionar los acuerdos sectoriales para unificar criterios para la intervención de territorios (ISA, ISAGEN y EMGESA...)	Dirección de Planeación Energía				
Generar capacidades sistematización e incorporación de lecciones aprendidas	Unidad de Gestión de Ambiental y Social Generación Energía (UGAyS)				
Crear mecanismos internos para la participación del personal de centrales en el programa de participación en el desarrollo institucional y comunitario	Dirección de Planeación Energía				
Identificar y definir los indicadores de rentabilidad que debe tener el negocio (qué se va a analizar)	VP Finanzas				
Identificar brechas de costos y gastos propios del negocio, requeridos para cumplir EBITDA exigido	VP Finanzas (GR)				
Identificar optimizaciones de costos/ gastos transferidos de las VP Servicio	VP Finanzas (GR)				
Realizar referenciamiento nacional de rentabilidad y construcción de WACC	VP Finanzas				
Realizar referenciamiento internacional de rentabilidad y niveles de precios	Dirección de mercados (VP Finanzas)				
Realizar el cálculo del precio derivado del análisis de WACC de referenciamiento (rango)	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)				
Analizar del margen de maniobra en la definición de precios (P. renta, Pmercado, P riesgo)	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)				
Estructura: influir para buscar eficiencias del mercado	Dirección Regiones de Energía (GMEM) Dirección de Planeación Energía				
Modificar estrategia de precios	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)				
Identificar costo medio económico de los proyectos en factibilidad y en construcción	Dirección de Planeación Energía Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)				
Identificar Beta propios por tipo de proyecto	VP Finanzas				

Dimensión	Hitos	Actividad	Participantes
PROCESO	Hito/foco No. 2 Gestión Riesgo Hidrológico	Valorar la opción (P, Q, Prima) en función de expectativas del mercado y energéticos (5 y 10 años)	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Realizar investigación de mercado e inteligencia competitiva	Unidad de Gestión Largo Plazo (UGLP)
		Realizar negociación	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Cerrar y perfeccionar contrato	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Realizar transacciones y seguimiento al contrato	Unidad de Gestión Largo Plazo (UGLP)
		Evaluar la complementariedad de la Gen Térmica del Grupo EPM a la estrategia comercial - Crecimiento Grupo EPM	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Evaluar la vida útil, reposición partes, AOM	Regiones Unidad Planeación Producción Generación Energía
		Evaluar la contratación de combustibles y posibilidades de oferta por configuraciones (varias para el mismo día)	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Análizar el VPN por planta y decisión de desinversiones	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM) Unidad Planeación de la Infraestructura, Regiones
		Evaluar la complementariedad de la GEN térmica a la estrategia comercial	Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM) Unidad Planeación de la Infraestructura, Regiones
		Análizar el VPN de opción térmica con un tercero VS la inversión en la planta como cobertura de riesgo hidrológico	Unidad Planeación Producción Generación Energía Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Análizar la incorporación de PPA en el proyecto	Unidad Planeación Producción Generación Energía Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
		Realizar estudios de prefactibilidad y factibilidad técnicas, ambiental y financiera.	Dirección Planeación Energía
		Hito/foco No. 3 Optimización de activos	Revisar las características e ingeniería de detalle de los proyectos (incluye especificaciones de equipos)
	Realizar el comisionamiento de los proyectos (administrativo, operativo, ambiental, social, comercial) incluyendo planes de operación y mantenimiento		Dirección Operaciones, Gestión Activos Unidad Proyectos Infraestructura Regiones
	Realizar evaluación expost de los proyectos y verificación de los supuestos (macro comerciales, operación, financiero)		Unidad de Proyectos de Infraestructura, Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM), Estrategia y Crecimiento, Dirección Operaciones, Programación Financiera
	Realizar seguimiento al desempeño de los activos (variables técnicas). Nota: Características técnicas (CEN, AGC, ..), disponibilidad, factor de conversión, etc)		Dirección operaciones Unidad P Infraestructura Regiones
	Ajustar los planes de operación y mantenimiento (siguiendo las directrices de Gestión de Activos y teniendo en cuenta los requerimiento comerciales)		Dirección de operaciones Regiones Planeación infraestructura
	Optimizar inventarios		Dirección de Gestión de Activos, Dirección de Operaciones, Regiones
	Realizar estudios de desmantelamiento y gestión de desinversiones o ventas		Dirección de Gestión de activos, Dirección de Operaciones Unidad P Infraestructura, Regiones, Unidad Gestión Ambiental
	Optimizar cadena Guatrón		Unidad P Infraestructura, Dirección Operaciones, Región Noroccidental
	Realizar estudio de eficiencia energética plantas (iluminación, servicios auxiliares)		Unidad P Infraestructura, Dirección Operaciones, Regiones Gestión de activos
	Realizar estudios de pequeñas centrales hidroeléctricas- PCH's (Río Abajo, Caracolí, Río Frío)		Unidad P Infraestructura, Región PCH's, Dirección de Operaciones
	Optimizar Cadena Nare - Guatapé (potencia)		Unidad P Infraestructura, Región Centro, Dirección de Operaciones
	Repotenciar plantas CHEC (Municipal, el chispero, Guacaica)		Unidad de P Infraestructura, Región Centro, CHEC
	Realizar Benchmarking McKinsey (recibir análisis de información)		MCK
	Análizar la información por parte de EPM		Dirección de Operaciones, Gestión de rendimiento Regiones, Dirección de Planeación Energía
	Realizar Benchmarking Cocier (Participación en reuniones para ajuste del proyecto)		Gestión Rendimiento, Dirección de Operaciones, Regiones - Planeación
	Realizar recopilación e ingreso de información		Gestión Rendimiento, Dirección de Operaciones, Regiones - Planeación
	Realizar referenciamiento internacional (EUCG, DOW Jones)		Gestión Rendimiento, Dirección de Operaciones, Regiones - Planeación
	Realizar referenciamiento entre plantas internas		Gestión Rendimiento, Dirección de Operaciones, Regiones - Planeación
	Diseñar de metodología de ingresos por planta		Finanzas, Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM), Dirección de Operaciones, Regiones, D. Planeación
	Ajustar y revisar modelo de costos (AOM)		Dirección de Operaciones, Unidad de P Infraestructura, VP Finanzas, Gestión de Rendimiento
	Adecuar sistema ERP y Cronos		Dirección de Operaciones, Regiones
	Implementación modelo de costos filiales		Dirección Operaciones, Regiones, Gestión de Rendimiento
	Poner en común y divulgar		Gestión de Rendimiento, Dirección de Operaciones, Regiones
	Construir P y G por planta		Dirección de Operaciones, Regiones, Gestión de Rendimiento Gerencia Mercados Energía Mayorista (GMEM)
	Realizar seguimiento y ajuste		Gestión de Rendimiento, Dirección de Operaciones, Regiones Dirección de Planeación
	Hito/foco No. 4 Gestión de Pequeñas Centrales		Realizar el inventario físico de infraestructura, equipos, repuestos y herramientas
		Evaluar técnica y financieramente cada una de las plantas	Dirección de Planeación Generación
		Definir el plan de inversiones: reposición de equipos y / o reposición	Dirección de Planeación Generación
		Definir los esquemas de operación y mantenimiento	Unidad Operación y Mantenimiento Generación Energía
		Revisar los planes de mantenimiento	Unidad Operación y Mantenimiento Generación Energía
Realizar el levantamiento del Py G actual de cada uno de las plantas		Dirección Planeación Generación Vp Finanzas	
Identificar y revisar el origen de los controladores de costos		Dirección de Pequeñas Centrales Generación Energía (DPCGE)	
Revisar el dimensionamiento y esquema del personal que realiza el AOM de cada una de las plantas		Dirección Operación Generación Energía Dirección de Pequeñas Centrales Generación Energía (DPCGE) VP Desarrollo Humano y CO	
Definir los recursos logísticos para la AOM de las plantas		Dirección de Pequeñas Centrales Generación Energía (DPCGE). Unidad O y M GE	
Revisar prácticas para diseño, especificaciones y adquisición de equipos para pequeñas centrales: plantas nuevas y actualizaciones		Dirección de Pequeñas Centrales Generación Energía (DPCGE). Unidad O y M GE Dirección Planeación Energía	
Conocer prácticas de AOM en empresas externas, realizando visitas técnicas		Dirección de Pequeñas Centrales Generación Energía (DPCGE).	

## Avance - Logros

A continuación se relacionan los principales hitos definidos para la Vicepresidencia Generación, para la implementación de la hoja de ruta del proyecto EPM Sin Fronteras, los cuales se resumen en tres dimensiones, Dimensión Gobierno, Dimensión Organización y Dimensión Procesos.

### Dimensión Gobierno

#### Hito - Arranque e Implementación de Comités

Durante este periodo, la Vicepresidencia Generación ha participado directamente o suministrando información para los siguientes Comités:

- Comités estratégicos:
  - Contratación: en los temas que le competen al negocio para la sustentación.
  - Planeación: Entrega de insumos para la definición y seguimiento de la estrategia competitiva del negocio
- Comités tácticos:
  - Comercial: Como invitado ocasional cuando el tema es sobre el Mercado de Energía Mayorista, proporcionando información sobre la estrategia y de comercialización.
  - Comité de Megaproyectos Generación: en lo relacionado con el Proyecto Ituango.
  - Comité de Proyectos Intermedios Generación:
  - Gestión Ambiental y Social: Como miembro permanente, acompañar el establecimiento de lineamientos para el desarrollo de la gestión ambiental y social en el Grupo EPM alineado con el propósito empresarial, y el seguimiento a su implementación en todas las geografías en las que participa el Negocio Generación Energía.
  - Gestión de Activos: Como miembros permanentes para ir avanzando en procurar que la política de Gestión de Activos, sean coherentes con las acciones que se tomen en las distintas fases del ciclo de vida de los activos.
  - Mercados: Como participantes permanentes en la definición de lineamientos de comercialización para obtener sinergias o resolver diferencias comerciales entre los negocios, buscando maximizar el beneficio o gestionar el riesgo del Grupo EPM.
  - Planeación Integrada: como miembro permanente, procurando articular el ciclo de planeación en el grupo, con la planeación financiera, la planeación de los negocio generación y servicios corporativos esperado y la gestión del desempeño.
  - Servicios Finanzas: como miembro permanente retroalimentando de evaluación de los acuerdos de niveles de servicio
  - Transacciones Intragrupo: Como miembro permanente contribuyendo al funcionamiento del modelo de intervención como Involucrado operativo en las filiales nacionales e internacionales, buscando habilitar la unidad de propósito y dirección del Grupo y la búsqueda de eficiencias en entre las partes. Algunas instancias complementarias:
    - Seguimientos del desempeño de la central Cururos en la filial internacional EPM Chile.

- Seguimiento del desempeño de la central Bonyic en la filial internacional HET, Panamá.
- Seguimiento del desempeño del negocio a través de los análisis cruzados de variables, con todas las filiales de generación.
- Operativos
  - Análisis de Fallas: Como miembro permanente ir avanzando en la cultura de la construcción y seguimiento de planes de mejoramiento, producto de los análisis de riesgos y análisis de fallas y su despliegue en las regiones del Negocio Generación Energía.
  - Normalización y Especificaciones: Como miembro permanente, procurando la instalación del comité y el cumplimiento del rol, apoyando la identificación de Normas y Especificaciones Técnicas para soportar las operaciones de del Negocio Generación Energía y sus operaciones.
  - Soporte a Tecnologías de Operación: Como miembro permanente, motivando la instalación del comité para aprovechar las ventajas de soluciones de automatización con base en estándares tecnológicos homologados.
  - Tecnología de los Negocios: Se motivó la instalación del comité.
- Obligatorios:
  - Conciliación: En los temas en los que el Negocio Generación Energía tuvo participación.

Adicional a la participación en estos comités, se tomaron decisiones que debieron ser aprobadas por la Junta Directiva, obteniendo los siguientes resultados:

- **Modernización y mantenimiento de campamentos:** Se priorizaron las instalaciones en donde podía lograrse mayor impacto en el mejoramiento de las condiciones físicas del personal, tanto propio como contratista (Playas, Guatapé, Farallones, Guadalupe-Troneras, Porce II-Porce 3. Se avanzó en la adecuación del campamento de la térmica La Sierra.
- **Proyecto de reposición Cables de Playas:** Los cables de potencia que permiten entregar la energía de la central al Sistema interconectado deben ser reemplazados debido al cumplimiento de la vida útil (25 años) y a las fallas reiteradas que han presentado. El proyecto consiste en construir una nueva ruta de cables incluyendo nuevo pozo y cárcamo de salida. El tiempo de ejecución del proyecto es de 24 meses y el costo estimado es de USD 7 millones. El proyecto se encuentra en etapa de ejecución.
- **Propuesta de capitalización Hidroeléctrica del Rio Aures S.A.:** Capitalización de la sociedad en \$5.894.100.000 para llevar el proyecto en estudio a un estado que permita la toma de decisión de construcción directa o venta a terceros, mediante: La incorporación de los estudios de factibilidad avanzada y diseños definitivos del proyecto propiedad de EPM, una vez se adquiera al municipio su proporción sobre los mismos, la complementación del diseño en función de la capacidad que se defina, la realización de estudio, diseños y licenciamiento ambiental de la conexión al sistema, la actualización de presupuestos, cronogramas y cierre financiero, la adquisición de 3 predios faltantes (5% del total de predios) y la estructuración del proceso de licitación de equipos.



**Hito - Implementación CMI en la VP Generación Energía**

Para el seguimiento de las métricas, la Vicepresidencia Generación identificó, revisó y definió los indicadores estratégicos que fueron implementados en el Cuadro de Mando Integral, los cuales tienen medición mensual, trimestral y anual. Se destaca lo siguiente:

- El CMI para el año 2015 comprende 26 indicadores, 17 mensuales, 6 trimestrales y 3 anuales.
- Los análisis mensuales de CMI incluyen el seguimiento las iniciativas de plan de negocio y sus planes de trabajo asociados.
- Durante el 2015 se terminó de incorporar en el CMI la información de las filiales nacionales e internacionales.
- Mensualmente los miembros del Grupo primarios Generación discuten un tema de gestión clave para el mejoramiento del desempeño, en el espacio del análisis de gestión del CMI.

A continuación se detallan los indicadores del CMI aplicables al negocio de generación



### Hito - Definición e implementación de RICs

El negocio identificó la necesidad de abrir espacios de discusión de temas clave que son de interés de diferentes dependencias al interior de la vicepresidencia.

- RIC Comercial-Producción: Su objetivo es analizar la estrategia de comercialización del negocio y los principales resultados asociados. Participan el Gerente Mercado Energía Mayorista, los Gerentes y Directores de regiones y la Unidad Gestión de Rendimiento Generación.
- RIC Técnico Operativo: Su objetivo es planear y analizar las decisiones y eventos asociadas a la operación del negocio. Participan la Dirección de Operaciones Generaciones y Gerentes y Directores de regiones. Su periodicidad es mensual.



## Dimensión Organización



### Hito - Filiales integradas en la VP Generación Energía

Durante este periodo el Negocio Generación logró un entendimiento e integración con las filiales nacionales e internacionales que participan en esta actividad, bajo el modelo de involucrado operativo y con claridad en roles y responsabilidades para cada una de las partes.

En este frente se destaca:

- La implementación del esquema de representación comercial de EPM con las filiales nacionales del Grupo EPM, el cual ha permitido realizar la oferta comercial conjunta, además ofrecer a las filiales respaldo en sus niveles de contratación para optimizar las compras en bolsa y disminuir el impacto de los bajos aportes hídricos en los resultados comerciales.
- La incorporación de las filiales en el Plan Integrado de Mantenimiento PIM, lo cual permite tener una mirada integral del parque generador del Grupo Empresarial y optimizar la programación de las intervenciones en cada central para garantizar los respaldos que sean necesarios.
- La homologación, a partir de 2015, de la metodología de cálculo de disponibilidades en todas las filiales, para contar con cifras comparables a nivel de grupo.
- La centralización en EPM de la información comercial y operativa de las filiales de generación, lo que ha permitido tener una mirada integral de los resultados y los planes de mejoramiento asociados.
- En el tema de gestión ambiental y social se tiene el esquema de trabajo para la integración operativa con CHEC, ESSA y HET. Por definir el esquema de trabajo integrado con Cururos.

## Dimensión Procesos



### Hito 1 - Construcción para el Grupo EPM del concepto Territorios Sostenibles y Competitivos

Como la generación de energía es un proceso productivo que tiene un gran impacto en el territorio y a la vez demanda importantes recursos del entorno, el negocio le apunta a través de esta iniciativa generar condiciones de bienestar y desarrollo con equidad en las regiones de interés para éste, buscando, en conjunto con los diferentes actores involucrados, contribuir a la construcción de territorios sostenibles y competitivos.

Para lograr este objetivo, en este periodo se ha logrado la construcción y socialización a grupos de interés del nuevo marco de actuación "Alianzas para el desarrollo" el cual le apunta a la sostenibilidad ambiental y social del negocio y hace un replanteamiento de la intervención de EPM en los territorios a partir de una evaluación retrospectiva y prospectiva. Este marco incluye la caracterización de los territorios de EPM por cuencas, como insumo principal para identificar los proyectos y enfoques de gestión en cada territorio y fundamenta su actuación entre la gestión ambiental y social de carácter operativo, y la de gestión del entorno.

Dentro de este nuevo marco, se han obtenido logros adicionales:

- Impulso proyectos productivos de base social y comunitaria en alianza con SENA.
- Proyectos estructurantes: Formulación del proyecto La Plaza Tomatero en el Peñol, el Malecón en Guatapé, en San Rafael un proyecto eco-turístico, en el oriente antioqueño.
- Modelo de fortalecimiento con *Prodepaz* en el Oriente.
- Viabilización de territorios en etapas de factibilidad en proyectos El Sireno y Santo Domingo.
- Diálogos con Alcaldes y candidatos a las alcaldías para articulación con el modelo.
- Oferta de servicios de grupo EPM procurando la viabilización de los territorios y facilitando el relacionamiento con las comunidades en etapas pre-constructivas de los proyectos de generación.

Para la implementación de este nuevo modelo de actuación, el negocio avanza en la revisión exhaustiva del proceso de gestión ambiental y social, con miras a lograr una optimización de los recursos en tres dimensiones: la gestión para el desempeño ambiental, la gestión para la protección y el mejoramiento del entorno, y la gestión en etapas tempranas proyectos de crecimiento y expansión.

Para ello se ha logrado la articulación de los planes de trabajo de Alianzas para el Desarrollo (los cuales definen el qué), con los avances en la optimización del proceso (los cuales definen el cómo), para garantizar unidad de criterios.



## Hito 2: Gestión del Riesgo Hidrológico

El Negocio Generación tiene cerca del 84% de su capacidad de generación en centrales hidroeléctricas, lo cual representa una alta dependencia del comportamiento de las variables hidrológicas del país. Lo anterior implica desarrollar un trabajo permanente para gestionar el riesgo representado en los posibles menores aportes a los caudales de los ríos que alimentan los embalses de sus centros de generación. Para el logro de este hito, se han abordado los siguientes planes de trabajo:

**Póliza Riesgo Climático:** Su objetivo es diseñar y evaluar la contratación de una póliza que proteja al negocio de los riesgos derivados de los eventos hidrológicos extremadamente secos. Para ello se logró:

- La estructuración de un esquema de cobertura con base en la información histórica de generación y clima. Además se logró un entendimiento de este tipo de coberturas, a pesar del desconocimiento inicial y la complejidad del tema.
- Se identificó una alternativa para el cubrimiento del riesgo climático para el negocio y se obtuvo cotización en firme por parte del posible oferente. Ésta fue analizada por los tomadores de decisión y se recomendó no tomarla este año y continuar con el estudio de alternativas para analizarla nuevamente cuando las condiciones de adquirirla sean más favorables para EPM.

**Opción térmica:** Identificar alternativas de cobertura para el riesgo hidrológico. Se destaca lo siguiente:

- Se exploró el mercado y se encontró la posibilidad de comprar energía, este contrato se considera exitoso porque además de disminuir riesgos al Grupo se materializó una ganancia económica

- No fue posible lograr la opción térmica por las condiciones actuales del mercado.

**Estudio de viabilidad de plantas térmicas:** El objetivo es estudiar los elementos técnicos, financieros y regulatorios que inciden en la viabilidad de suministro de GNL para TermoSierra y TermoDorada, como parte de una solución de abastecimiento para el País. En este frente de trabajo se destaca:

- La finalización de los estudios de viabilidad de la planta Sierra considerando diferentes alternativas de inversión, de operación y comerciales (suministro de combustible - GNL, GLP, Gas nacional, Shale gas- , cambios en el mercado, venta, desmantelamiento).
- Según este análisis la recomendación es continuar operando La Sierra con combustible líquido, mientras que tenga remuneración de CxC. Se está revisando la estrategia para Dorada de acuerdo al impacto del cambio de regulación en el cargo por confiabilidad.
- Para Barranca está definida la estrategia de acuerdo con la finalización del contrato con Ecopetrol.
- Articulación efectiva con el negocio de Gas del Grupo EPM para conseguir gas natural para La Sierra, lo cual ha permitido respaldar la estrategia de generación definida.
- Se logró un cambio regulatorio que permitirá generar con una unidad a gas sin perder cargo por confiabilidad.
- Se avanza en el análisis de alternativas atractivas de negocios en marcha que le ofrezcan mayor firmeza al parque generador del Grupo EPM.



### **Hito 3: Optimización de Activos**

Esta iniciativa busca la operación eficiente de las centrales de generación, el aprovechamiento óptimo de los recursos energéticos disponibles y de los activos a través de todo su ciclo de vida, desde la identificación hasta la disposición final. Para el logro de este hito, se han abordado los siguientes planes de trabajo:

#### **Gestión de Activos:**

- Construcción del mapa de reposición de activos e integración del mismo en la elaboración de las proyecciones financieras, el plan de infraestructura y la identificación y priorización de los proyectos en las diferentes centrales de generación.
- Construcción de la base de datos con información de los activos para alimentar el proceso de gestión de activos, las proyecciones financieras, el Plan Integrado de Mantenimiento, los seguros y en general las evaluaciones de activos que se realicen.
- Formalización de la metodología para realizar evaluaciones expost de proyectos.
- Socialización del procedimiento para estandarizar la aplicación del mapa de reposición de activos en los centros de generación.

#### **Optimización de infraestructura:**

- A partir de la identificación de oportunidades de optimización de la infraestructura existente y de la gestión ante las autoridades competentes, el Negocio Generación logró incrementar la capacidad efectiva neta de las centrales hidroeléctricas Porce III (de 660 MW a 700 MW) y Playas (de 201 MW a 207 MW).
- Realización de la evaluación técnica, financiera y el caso de negocios correspondiente para lograr la rehabilitación de la central Dolores, la cual se encuentra fuera de operación comercial desde el atentado que sufrió en 2011.

- Gracias a la gestión ante las entidades energéticas de Chile, se logró que la subestación La Cebada sea declarada como troncal a partir de 2016, lo cual incrementará los ingresos para el Parque Eólico Los Cururos.
- Contratación del estudio de factibilidad para la optimización de la cadena Guatron.
- Proyectos en ejecución: Cables Playas, rehabilitación Dolores, desviaciones Guatron, conversión a combustibles líquidos La Sierra, modernización campamentos.
- Avance en la optimización de inventarios, con reducciones importantes en TermoSierra, Playas, Guatapé y Porce III.

#### **Optimización del proceso de producción**

- Las mejoras en el proceso han representado para el negocio entre mayores ingresos, ahorros en costos y disminución de inventarios, valores por 12,877 millones en el 2014 y 6,890 millones acumulados a septiembre de 2015.
- Adicionalmente se logró realizar corrección de fugas en captación y compuertas de Guadalupe, con lo cual se lograron recuperar 7,215 millones por mayores ingresos.
- Se ha implementado un enfoque de parque generador en lugar de análisis por central de generación en la gestión del recurso energético, así mismo se ha logrado tener un enfoque matricial para la elaboración del Plan Integrado de Mantenimiento, con la participación de las filiales y la visión integral de los componentes producción-comercial.
- Se destaca la implementación de la cuadrilla móvil y optimización en tiempos de mantenimiento.
- Se tiene plan de mejora en gestión de contratos (componente de costos de Apoyo y Gestión ambiental) y enfoque mejorado en la asignación de recursos por cuencas.
- Se realizó análisis de referenciamiento de costos AOM del negocio Generación con la firma McKinsey & Company, en el que se concluyó que los costos de operación y mantenimiento de la empresa se encuentran dentro del estándar mundial y que debe hacerse una gestión por reducir los costos corporativos. Se firmó contrato con el COCIER<sup>1</sup>, para realizar un nuevo ejercicio de referenciamiento de costos AOM, que permita profundizar en el análisis.
- Construcción del informe de utilidad operativa por planta, el cual permite discriminar por planta y por región los ingresos, costos y gastos, como herramienta para gestionarlos y optimizarlos. Así mismo se han homologado los criterios de asignación que se utilizan para distribuir los costos y gastos en las centrales. Este ejercicio se espera replicar en las filiales nacionales e internacionales, en la CHEC ya comenzó el proceso de homologación de los modelos de costos.
- Implementación de medidas de eficiencia energética en Tasajera, La Sierra, Guatapé, Porce II, Porce III y Guadalupe.



#### **Hito 4: Gestión de Pequeñas Centrales - Optimización de Infraestructura**

EPM es el agente con el mayor número de centrales menores en el país y por tanto requiere realizar análisis particulares para identificar la manera óptima de gestionarlas. En este sentido, se destaca lo siguiente:

- Entendimiento inicial sobre la complejidad de este tipo de centrales, donde se reconoce que cada planta requiere un análisis individual para definir su viabilidad y los esquemas para optimizar su operación.
- Reconocimiento de todas las centrales menores que posee el negocio y actualización en el sistema de información de activos.

---

<sup>1</sup> COCIER: comisión de integración energética regional - capítulo Colombia

- Se identificaron equipos para dar de baja.
- Se priorizaron 9 centrales de EPM para hacerle la evaluación técnica y financiera. A la fecha se tienen las siguientes conclusiones.
  - o Niquía: Se recomendó aprovechar el caudal de diseño de la planta, dado el mayor factor de conversión que tiene Niquía sobre Rio Grande 1, para ello se debe avanzar en la elaboración del caso de negocio. La modernización de la planta se proyecta para el 2018.
  - o Támesis: Se recomienda realizar las inversiones mínimas para que la planta siga operando sin perder la concesión. Así mismo realizar las inversiones para lograr la ampliación de la planta a 10 MW (ya se cuenta con el permiso de estudios de Corantioquia).
  - o Pajarito: Se solicitará a la autoridad ambiental que permita utilizar el caudal de diseño y no el caudal concesionado. Existe alto riesgo de que se presente un daño en la infraestructura, si se sigue operando con el caudal concesionado.
  - o Río Abajo: Después de realizar los análisis, se encontró que la planta no es viable.
- Al final de 2015 se espera tener con un análisis inicial sobre el estado de las centrales hidroeléctricas de ESSA: Palmas y Cascada.
- Se avanza en el análisis de las centrales Municipal y Chispero de CHEC, todavía sin resultados definitivos.



### Retos a futuro

Teniendo en cuenta que los resultados del Negocio Generación Energía son cíclicos, porque dependen en gran parte del comportamiento de las diferentes fuentes energéticas de cada país en los que se tiene presencia, y de los horizontes de largo plazo que requiere el ciclo de vida de sus proyectos de infraestructura, las principales apuestas se centran disminuir el impacto de la materialización de los riesgos asociados a las características propias de cada mercado. Se presentan los próximos años enmarcados en sus focos estratégicos.



#### Competitividad y riesgo de mercado

- Incidir positivamente en la regulación y busca la optimización del mercado en beneficio de todos los agentes involucrados
- Identificar e implementar alternativas para contrarrestar la alta dependencia hidráulica del parque generados de EPM y brindar mayor firmeza al mismo.



#### Optimización producción de energía y gestión de activos

- Implementar iniciativas que le permitan la optimización de la infraestructura existente, la gestión adecuada de activos según los criterios de costo, riesgo y desempeño de los mismos y la optimización del proceso de producción.
- Planificación e implementación del comisionamiento del proyecto Ituango.
- Cumplir el plan para la competitividad y optimización de operación de pequeñas centrales



#### Expansión y crecimiento

- Contar con un portafolio de proyectos que pueda atender oportunamente las necesidades futuras del mercado, incluyendo las nuevas tecnologías de generación.
- Definir los diferentes escenarios de expansión en Colombia y evaluar los impactos en el mercado de la entrada de los nuevos proyectos.
- Formular los planes indicativos de crecimiento para los países del mercado objetivo.
- Cumplir la entrada en operación de la central hidroeléctrica Ituango.
- Ganar los derechos en la subasta de Obligaciones de energía firme para la construcción de la central hidroeléctrica Santo Domingo.



### **Sostenibilidad ambiental y social de territorios**

- Identificación e implementación de acciones para lograr mayores eficiencias en la gestión ambiental y social
- Formular e implementar la agenda para el desarrollo en cada una de las regiones de interés del negocio.
- Implementar el plan de sostenibilidad del proyecto Ituango.
- Articular las agendas para el desarrollo con iniciativas nacionales y regionales para el post - acuerdo.
- Concretar alianzas con organizaciones sociales, agentes económicos e instituciones.

Todo lo anterior fundamentado en contar con un grupo humano comprometido y vigoroso que responde con entusiasmo y alegría a las expectativas de la comunidad a la que nos debemos.

# Vicepresidencia Gas

El negocio de Gas fue creado en 1998, iniciando la prestación del servicio en los 10 municipios del Valle de Aburra, actualmente la Vicepresidencia Gas representa cerca del 5% de los ingresos del Grupo, atiende a 1.010.093 clientes en 108 municipios de Antioquia.

La distribución de personal del negocio de gas, es la siguiente:

VP. GAS	182
Auxiliar	1
Directivo	14
Profesional	69
Sostenimiento	14
Técnico	29
Tecnólogo	55



## Modelo Objetivo

### Hoja de Ruta VP Gas

Dimensión	Hitos	Actividad	Participantes
GOBIERNO	Arranque e implementación de Comités	Socializar propuesta de foros de EPM SF	Unidad Gestión del Rendimiento y Responsables de Foros
		Identificar la información requerida para los foros	
		Preparar arranque para la participación	
		Participación en los foros	
		Preparar la información para asistir a los foros	
	Arranque y monitoreo de métricas	Definir responsables	Unidad Gestión del Rendimiento Gas (coordina) Áreas VP Gas (participan)
		Revisar predefinidos y propuestos	
		Priorizar indicadores	
		Definir sistema de información para cifras y documentar	
		Identificar datos históricos	
ORGANIZACIÓN	Estabilizar la estructura	Definir puntos de interacción de la dependencia con las Gerencias Técnicas	Unidad Gestión del Rendimiento Gas (coordina) Áreas VP Gas (participan)
		Identificar e implementar sinergias	
		Levantar matriz de perfiles vs funciones vs personal	
		Definir inventario de personal vs procesos	
		Evaluar la necesidad de contar con coordinadores	
	Iniciativas de transformación del negocio	Nombrar responsables de revisar funciones de cada dependencia	Dirección Gestión Organizacional Comercial: Gerente Comercial Gestión de Activos: Planeación Gas Producción en campo: Gerencia Gas regiones
		Revisar y estudiar las funciones de cada dependencia para definir puntos de interacción e identificar duplicidades	
		Reuniones de socialización de la matriz y establecimiento de acuerdos	
		Nombrar responsables de revisar funciones de cada dependencia	
		Revisar y estudiar las funciones de cada dependencia para definir puntos de interacción e identificar duplicidades	
Integración con las funciones de soporte (VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales, VP Finanzas, VP Cadena de Suministro)	Realizar ajustes a descripción de cargos de nivel directivo	Unidad Gestión del Rendimiento Gerencia Cambio y Cultura Unidad Gestión del Rendimiento, VP DH y CO, VP Finanzas	
	Revisión y ajuste a la estructura		
	Socializar los ajustes a las funciones y responsables - interacciones		
	Ejecutar el rol y la responsabilidad		
	Hacer seguimiento y aportes		
Definir plan de trabajo interno para definir las integraciones de las funciones de soporte con el negocio			
	Diseñar portafolio de productos y servicios		
	Diseñar plan de conversación (acuerdos)		
	Definir roles y responsabilidades		
	Socializar roles y responsabilidades		
	Diseñar interacciones		

## **Avance - Logros**

A continuación se relacionan los principales hitos definidos para la Vicepresidencia Gas, para la implementación de la hoja de ruta del proyecto EPM Sin Fronteras, los cuales se resumen en dos dimensiones, Dimensión Gobierno y Dimensión Organización

### **Dimensión Gobierno**

#### **Hito Arranque e Implementación de Comités**

Durante el cuatrienio, la Vicepresidencia Gas logró la participación e implementación de foros/comités.

- Contratación,
- Megaproyectos,
- Proyectos Intermedios,
- Proyectos de Infraestructura,
- Gestión de Activos,
- Planeación Integrada,

Adicional, a la participación en estos comités, se tomaron decisiones que debieron ser aprobados por la Junta Directiva, obteniendo los siguientes resultados:

#### **Proyecto Ríos**

Coherentemente con el imperativo de crecer y posicionarnos en el mercado nacional, en abril de 2012, se presenta el proyecto para la compra de activos y gas de la Empresa línea Gas que presta el servicio en los municipios de Apartadó y Necoclí hasta por \$18.181 millones, posteriormente se lleva nuevamente el proyecto a Junta en sesión del 03 de julio de 2012, donde se solicita no comprar la empresa sino sus activos por valor de \$15.000 millones.

Finalmente, se adquieren los activos y el gas de la empresa por \$13.694 millones en octubre de 2012.

#### **Proyecto Cañas**

En la misma Junta de abril de 2012, fue autorizada la compra del mercado de gas natural atendido por la empresa Edalgas hasta por \$3.328 millones. Este proyecto no se llevó a cabo debido a que otro competidor compró la empresa.

#### **Proyecto Ríos II - Surtigas**

En mayo de 2013 la Junta aprobó presentar oferta vinculante a la empresa Surtigas para la compra de activos de gas natural hasta por \$11.883 millones. Esta autorización se materializó, con la compra de los activos de Arboletes, Cisneros, Puerto Berrío y San José del Nus, por parte de EPM. Dicha transacción se llevó a cabo en diciembre de 2013.



### **Distrito Térmico la Alpujarra**

En la Junta Directiva del 06 de agosto de 2013 se presenta el proyecto de construcción de un distrito térmico para el sector de La Alpujarra, en la ciudad de Medellín, que produciría y centralizaría la energía térmica (aguas fría, agua caliente o vapor) vía tuberías subterráneas para suplir la demanda de energía térmica de los clientes del sector, entre los que se encuentran el edificio de la Gobernación de Antioquia, la Alcaldía de Medellín y la Dian, con una inversión inicial por parte de EPM de \$12.946 millones .

A este proyecto se han sumado actores como Unidad Técnica de Ozono - UTO y la Secretaría para Asuntos de Estado Económicos de Suiza - SECO, con aportes de 0,5 y 2.13 millones de dólares, respectivamente, bajo la modalidad de fondo perdido en el proyecto. La adhesión de estos actores internacionales al proyecto fue presentada a la Junta Directiva del 03 de diciembre de 2013 quien autorizó adicionar el presupuesto del proyecto en \$ 6.792 millones, para quedar con un valor total de \$ 19.738 millones.

El proyecto se encuentra en ejecución.



### **Línea de Negocio Estaciones de Servicio - EDS**

Como desarrollo de la estrategia de crecimiento, incursionamos en una nueva línea de negocio para el Gas: Estaciones de Servicio - EDS. En la cual buscamos promover la movilidad sostenible a gas natural vehicular a través de Estaciones de Servicio propias. Esta línea de negocio fue aprobada por la Junta Directiva del 15 de agosto de 2012, con una valoración inicial de 8 EDS por \$14.398 millones. Posteriormente, en noviembre del mismo año fue aprobada la celebración de contrato de cuentas de participación con Autogas por 7 años prorrogables, por 5 EDS con objeto de desarrollo de comercialización de gas natural comprimido para uso vehicular con derecho para EPM del 50% de las utilidades.

El proyecto se encuentra en ejecución y la Vicepresidencia Gas cuenta con 15 EDS con marca propia.



### **Generación Térmica**

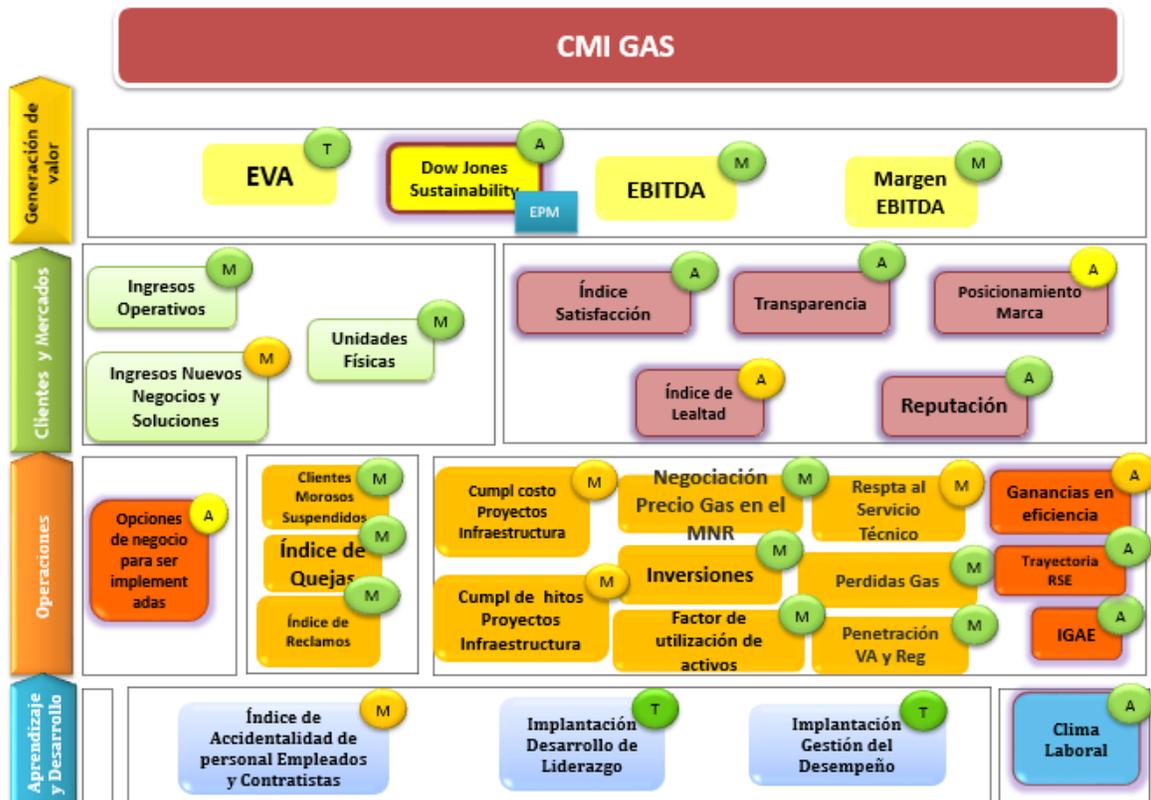
En conjunto con la Vicepresidencia Generación Energía se han solicitado recursos de adición presupuestal, para atender la alta generación térmica producida por el Fenómeno del Niño, solo en el año 2015 se han vendido 1.802 mmbtu que representan cerca de \$ 27.000 millones en ingresos para la Vicepresidencia.

## Hito Arranque y monitoreo de métricas

Para el seguimiento de las métricas, la Vicepresidencia Gas identificó, revisó y definió los indicadores en tres niveles: estratégicos, tácticos y operativos, con el fin de lograr una alineación con los objetivos estratégicos.

Para este periodo se generó el Cuadro de Mando Integral CMI, definiendo indicadores de medición mensual, trimestral, semestral y anual. El CMI para el año 2015 comprende 26 indicadores que obedecen a los compromisos establecidos en el Plan de Negocio y los focos estratégicos.

A continuación se detallan los indicadores del CMI aplicables al negocio de gas para el año 2015:



## Dimensión Organización

### Hito Estabilizar la Estructura

En Noviembre 2013 se estableció la nueva estructura para la Vicepresidencia Gas, en la cual se definieron dos Gerencias y dos unidades:

- Gerencia Región Antioquia, atendiendo la construcción, operación y el mantenimiento de las poblaciones que se ubican por fuera del Valle de Aburrá.
- Gerencia Región Metropolitana, atendiendo los 10 municipios del Valle de Aburra, la construcción, operación y el mantenimiento de las poblaciones que se ubican dentro del Valle de Aburrá
- Unidad Operación y Calidad, quienes son los encargados de planear, coordinar, ejecutar, evaluar y controlar operativamente el sistema, además de gestionar y garantizar la calidad en las tecnologías necesarias.
- Unidad Gestión del Rendimiento, se encargan de liderar, calcular y consolidar, analizar los indicadores y el plan de negocios y proponer mejoras que conlleven al cumplimiento de los objetivos del negocio

La Gerencia Región Antioquia, fue creada con una temporalidad hasta Julio del año 2015, luego de un análisis, se determinó que era necesario continuar con la Gerencia y en junio de 2015, fue aprobado en Junta Directiva dar continuidad a la Gerencia Antioquia hasta diciembre 31 de 2018, entendiendo la necesidad del negocio de continuar creciendo y atendiendo nuevos mercados.



#### **Hito Iniciativas de transformación del negocio**

Participamos en la actualización de estructura de cargos de profesionales, tecnólogos y técnicos, respondiendo a la nueva estructura y al cumplimiento con las funciones y responsabilidad básicas definidas.



#### **Hito Integración con las funciones de soporte (VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales, VP Finanzas, VP Cadena de Suministro)**

Para el inicio con la nuestra estructura se identificaron los Business Partners para la Vicepresidencia Gas, en cada una de las VP Soporte, Cadena de Suministro, Proyectos e Ingeniería, TI, Auditoria Corporativa y Servicios Compartidos.

Para cada Vicepresidencia, se estableció unos acuerdos de niveles de servicio, para la atención de las necesidades de la Vicepresidencia Gas, además se definieron esquemas de relacionamiento.

Con la VP Finanzas se establecieron los análisis de los estados financieros del negocio, con VP PEI se están ejecutando 3 proyectos, EDS, Ramal Aeropuerto y Ramal Copacabana San Pedro, que son considerados grandes proyectos y con TI se atienden las tecnologías y garantizan la calidad en la información, entre otras.

En este periodo, también se han adelantado unos conversatorios denominados “Grupo Primarios Ampliados”, es la oportunidad para hacer relevante su trabajo, revisar avances y lograr compromisos a futuro.

### Retos a futuro

Seguir trabajando para ser el primer distribuidor de gas natural del país, actualmente EPM es el tercer distribuidor con una participación del 13% del mercado nacional.

- Incursionar en otros segmentos de la economía regional, con la atención de proyectos productivos industriales, agrícolas y procesamiento de alimentos.
- Formar parte activa del plan de desarrollo de la subregión Urabá, brindando soluciones energéticas a los diferentes proyectos que se adelantaran allí.
- Estructurar el plan técnico financiero que permita terminar el proceso de expansión y llegar a una cobertura del 100% en el departamento de Antioquia.
- Continuará el plan de expansión de las EDS con alcance regional.
- Incursionaremos en el mediano plazo en el mercado del transporte pesado con EDS que permitan suministrar Gas Natural Licuado -GNL- y garantizar autonomías en recorridos de largas distancias.
- Consolidar los sistemas de buses del Valle de Aburrá y los camiones recolectores de basura, para que utilicen el gas natural como combustible limpio, lo que representaría mas de 250 nuevos vehículos dedicados a GNV y alrededor de 8 mill m3/año adicionales

## Vicepresidencia Agua y Saneamiento

El negocio de Aguas representa el 9.8% de los ingresos del Grupo, de los cuales 74% (EPM matriz es el 59%) proviene de las empresas en Colombia y el restante 26% de las inversiones internacionales. Dentro de las operaciones de este negocio también se encuentra la gestión de residuos sólidos, incorporada al Grupo en el año 2014, que aporta ingresos por \$114.841 (12%).

En Colombia, en este negocio se atienden en el servicio de acueducto 1.156.063 clientes/usuarios y 1.110.402 en el servicio de alcantarillado en 20 municipios de Antioquia, y 21.592 en acueducto y 17.152 en alcantarillado en el municipio de Malambo y 8.535 en acueducto y 4.683 en alcantarillado en el municipio de Quibdó. Adicionalmente, a partir del año 2013 tenemos operaciones en el exterior, con el tratamiento de aguas residuales en México por medio de la filial TICSА que opera 9 plantas en 8 municipalidades y en estado de construcción se encuentran 2 plantas en otras 2 municipalidades, y la reciente adquisición de ADASA, que opera en 6 territorios con 163.000 clientes/usuarios.

La distribución de personal para el negocio de Agua y Saneamiento, es la siguiente:

<b>VP. AGUA Y SANEAMIENTO</b>	<b>916</b>
Auxiliar	16
Directivo	19
Profesional	187
Sostenimiento	317
Técnico	121
Tecnólogo	256



## Modelo objetivo

Hoja de Ruta VP Aguas y Saneamiento

Dimensión	Hitos	Actividad	Participantes
GOBIERNO	Implementación de Comités	Entender alcance y funcionamiento de los 6 Comités en que participa VP AyS y asistir a primera reunión	Jefes de VP AyS que hacen parte de Comités
		Realizar Comités según agendas y hacer seguimiento	
	Adaptación del CMI al direccionamiento estratégico	Validar indicadores claves actuales (para todas las regiones y para los 3 negocios)	Todos los Jefes de VP AyS y Gerentes de Filiales AyS)
		Definir mecanismos de seguimiento y control de los indicadores actuales	
		Identificar otros indicadores faltantes de primer nivel y necesarios de segundo nivel	
		Validar e implementar medición de indicadores completos	
	Definición e implementación de RIC's (Reuniones de información y coordinación al interior de la VP AyS)	Implementar medición CMI adaptado al nuevo direccionamiento estratégico	Todos los Jefes de VP AyS
		Identificar y priorizar puntos de intersección entre dependencias de la VP AyS, que ameriten creación de nuevos RIC's para los 3 negocios	
		Diseñar RIC's requeridas inicialmente	
	Definición Modificaciones a Esquema Societario para filiales nacionales	Implementar RIC's diseñadas	Grupo Primario de la VP AyS
Hacer seguimiento a RIC's y ajustar			
Socializar y entender alcance de propuesta Fusión por absorción recomendada por Jurídica			
Definir Plan de Acción para concretar posibilidad de fusión en cada una de las filiales nacionales			
ORGANIZACIÓN	Aclaración y ajuste de responsabilidades entre dependencias internas de la VP AyS	Hacer seguimiento al avance del Plan de Acción para concretar fusiones	Todos los Jefes de VP AyS
		Tener aprobado en Concejos Municipales autorizaciones para procedimientos de fusión en municipios donde se llegue a acuerdos con alcaldes	
		Implementar esquemas societarios definidos para las filiales	
		Entender contexto de diseño de programa EPM sin Fronteras y criterios de ajuste a tener en cuenta	
		Revisar alcance de responsabilidades de las dependencias	
		Hacer seguimiento a acuerdos y recomendar mejoras	
	Acuerdo para la implementación de la función comercial (Integrada, Negocio, Vinculación y Desarrollo Urbanístico)	Revisión y ajuste de la estructura de la VP AyS para los 3 negocios	Dirección Comercial SyS Unidad Vinculación y Desarrollo Urbanístico AyS VP Comercial Integrada
		Revisar y ajustar dimensionamiento para todas las dependencias de la VP AyS	
	Aclaración y ajuste de responsabilidades con otras VP	Implantación nueva estructura VP AyS	Todos los Jefes de VP AyS
		Entender contexto de diseño de programa EPM Sin Fronteras	
Implementación Modelo de intervención para Emvarias	Revisar alcance de responsabilidades de Dirección Comercial AyS/VP Comercial Integrada/Unidades Vinculación y Desarrollo Urbanístico	Grupo Primario de la VP AyS	
	Implementar cambios prioritarios en la función comercial		
	Hacer seguimiento a acuerdos y recomendar mejoras		
	Entender modelo Involucrado Operativamente según diseño programa EPM Sin Fronteras aplicado a Emvarias		
	Presentar Plan de Empalme Emvarias y acordar responsabilidades dentro de dependencias EPM para proyectos planteados (Plan de Choque, Lixiviados, Acompañamiento compra 37 vehículos, Estación de Transferencia, Vaso Altair, Proyectos de ciudad, otros...)		
	Definir procesos Gestión Residuos Sólidos para integración de Emvarias a Grupo EPM		
Implementación del Modelo de Arquitecto Estratégico para TICSÁ	Diseñar y validar organización administrativa de Emvarias ajustada a modelo involucrado operativamente y rediseñar estructura organizacional VP AyS sin Gerencia Residuos Sólidos	Grupo Primario VP AyS Gerencia Gestión Aguas Residuales Presidente TICSÁ	
	Implementar organización diseñada para Emvarias y Plan de Empalme		
	Entregar Plan de Negocios Residuos Sólidos		
	Entender modelo Arquitecto Estratégico según diseño programa EPM Sin Fronteras aplicado a TICSÁ		
Integración de Filiales nacionales bajo el Modelo Operativamente Involucrados - Incluye Emvarias	Presentar Plan de Empalme TICSÁ y acordar responsabilidades de la Gerencia Gestión Aguas Residuales, Gerencia de Crecimiento AyS, y la VP Proyectos e Ingeniería	Grupo Primario VP AyS Gerentes Filiales	
	Definir procesos de interacción con TICSÁ según modelo		
PROCESOS	Revisión y ajuste de procesos misionales (Provisión Aguas, Gestión Aguas Residuales y Residuos Sólidos)	Diseñar Estructura Organizacional de Transición (Administrativa) para las Filiales Nacionales AyS	Todos los Jefes de VP AyS involucrados en los procesos misionales
		Identificar cambios en procesos misionales según diseño Grupo EPM sin Fronteras (Función/Negocio/Región)	
		Implementar cambios prioritarios en la forma de trabajar con las regiones (incluye Filiales y Metropolitana)	
		Revisar Sistema Gestión de Calidad (SGC) y definir si se conserva	
	Productividad en Campo- Incluye Emvarias	Ajustar y Diseñar Procesos Misionales por Negocio	Gerencias de Negocio
		Etapa Movilización del Piloto	
		Etapa Establecimiento del Piloto	
		Etapa de Identificación de Brechas de Productividad	
		Etapa de Refinamiento y Diseño de Detalle	
		Etapa de Implantación del Piloto	
Implementación del modelo de productividad en campo			

### 3 Avances - logros

A continuación se relaciona el avance de los principales hitos definidos para la Vicepresidencia de Agua y Saneamiento en la implementación de esta hoja de ruta definida en el programa EPM Sin Fronteras. Estos hitos se encuentran agrupados de acuerdo con la dimensión que aplica para el negocio, las cuales son: gobierno, organización y procesos.

## Dimensión Gobierno



### Hito - Implementación de Comités

Se implementaron los siguientes foros/comités con la participación de la Vicepresidencia de Agua y Saneamiento:

- Contratación,
- Filiales Internacionales - TICSA y ADASA,
- Megaproyectos,
- Proyectos Intermedios,
- Servicios Finanzas,
- Planeación y Relacionamento Nacional,
- Coordinación Corporativa.

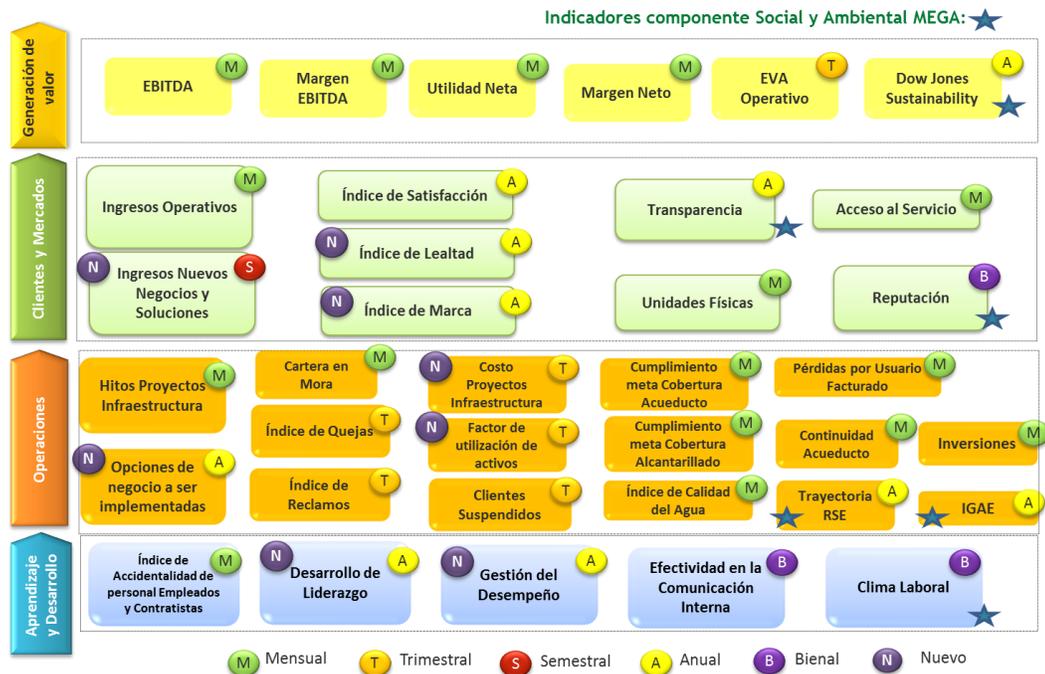


### Hito - Adaptación del CMI al direccionamiento estratégico.

Para los negocios que hacen parte de la VP Agua y Saneamiento se identificaron, revisaron y se definieron los indicadores en tres niveles: estratégicos, tácticos y operativos, con el fin de lograr una alineación con el direccionamiento estratégico y su mapa de objetivos estratégicos del Grupo EPM, generando un cuadro de mando integral de primer nivel (indicadores estratégicos), al cual se le definió un esquema de seguimiento mensual con alcance de grupo y con reporte a la Vicepresidencia Ejecutiva de Negocios. Adicionalmente, se estableció un seguimiento periódico del cuadro de mando integral de cada empresa en el grupo primario de la Vicepresidencia de Agua y Saneamiento.

A continuación se presenta el cuadro de mando integral (CMI) de la VP agua y saneamiento, el incluye los indicadores por cada una de sus perspectivas que aplican al negocio de aguas y/o a nivel de empresa.

## CMI - Vicepresidencia Agua y Saneamiento Provisión Aguas - Gestión Aguas Residuales



Vale la pena aclarar, que las filiales EMVARIAS, TICSA y ADASA, se encuentran en implementación de sus respectivos cuadros de mando integral.



**Hito - Definición e implementación de RIC's (Reuniones de información y coordinación al interior de la Vicepresidencia Agua y Saneamiento).**

Los RIC definidos e implementados son:

- RIC Planeación y Estrategia,
- RIC Gestión Energética,
- RIC Agua No Contabilizada y
- RIC Calidad del Agua.



**Hito - Definición Modificaciones a Esquema Societario para filiales nacionales.**

El sector de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se caracteriza por requerir altos niveles de inversión para la ejecución de obras de infraestructura como requisito esencial para alcanzar indicadores eficientes de cobertura, continuidad el servicio y calidad del agua, además de los requeridos para dar cumplimiento a asuntos ambientales derivados del servicio alcantarillado. Este servicio, en particular, demanda altas inversiones orientadas a los procesos de tratamiento y disposición de aguas residuales, pues tiene una correlación directa con la protección del medio ambiente.

Es claro que uno de los componentes de la tarifa el servicio es precisamente el costo medio de inversión (CMI), el cual recoge todos aquellos recursos que el prestador asigne a la ejecución de obras de infraestructura, aspecto que ha sido identificado como una variable negativa al momento de contrastar la tarifa resultante con la capacidad de pago de los usuarios en esos municipios. Ello ha llevado a realizar esfuerzos importantes en la consecución de recursos bajo condición, los cuales son dispuestos por el gobierno nacional y por disposición expresa legal no se incorporan en las bases de cálculo tarifario. No obstante este tipo de recursos no es ilimitado, al punto que las brechas en inversión no alcanzan a cerrarse sólo con estas fuentes de recursos. Lo que exige entonces, de empresas prestadoras que potencien de manera más efectiva, a partir de sus capacidades, la generación de recursos propios a partir de la operación.

En consideración a los lineamientos trazados desde la estrategia del Grupo Empresarial EPM para el negocio de aguas, que se orienta hacia la sostenibilidad a partir de la excelencia operativa, se hizo necesario dar inicio a un proceso de integración de las filiales actuales encaminado a la creación de una *gran empresa regional* que consolide economías de escala y sinergias de grupo, logrando así una mayor capacidad de gestión, tanto en su operación como los procesos administrativos. Siendo sobre todo éstos últimos, evidentes fuentes de ahorros económicos, liberando recursos que podrían reorientarse a inversiones en los mismos sistemas de acueducto y alcantarillado.

Así las cosas, la junta directiva autorizó a la administración para realizar gestiones orientadas a la reorganización societaria de las filiales encaminadas a la consolidación de esta gran empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios, entre las que se detallan:

- Fusión de las empresas con sistemas y operación estables: Aguas de Urabá y Regional Occidente. Dicha fusión fue aprobada en Asambleas Generales de Accionistas del 23 de octubre de 2015.
- Liquidación de Empresas Públicas de Oriente: dado que no se dará cumplimiento del objeto para el cual fue creada (operación proyecto Valle San Nicolás) y articulado con la estrategia definida para la gestión empresarial de los negocios de aguas del Grupo. La Asamblea Extraordinaria Accionistas para la aprobación de la liquidación está tentativamente programada para el mes de noviembre. La fecha definitiva de la AGA dependerá de algunos conceptos jurídicos, pero en todo caso, la meta es hacerla en lo que resta de 2015.
- Fortalecimiento de los sistemas en estabilización: entre ellos Aguas de Oriente y Aguas de Malambo, para los cuales fueron aprobadas capitalizaciones por \$ 12.500 millones y \$14.000 millones, respectivamente.

### Dimensión Organización



**Hito - Aclaración y ajuste de responsabilidades entre dependencias internas de la vicepresidencia Agua y Saneamiento**

Se realizó ajuste a la estructura y a las funciones de las dependencias y se definió e implementó poblamiento de la planta de personal con sus reubicaciones y nombramientos, además, se revisaron y actualizaron dimensionamientos de dependencias de acuerdo con los criterios definidos para toda la empresa.



**Hito - Acuerdo para la implementación de la función comercial (Integrada, Negocio, Vinculación y Desarrollo Urbanístico).**

Se realizó presentación del diseño y criterios del modelo de Comercial Integrada y Comercial del Negocio (con la VP AyS, la Dirección Comercial AyS y el proyecto ADN frente Comercial). Se identificaron y socializaron puntos de atención, se realizaron claridades y acuerdos de alcances entre dependencias para la atención de las respectivas funciones. Adicionalmente se realizaron ajustes a funciones de la Unidad Vinculación y Desarrollo Urbanístico, en el ajuste de la estructura del 2014.

Se refuerza la asimilación de roles desde el proyecto de ADN, al VP AyS y Director Comercial AyS.



**Hito - Aclaración y ajuste de responsabilidades con otras VP.**

Se identificaron inquietudes asociadas con funciones de soporte y su apoyo a la VP AyS, se presentaron aclaraciones de alcances y productos y servicios en grupos primarios (Jurídica, Proyectos e Ingeniería, Crecimiento, Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales, Finanzas Corporativas).



**Hito - Implementación Modelo de intervención para EMVARIAS.**

Se implementó el cambio de estructura de esta filial y se definió el modelo de intervención como “Involucrado operativamente, pero sin operación de aseo dentro de EPM”, lo cual significa que no habrán equipos dentro de la estructura de EPM ligados a la operación del negocio de Aseo, pero que la toma de decisiones en Emvarias, se realizará con una gran cercanía al equipo directivo de Aguas. Se realizaron sesiones para recibo formal de la gestión de la empresa por parte de la VP Agua y Saneamiento, así como para el entendimiento del Negocio Gestión de Residuos Sólidos y los proyectos de crecimiento en curso, y se acompañó desde la Dirección Planeación AyS en la estructuración y ejecución de los proyectos estratégicos Vaso Altair, Renting y planta de lixiviados.

Finalmente, como alineación del proceso financiero de la filial con el grupo EPM, se implementaron las NIIF.

Entre los principales avances dados por Emvarias, desde su integración a EPM se cuentan:

- La firma de actas de trabajo con unidades del Grupo EPM que permiten obtener beneficios como: agilizar la contratación, transferir conocimientos, optimizar los recursos, entre otros:

- VP de Proyectos (Dirección del Proyecto Sistema de Tratamiento de Lixiviados - Diseño arquitectónicos y supervisión arquitectónica).
- VP de Suministros y Servicios Compartidos (Pagos y cotejos - arrendamiento de espacio en el edificio inteligente - Diseños especiales para la nueva sede administrativa)
- Elaborar las proyecciones financieras y el presupuesto de Emvarias, con la visión y el rigor del Grupo EPM (VP Finanzas).
- Recibir asesoría y acompañamiento en las juntas directivas desde la Dirección de Planeación A y S
- Lograr la dignificación del empleo para los contratistas de Emvarias pasando de 16 empresas a tener solo 2, mediante un convenio que contribuye en la unión de esfuerzos y cooperación técnica, administrativa, financiera y operativa, para mejorar el modelo de gestión en las actividades de barrido de vías, recolección y transporte de residuos sólidos. Lo anterior acompañado por la VP de Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales.
- Integrar los sistemas de Emvarias con los de EPM, utilizando sus servidores y brindando soporte.
- El análisis de los procesos y plantear alternativas para la gestión comercial de Emvarias desde EPM.
- Aplicando las políticas del Grupo EPM en Emvarias
- Desarrollar capacidades en auditoria mediante el apoyo de la Auditoria Corporativa



#### **Hito - Implementación del Modelo de Arquitecto Estratégico para TICSА.**

El modelo definido y en proceso de aplicación es el de Arquitecto Estratégico para las filiales TICSА y ADASA, con énfasis en los aspectos relevantes de la gestión de cada compañía.

Se recibió el Plan de Negocio de TICSА, de parte de la Gerencia de Crecimiento y se definieron las metas para seguimiento a la Gerencia de la Filial, dentro de las cuales se destacan:

- Seguimiento y normalización de los acuerdos especiales con los accionistas originales
- Transferencia y Normalización de los procesos, en especial los financieros.
- Consecución de nuevos negocios
- Normalización de los procesos operativos, legales y financieros de las plantas
- Para los años 2015 a 2018 se estimaron ingresos totales, por USD \$461 millones y EBITDA por USD \$135,4 millones



#### **Hito - Integración de filiales nacionales bajo el Modelo Operativamente Involucrados - Incluye EMVARIAS.**

Se diseñó y aprobó la estructura de filiales de Aguas, y se diseñó esquema de gobierno e interrelación con cada una de las áreas de la VP AyS y las demás VP de soporte.

Para todas las filiales nacionales el modelo definido y en proceso de aplicación es el de Operativamente Involucrado.



#### **Hito - Optimización de la organización de las filiales bajo el Modelo Operativamente Involucrado.**

Este hito se encuentra en desarrollo para todas las empresas del grupo y adicionalmente su foco está directamente asociado con la fusión de las filiales Aguas de Occidente y Aguas de Urabá, donde se propone mantener los procesos operativos en cada territorio y fortalecer el servicio a los clientes y usuarios, avanzar en el fortalecimiento institucional y de inversión de las mismas con el apoyo del Gobierno Nacional, y construir una empresa sólida y sostenible.

### **Dimensión Procesos**



#### **Hito - Revisión y ajuste de procesos misionales (Provisión Aguas, Gestión Aguas Residuales y Residuos Sólidos).**

Se realizó la caracterización de los procesos misionales del negocio de Aguas, los cuales son:

- Captación
- Potabilización
- Distribución Primaria Agua Potable
- Distribución Secundaria de Agua Potable
- Recolección y Transporte de Agua Residual
- Tratamiento Agua Residual

En dicha caracterización se definieron: alcance, responsables, entradas y salidas, diagrama de proceso, entre otros. Actualmente, se encuentra en ejecución la actualización detallada de procesos.

Se decidió darle continuidad a la certificación del Sistema de Gestión de Calidad para los procesos de Operación de la Metropolitana y se definió el nuevo Representante de la Dirección, a cargo del Gerente Gestión de Aguas Residuales.



#### **Hito - Productividad en Campo- Incluye EMVARIAS.**

Para los negocios de provisión aguas, gestión de aguas residuales y gestión de residuos sólidos, se han adelantado las siguientes actividades para el desarrollo del proyecto de productividad en campo:

- **Movilización:** consistió en la conformación del equipo de trabajo, recolección y análisis de información, definición de los procesos a intervenir y lanzamiento del proyecto.
- **Establecimiento de hipótesis:** consistió en la identificación con los conocedores del proceso de las principales fortalezas y oportunidades de mejora con impacto en productividad, las cuales son objeto de validación durante las visitas de campo y las entrevistas.
- **Identificación de brechas:** consistió en la ejecución de visitas de campo, entrevistas, talleres y análisis de información para validar las hipótesis de mejora (que se convierten en iniciativas), establecer la madurez del proceso actual y futuro deseado (taller de mejores prácticas), y la priorización de las iniciativas a diseñar en la siguiente etapa.
- **Refinamiento y diseño:** se han diseñado e implementado iniciativas relacionadas con la optimización esquemas de trabajo y disponibilidades, Uso de vehículos propios y contratados, Uso de materiales de cuadrillas, Planes de mantenimiento preventivo de aliviaderos, sumideros y válvulas reguladoras de presión, hidrantes, y válvulas de aislamiento. De otra parte, en la actualidad se trabaja en la iniciativa de Gestión por Cuartiles del contrato que se adelante con Mercer, con el fin de reducir la dispersión del rendimiento en campo. Emvarias: se iniciaron diseños de iniciativas para las actividades de recolección y transporte de residuos y barrido.

Estas actividades se han aplicado para el análisis de la optimización de los siguientes procesos operativos de los negocios:

- Esquemas de trabajo y disponibilidades
- Uso de vehículos propios y contratados
- Uso de materiales de cuadrillas
- Planes de mantenimiento preventivo de aliviaderos, sumideros y válvulas reguladoras de presión.



### 3 Hechos que han impactado el desarrollo y decisiones tomadas

En el negocio de aguas, entre los hechos más relevantes que impactaron la hoja de ruta planteada, está el asunto de:

- **Aguas de Atrato:** Prórroga de la operación de Quibdó por 18 meses adicionales hasta el 31 de diciembre de 2016, en atención a solicitud del Gobierno Nacional y bajo nuevas condiciones, salvaguardando la participación de EPM.
- **ADASA:** Se está realizando el empalme entre la Gerencia de Crecimiento y la VP Agua y Saneamiento de la nueva filial ADASA, con enfoque en modelo de intervención de Arquitecto Estratégico.



### 4 Retos Futuros

A continuación se presentan los principales retos de la Vicepresidencia Agua y Saneamiento:



### **Infraestructura**

- Desarrollo del Plan de inversiones para expansión y reposición en los tres negocios.
- Recursos de capitalización para Aguas de Malambo, Aguas Nacionales y Aguas del Oriente.
- Gestión de recursos bajo condición.



### **Consolidación y Nuevos negocios**

- Rentabilizar las operaciones de las filiales nacionales de AyS.
- Incorporar a ADASA, bajo el modelo Arquitecto Estratégico.
- Fortalecer el modelo de negocios en EMVARIAS y TICSA.
- Potencializar el desempeño del negocio Gestión de Residuos Sólidos a la luz del nuevo Marco Regulatorio.



### **Responsabilidad Social Empresarial - RSE**

- Continuar el proceso de reducción de brechas en la prestación de SPD en las regiones.
- Viabilizar la materialización de los PSMV, con énfasis en las regiones.
- Programa “Unidos por el Agua”.



### **Nuestra gente**

- Desarrollo de capacidades para los nuevos retos en la operación de los sistemas.
- Desarrollo, movilidad y visibilidad del talento.

## Vicepresidencia Transmisión y Distribución

El negocio de Transmisión y distribución de energía representa el 64.6% de los ingresos del Grupo, de los cuales 54.1% proviene de las empresas en Colombia y el restante 45.9% de las inversiones internacionales. En Colombia, EPM es el principal distribuidor de energía del mercado con 4,027,220 clientes en Medellín, Antioquia, Caldas, Quindío, Santander y Norte de Santander. A nivel internacional, las empresas filiales de EPM ocupan el primer lugar en Guatemala y segundo lugar El Salvador y Panamá.

La distribución de personal de EPM para este negocio, es la siguiente:

VP. TRANSMISION Y DISTRIB ENER	1123
Auxiliar	17
Directivo	16
Profesional	243
Sostenimiento	348
Técnico	168
Tecnólogo	331



### Modelo Objetivo

Hoja de Ruta VP Transmisión y Distribución Energía

Dimensión	Hitos	Actividad	Participantes
GOBIERNO	Arranque de todos los comités realizado de manera exitosa. Diciembre de 2013	Consolidación de información de foros e identificación de participación	Dirección de Planeación T&D
		Agenda de actuación y reunión inicial de cada foro	Dirección de Planeación T&D
		Calendario de cada foro (periodicidad)	Dirección de Planeación T&D
	Comités están implementados y funcionando de manera sostenible. Junio 2014	Verificar el estado de cada foro	Dirección de Planeación T&D
		Realizar ajustes a la operación del comité	Dirección de Planeación T&D
		Estabilizar de comités	Dirección de Planeación T&D
		Optimización comités	Dirección de Planeación T&D
			Dirección de Planeación T&D
	Arranque y monitoreo de las métricas claves. Diciembre 2013	Análisis de KPIs propuestas	Und Gestión del Rendimiento T&D
		Verificación de la existencia de la información para su construcción	Und Gestión del Rendimiento T&D
		Definición de indicadores de primer nivel y complementarias y su socialización	Und Gestión del Rendimiento T&D
		Definición de metas para el 2014	Und Gestión del Rendimiento T&D
		Puesta en marcha de la medición de las variables que alimentan los indicadores	Und Gestión del Rendimiento T&D
	Métricas y monitoreo ajustados e implementados adecuadamente en la organización. Julio 2014	Revisar las métricas y definir metas	Und Gestión del Rendimiento T&D
		Definir fuentes oficiales de información	Und Gestión del Rendimiento T&D
Ajuste al proceso de cálculo y captura		Und Gestión del Rendimiento T&D	
Seguimiento y control		Und Gestión del Rendimiento T&D	
Mejoras		Und Gestión del Rendimiento T&D	
PROCESO	Principales cambios en los procesos identificados y documentados. Julio 2014	Definición del alcance de los nuevos procesos (Gestión de activos, cadena de suministro, planeación de recursos, CET, TI, Proyectos e Ingeniería, gestión del rendimiento, Finanzas, Gerencia Comercial)	Dirección de Planeación T&D
		Definición de mecanismos de integración entre procesos	Dirección de Planeación T&D
		Validación y aprobación de mecanismos de integración	Dirección de Planeación T&D
		Divulgación mecanismos de integración	Dirección de Planeación T&D
		Implementación mecanismo de integración	Dirección de Planeación T&D
	Pilotos de procesos de campo ejecutados. Julio 2014	Definición del piloto caracterización del piloto	Unidad de Planeación de los recursos T&D
		Socialización y comunicación	Unidad de Planeación de los recursos T&D
		Recolección de información y caracterización de recursos y actividades	Unidad de Planeación de los recursos T&D
		Implantación ajustes a procesos y métricas	Unidad de Planeación de los recursos T&D
		Validación retroalimentación y replicación	Unidad de Planeación de los recursos T&D
	Roll out de procesos de campo. Diciembre 2015	Replicar piloto a región Antioquia A todos los procesos de campo	Unidad de Planeación de los recursos T&D
		Extrapolar piloto a Región cafetero	Unidad de Planeación de los recursos T&D
		Extrapolar piloto a Región Santanderes	Unidad de Planeación de los recursos T&D
	Estrategia y planificación comercial implementada	Definición del proceso de relacionamiento con VP Comercial Integrada	Gerencia Comercial T&D
		Definición del proceso de relacionamiento con Regiones	Gerencia Comercial T&D
Definición de ciclo de promesas de servicio con Comercial Integrada y Regiones		Gerencia Comercial T&D	
Análisis de procesos en otras unidades de las Gerencias Regionales		Gerencia Comercial T&D	
		Gerencia Comercial T&D	
ORGANIZACIÓN	Filiales integradas según diseño. Julio 2014	Estudio, revisión y ajuste de diseño propuesto por EPMSF	Dirección de Planeación T&D
		Recuperar las persona claves de las filiales conocedoras de los procesos	Dirección de Planeación T&D
		Coordinar cambios de línea de reparte asegurando los procesos críticos	Dirección de Planeación T&D
		Validar ( VP T y D, VP ejecutiva, Junta Directiva de EPM y Junta Directiva de las filiales)	Dirección de Planeación T&D
		Planeación proceso de integración	Dirección de Planeación T&D
	Finalizado el diseño de la organización de nivel 6 hacia abajo. Mayo 2014	Lanzamiento y divulgación	Dirección de Planeación T&D
		Revisar y ajustar diseño propuesto	Dirección de Planeación T&D
		Formalizar equipos y coordinadores en la estructura	Dirección de Planeación T&D
		Definir los tramos de control en los equipos de trabajo, y analizar necesidades en la estructura para nivel 7	Dirección de Planeación T&D
		Ajustar y balanceo de personas y capacidades	Dirección de Planeación T&D
	Organización reducida en el 75 % de la meta final . Diciembre 15 de 2015	Socializar y oficializar roles y responsabilidades a los equipos de trabajo	Dirección de Planeación T&D
		Implantación de nuevo esquema	Dirección de Planeación T&D
		Validación estructura óptima	Dirección de Planeación T&D
		Ajuste y balanceo de capacidades	Dirección de Planeación T&D
		Alternativas de reducción	Dirección de Planeación T&D
Transferencia de área de To a TI diseñada y ejecutada según el plan establecido. Agosto de 2014	Definición estructura óptima	Dirección de Planeación T&D	
	Entender las diferencias entre TO y TI	Und Soporte a las Tecnologías de Operación T&D	
	Definir el alcance de TO	Und Soporte a las Tecnologías de Operación T&D	
	Definir sinergias entre TO y TI	Und Soporte a las Tecnologías de Operación T&D	
	Definir el modelo de prestación de servicios de TO, ANS y relacionamiento con los negocios	Und Soporte a las Tecnologías de Operación T&D	
Definir la ubicación de TO a nivel de Vicepresidencia ejecutiva	Und Soporte a las Tecnologías de Operación T&D		



## Avances - logros

### Dimensión Gobierno



#### Hito - Iniciar los comités realizado de manera exitosa

Se conformaron los comités e iniciaron su funcionamiento, se fijó su periodicidad, se socializan oportunamente las agendas y decisiones que se espera tomar y se elabora un acta para su consulta.

Las fichas de los comités fueron revisadas y por tanto, los comités fueron evaluados; como resultado de esta evaluación, se hicieron ajustes en objetivo, alcance, integrantes, temáticos, periodicidad y decisiones. Actualmente, los comités operan de acuerdo con los ajustes realizados. A continuación se detallan los comités implementados y vigentes:

- Temporal de suministro
- Ética
- Mega Proyectos
- Proyectos de Infraestructura
- Patrocinador Nueva Esperanza
- Normalización y Especificaciones Técnicas
- Tecnología
- Gestión Ambiental
- Gestión de Activos
- Análisis de Falla
- Mercados energéticos
- Comercial
- Filiales Internacionales
- Planeación de infraestructura y Recursos
- Soporte a TO
- Servicios Finanzas
- Demanda Táctica
- Planeación y Relacionamento Nacional
- Compras Conjuntas e Inventarios
- Sostenibilidad
- Planeación Integrada



### **Hito - Arranque y monitoreo de las métricas claves y Métricas y monitoreo ajustados e implementados adecuadamente en la organización.**

A partir de insumos del programa EPM Sin Fronteras e investigación propia de la Unidad Gestión del Rendimiento T&D, se consolidó un listado inicial de más de 100 indicadores y KPI de potencial interés para la Vicepresidencia T&D Energía. Se verificó la disponibilidad de información en los aplicativos de EPM de las variables requeridas para el seguimiento de los indicadores seleccionados por los directivos de la Vicepresidencia T&D.

Las metas financieras provienen del presupuesto anual, las metas operativas fueron consolidadas con las filiales nacionales según el modelo de gobierno involucramiento operativo. Las metas de las filiales internacionales fueron acordadas por la Dirección Planeación T&D Energía según el modelo de gobierno de arquitecto estratégico.

Se definió como fuente primaria de datos de información propia de T&D el aplicativo Orión. De igual manera, se identificó e implementó el aplicativo QuickScore como sistema de información inicial para el seguimiento del Cuadro de Mando Integral - CMI del Grupo EPM y del negocio T&D.

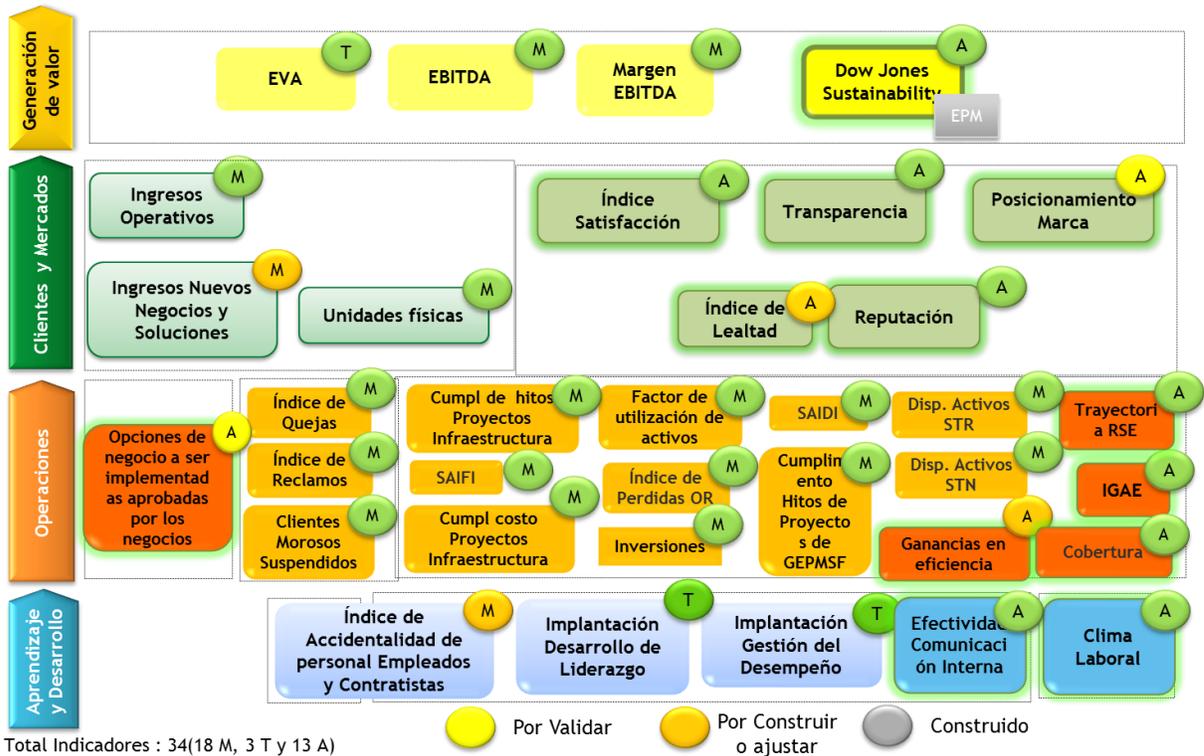
Para iniciar la medición de las variables que alimentan los indicadores se hizo un ajuste a la administración del sistema Orión para el seguimiento de los indicadores y profundización de sus servicios y se unificó la metodología de cálculo de los indicadores operativos. En el ajuste al proceso de cálculo y captura, se capacitó a los analistas en la interpretación de las nuevas metodologías unificadas de los indicadores que variaron su fórmula de cálculo, se divulgaron los parámetros para la elaboración de los comentarios sobre la ejecución de los indicadores operativos y se documentaron detalladamente los indicadores que variaron su forma de cálculo y en menor detalle, aquellos indicadores que habían sido monitoreados tradicionalmente en el CMI.

Desde marzo de 2014 inició el seguimiento de los indicadores mediante el CMI. Se registraron desde las filiales nacionales los resultados numéricos y comentarios a la ejecución de los indicadores de las perspectivas "Generación de Valor", "Clientes y Mercados", "Operaciones" y "Aprendizaje y Desarrollo". El registro de los resultados numéricos puede ser automático, semiautomático o manual.

Mensualmente se descargan los indicadores y se presentan los resultados registrados en QuickScore (CMI) a los directivos de la Vicepresidencia T&D Energía.

Las mejoras logradas se resumen en la creación de un procedimiento normalizado para consolidar los datos reportados de forma fragmentada por QuickScore y la implantación de una mecánica estándar de revisión de la calidad de información registrada en este aplicativo mediante la metodología Six Sigma.

A continuación se muestra el CMI de la Vicepresidencia T&D Energía.



## Dimensión Procesos



### Hito - Principales cambios en los procesos identificados y documentados

En los procesos definidos (Gestión de Activos, Cadena de Suministro, Planeación de Recursos, Centro de Excelencia Técnica, Tecnología Informática, Proyectos e Ingeniería, Gestión del Rendimiento, Finanzas, Gerencia Comercial) se ha estructurado el relacionamiento funcional de involucramiento, se inició la gestión estratégica de algunos procesos con las filiales internacionales, tendientes a la homologación de acciones y criterios.

Se definieron las actas de interacción y transacción necesarias con las filiales y se estableció el procedimiento de aprobación en las juntas directivas; además, se estructuraron en el aplicativo NEON los pasos obligatorios para la aprobación de las actas por parte del Negocio.

Con Gestión Humana y Gobierno Corporativo se han divulgado los mecanismos de integración.



### Hito - Piloto de productividad en campo

- Se dio inicio al proyecto piloto con sus seis etapas en febrero de 2014, en la Unidad de Distribución Eléctrica Sur. Se socializó el proyecto en la zona piloto y se mantuvo constante comunicación durante las etapas que se desarrollaron.
- En marzo de 2014, se culminó la etapa de levantamiento de información, caracterización y diagnóstico de la zona piloto.
- Se ejecutó la etapa cuatro del proyecto, relacionada con el diseño de nuevos estándares y modelo de seguimiento en la zona piloto; además, finalizó la consultoría externa.
- Se ejecutó la etapa cinco de implementación sin consultoría externa.
- Se realizó la extrapolación a las demás unidades de distribución metropolitanas, según mapa de ruta establecido para el proyecto. Se inició la extrapolación del proyecto a las empresas CHEC y EDEQ según mapa de ruta establecido en el proyecto y se avanza en la extrapolación a las empresas ESSA y CENS.



### **Hito - Estrategia y planificación comercial implementada**

El proceso de relacionamiento fue definido por la Gerencia Mercadeo Estratégico, la Gerencia Comercial T&D participa definiendo el Plan Comercial. Se ha logrado un relacionamiento con la Gerencia Ofertas y con la Gerencia Atención Clientes, con el fin de desarrollar las iniciativas del Plan Comercial. Adicionalmente se trabajó en conjunto la homologación de los procesos de ventas y de atención clientes.

La Gerencia Comercial, participa representando a las filiales en la definición del Plan Comercial y articulando los procedimientos comerciales ejecutados desde el Negocio, como la Compra de Energía, la Operación Comercial, Compra de Activos Eléctricos, proceso de ventas, entre otros. Se ha logrado un relacionamiento con las Unidades Comerciales y Técnicas de las filiales, con el fin de lograr la homologación de los procesos mencionados.

Se ha trabajado con la Vicepresidencia Comercial en el apoyo a la iniciativa del Plan Comercial relacionada con la definición de ANS, para hacerla extensiva a todas las filiales. En este sentido, se ha trabajado con las unidades comerciales y técnicas de las filiales en la definición de ANS, complementándola con la homologación del proceso de ventas, Operación Comercial y de Compra de Activos Eléctricos, analizando los procesos que desarrolla cada filial con miras a la homologación.

## **Dimensión Organización**



### **Hito - Integración de filiales**

En el marco del proceso de transformación del Grupo EPM hacia un modelo de integración operativa con sus filiales nacionales y después de realizar un ajuste en la organización y procesos de EPM en 2013, durante 2014, se constituyó el proyecto ADN Grupo EPM, el cual tiene por objetivo la integración de las filiales nacionales al diseño organizacional del núcleo corporativo de EPM, permitiendo la captura de sinergias y la optimización de los componentes de organización, gobierno y procesos; entre los logros destacados se presentan:

- Diseño e implantación nueva organización óptima para las filiales nacionales, presentándose una reducción del 47% en 40 posiciones directivas.

Negocio Filial		Número Directivos		Variación	
		Pre integración	Con Integración	# Cargos	% Disminución Cargos
Energía	ESSA	27	13	-14	52%
	CHEC	22	12	-10	45%
	EDEQ	17	10	-9	41%
	CENS	2	11	-9	45%
<b>Total Filiales Energía</b>		<b>86</b>	<b>46</b>	<b>-40</b>	<b>47%</b>

- Diseño y estabilización de equipos de trabajo.
- Habilitación de herramientas de gobierno corporativo para posibilitar la integración operativa. (actas de transacción, interacción e intervención).
- Poblamiento de nueva estructura administrativa y balanceo de la organización
- Incorporación a la estructura las personas clave de las filiales concedoras de los procesos.
- Definición del modelo de reporte.
- Presencia en todas las Juntas Directivas a través de la Vicepresidenta o del Director de Planeación T&D.
- La nueva estructura se dio a conocer durante agosto de 2014 y oportunamente divulgado por los medios de comunicación interna.
- Socialización y oficialización de roles y responsabilidades.



#### Hito - Transferencia del Área Tecnologías de la Operación a Tecnología Informática

Se realizaron reuniones con la Gerencia Tecnología Informática, la Vicepresidencia T&D Energía y la Vicepresidencia Ejecutiva Gestión de Negocios, para contextualizar las diferencias entre las Tecnologías de la Operación y Tecnología Informática.

Se definió el alcance de las Tecnologías de la Operación y Comunicaciones Corporativas, capturando sinergias en uso de infraestructura compartida y procesos.

Se construyó la matriz RACI, indicando las responsabilidades de la Gerencia Tecnología Informática y la Unidad Soporte a Tecnologías de la Operación, basado en la generación de valor.

Se construyeron ANS con los negocios y se definieron de manera detallada las responsabilidades de la Unidad Soporte a las Tecnologías de la Operación con las áreas de mantenimiento de los negocios.

Se realizaron reuniones entre la Gerencia Tecnología Informática y la Vicepresidencia Ejecutiva Gestión de Negocios para definir la ubicación óptima en el cuadro organizacional de la Unidad Soporte a las Tecnologías de la Operación y quedó adscrita a la Vicepresidencia T&D Energía.



## Hechos que han impactado el desarrollo y decisiones tomadas

### Dimensión Gobierno



#### Hito - Iniciar los comités realizado de manera exitosa

Los comités no iniciaron de manera simultánea; además, considerando la proliferación de comités y las múltiples ocupaciones de sus integrantes, se revisó su objetivo y alcance, en varios casos se redefinieron los integrantes y la periodicidad. Actualmente los comités están funcionando de acuerdo con los ajustes efectuados.



#### Hito - Arranque y monitoreo de las métricas claves y Métricas y monitoreo ajustados e implementados adecuadamente en la organización.

Los hechos relevantes que han impactado el desarrollo de las métricas clave son la selección de un subconjunto óptimo de indicadores para seguimiento en el CMI y otras métricas aisladas, inventario de información existente y de información a obtener a futuro, unificación de los indicadores a monitorear en las filiales de T&D, alineación de los indicadores definidos en la Vicepresidencia T&D con el CMI del Grupo EPM, la consolidación de las metas de 2014, la divulgación de las metodologías unificadas de cálculo en las filiales nacionales de energía, principalmente de los indicadores operativos, dado que los indicadores financieros estaban predefinidos, estabilización de la plataforma QuickScore como soporte del CMI, dado que se estaba considerando utilizar otra plataforma alternativa, labor que fue liderada por la Dirección Desempeño Corporativo y acompañada en lo pertinente por el negocio T&D, definición de los roles del esquema de gobierno del CMI distribuidos en EPM matriz y en las filiales nacionales de energía y la socialización y fortalecimiento del esquema de gobierno del CMI en las filiales nacionales de energía.

En cuanto al seguimiento y control, los resultados se obtienen con la oportunidad esperada proveniente de múltiples fuentes. Se consolidó el esquema de gobierno del CMI y la obtención de datos oficiales de los indicadores desde QuickScore; de esta forma, existe una mayor disponibilidad de los datos registrados en la base de datos de QuickScore y se pueden identificar y corregir errores, garantizando la calidad de la información.

### Dimensión Procesos



### Hito - Principales cambios en los procesos identificados y documentados

- Principales cambios en los procesos identificados y documentados
- Se define e inicia hoja de ruta en Gestión de Activos.
- Se estructura plan de contratación de Grupo, se hace compra estratégica para proyectos. Se avanza en Colombia con el 70% de homologación de categorías.
- Se priorizan ideas y proyectos.
- Se gestionan proyectos del Sistema de Transmisión Regional - STR desde EPM Antioquia.
- Se cuenta con un CMI unificado, fidelidad de Grupo y Call Center unificado.
- El modelo de intervención (gobierno) se encuentra en operación.
- Las actas de relacionamiento (interacción, transacción) deben tener el VoBo de la Dirección Planeación T&D.



### Hito - Piloto productividad en campo

- Se abordaron las cuatro primeras etapas con consultoría externa y las dos última etapas sin consultoría.
- La divulgación y socialización del proyecto se realizó mediante el evento de lanzamiento, taller de hipótesis, taller de brechas y mejores prácticas.
- Se elaboró documento diagnóstico de la Unidad de Distribución Eléctrica Sur Metropolitana como soporte de línea base y captura de algunas hipótesis de mejora.
- Se diseñaron las 22 oportunidades identificadas, se definió el modelo de seguimiento y se definieron 16 indicadores de desempeño aplicados al proceso de mantenimiento en el negocio de Distribución.
- En diciembre de 2014, inició la extrapolación a las Unidades de Distribución Eléctrica Centro y Norte Metropolitana y al proceso Alumbrado Público. En febrero de 2015, inició el proyecto en CHEC y EDEQ, según mapa de ruta establecido. En septiembre de 2015, inicia el proyecto en ESSA y CENS, de manera anticipada a lo programado según mapa de ruta.



### Hito - Estrategia y planificación comercial implementada

Se logró la negociación de los ANS entre las Gerencias Comercial T&D, T&D Región Antioquia y Vicepresidencia Comercial.

El proceso de relacionamiento con las filiales se ha realizado obteniendo buenos resultados.

Se culminó la primera de tres etapas de la homologación del Proceso de Ventas a nivel de Grupo. En una primera fase del proceso, se definió el ciclo de promesa de servicio al cliente/usuario de energía. La homologación de la promesa no ha finalizado debido a diferencias en estructura y en capacidades organizacionales de las filiales.

## Dimensión Organización



### Hito - Integración de filiales

- Acompañamiento directo a las filiales para el entendimiento del modelo y su implementación.
- Revisión del funcionamiento de las herramientas de gobierno definidas, con el objeto de fortalecer las responsabilidades del núcleo corporativo.
- Revisión y análisis de las áreas de Gestión Operativa y dependencias Comerciales.



### Hito - Transferencia del Área Tecnologías de la Operación a Tecnología Informática

Se definió el alcance de Tecnologías de la operación, lo que permitió avanzar hacia una red de telecomunicaciones optimizada en infraestructura compartida y sin mezclar servicios transaccionales y de control de tiempo real.

Se han adoptado buenas prácticas y materializado sinergias entre la Unidad Soporte a las Tecnologías de la Operación y la Gerencia Tecnología Informática, optimizando recursos, capacidades y contratos de soporte. Lo anterior, ha contribuido en la mejora a la calidad de los servicios asociados a las tecnologías de la operación y en consecuencia, de las operaciones; lo cual, redundará en menores riesgos y mayor calidad de los servicios prestados.



## 5 Retos a futuro

### Dimensión Gobierno



### Hito - Iniciar los comités realizado de manera exitosa

El gran reto es que en la práctica, los comités se sigan reuniendo con la periodicidad establecida y cumpliendo con los objetivos para los cuales fueron creados.



### Hito - Arranque y monitoreo de las métricas claves y Métricas y monitoreo ajustados e implementados adecuadamente en la organización.

Hacia futuro los retos que se plantean son:

- Definir nuevos indicadores relevantes para el negocio, que soporten la cotidianidad y que permitan medir la gestión a nivel táctico y operativo.
- Verificar la existencia de la información para su construcción.

- Gestionar con las nuevas dependencias creadas por el programa EPM Sin Fronteras la consecución de la información necesaria para la definición y formulación de nuevos indicadores de gestión.
- Continuar con la socialización de manera oportuna sobre el comportamiento y evolución de los indicadores de primer nivel a los directivos de la Vicepresidencia T&D.
- Efectuar varios ciclos de revisión de las metas dado el contexto de cambio debido a la implantación del programa EPMSF y por la activación del modelo de gobierno involucramiento operativo.
- Continuar con el esquema de divulgación de metodologías de cálculo unificadas, cada que se definan nuevos indicadores o cuando el proceso así lo requiera.
- Conservar QuickScore en las filiales nacionales como plataforma oficial para el seguimiento del CMI del Grupo EPM.
- Retroalimentar la estructura del árbol de relacionamiento con las filiales nacionales para la gestión de datos de seguimiento cada vez se definan nuevos indicadores.
- Socializar, mediante teleconferencias simultáneas con todas las filiales nacionales de energía, los criterios para el seguimiento de nuevos indicadores.
- Ampliar aún más el esquema de gobierno del CMI a nuevos indicadores de las filiales internacionales en concordancia con los parámetros del modelo de gobierno arquitecto estratégico.
- Continuar incrementando desde la fuente (analistas dispersos en las filiales) la calidad de resultados numéricos y de los comentarios a la ejecución.
- Continuar rediseñando indicadores existentes para contribuir de mejor forma a las necesidades del negocio T&D.

### Dimensión Procesos



#### Hito - Principales cambios en los procesos identificados y documentados

Los principales retos son materializar los ahorros del modelo, no duplicar costos, tener orden y control de las intervenciones, velar por la racionalidad de los recursos, formalizar oportunamente las actas de relacionamiento, los costos y transacciones entre empresas, replicar el conocimiento y hacer una permanente divulgación de los mecanismos de integración.



#### Hito - Piloto productividad en campo

Los retos son los siguientes:

- Implementar las 22 oportunidades de mejora que se identificaron para la Unidad de Distribución Eléctrica Sur Metropolitana - proceso de mantenimiento (zona del piloto).

- Lograr sensibilizar al personal impactado con respecto a los objetivos del proyecto y las mejoras continuas.
- Lograr el entendimiento de la región donde se llevaba a cabo el piloto para la toma de decisiones.
- Culminar los diseños de las oportunidades según cronograma establecido por el consultor externo.
- Realizar la primera medición de los nuevos estándares, definir las metas para la zona piloto, activar el comité de seguimiento mensual y actualizar las fuentes de ahorro cada mes.
- Avanzar durante 2015 en el desarrollo de las seis etapas del proyecto en las regiones de Antioquia según mapa de ruta del proyecto.
- Desarrollar las seis etapas del proyecto en el menor tiempo posible y cumplimiento de beneficios según meta 2015 por empresa, en CHEC y EDEQ en una primera etapa y posteriormente en CENS y ESSA.



### **Hito - Estrategia y planificación comercial implementada**

Los retos son los siguientes:

- Revisión del modelo de relacionamiento, proponiendo modificaciones en la estructura de la Gerencia Comercial T&D y en las unidades comerciales de las filiales, impactando positivamente la estructura de las áreas técnicas para armonizar el relacionamiento y el ciclo de promesa del servicio.
- Proponer un modelo de articulación de los ciclos de planeación, los procedimientos técnicos, su interacción con el ciclo comercial y un análisis detallado del presupuesto en las filiales.
- Proponer un modelo de articulación de las decisiones y lineamientos de negocio con la Vicepresidencia Comercial; hacer llegar las decisiones a las filiales de manera armónica, con base en las fortalezas y limitaciones de cada una de ellas.
- Analizar y proponer ajustes a las capacidades organizacionales de las filiales que permitan impactar positivamente el proceso de relacionamiento.

### **Dimensión Organización**



### **Hito - Integración de filiales**

Los retos son los siguientes:

- Fortalecer el modelo de involucramiento operativo a través de definiciones de empresa como el Modelo de Arquitectura Empresarial, Proyecto CIS (Sistema de Información Comercial), Centro de Servicios Compartidos, entre otros.
- Transferencia del área de Tecnologías de la Operación a Tecnología Informática



## Hito - Transferencia del Área Tecnologías de la Operación a Tecnología Informática

Los retos son los siguientes:

- Evitar confusiones en la unificación o fusión de procesos transaccionales con los procesos de control industrial o aplicar prácticas de gestión de un dominio a otro, simplemente porque los artefactos (hardware) tiene un nivel de similitud, sin evaluar el impacto en los procesos y en la continuidad del servicio.
- Continuar con la planeación de las redes de telecomunicaciones con separación lógica y física de equipos, para evitar introducir riesgos operacionales, buscando sinergias en el uso de infraestructura compartida de fibra óptica y la prestación de servicios de un segmento con el otro.
- Introyectar las actividades de planeación de las redes de telecomunicaciones con separación lógica y física de equipos (conectividad) en los procesos actuales, sin desvirtuar el acuerdo definido en la matriz RACI.
- Cumplir con los ANS y mantenerlos actualizados, vigentes y de amplio conocimiento.
- Continuar con la prestación de servicios por parte de la Unidad Soporte a las Tecnologías de la Operación T&D Energía, en igualdad de condiciones a los demás negocios, distribuyendo adecuadamente los costos y presupuestos.

## Vicepresidencia Comercial

La vicepresidencia comercial tiene a su cargo la gestión integral del cliente para todos los negocios de EPM, como se mostrará en el Modelo Objetivo. Para esta vicepresidencia, trabajan en EPM las siguientes personas:

VP. COMERCIAL	675
Auxiliar	8
Directivo	22
Profesional	192
Sostenimiento	1
Técnico	76
Tecnólogo	376



### Modelo objetivo

Los elementos clave para soportar la implementación de la estrategia comercial y poder lograr la visión integral del cliente para las empresas del grupo a nivel nacional son:

- **Organización:** esperábamos crear y poner en funcionamiento la Vicepresidencia Comercial migrando hacia el diseño óptimo, incluyendo la integración de esta con las filiales y finalizar con el poblamiento de la organización óptima al finalizar el 2015.
- **Gobierno:** para marzo de 2014 el objetivo que programamos era contar con los comités (comercial e internacional) implementados y en funcionamiento y para julio del mismo año, teníamos previsto arrancar y monitorear las métricas clave con los respectivos ajustes e implementados adecuadamente en la organización.
- **Procesos:** de todos los procesos comerciales, identificamos los procesos estratégicos para mejorar la operación: relación con el cliente, fidelización, mercadeo y ventas. Para agosto de 2015 esperábamos contar con estos procesos articulados e implementados incluyendo flujogramas, entradas y salidas, así como los RACI's de cada uno de ellos, sin dejar a un lado la planificación comercial y el despliegue de la estrategia global de la función comercial definida.



## Hoja de Ruta VP Comercial

Dimensión	Hitos	Actividad	Participantes
GOBIERNO	Arranque e implementación de Comités	Socializar propuesta de foros de EPM SF Identificar la información requerida para los foros Preparar arranque para la participación Participación en los foros Preparar la información para asistir a los foros	Vicepresidencia Comercial
	Arranque y monitoreo de métricas	Definir responsables Revisar predefinidos y propuestos Priorizar indicadores Definir sistema de información para cifras y documentar Identificar datos históricos Metas referentes Centralizar y receptor cifras Socializar presentación P.H.V.A revisión	Vicepresidencia comercial (coordina) Áreas VP Comercial (participan)
ORGANIZACIÓN	Organización de transición funcionando y migrando hacia el diseño óptimo con la integración de las filiales	Definir los enlaces (El equipo de enlaces incluye los gerentes comerciales de filiales) Diagnóstico en términos de recursos y actividades en las regiones para operar las estructuras diseñadas Elaborar procedimientos por temas Homologar con filiales la construcción de la hoja de ruta Identificar los temas críticos y estratégicos que le apuntan a la integración: 1. Segmentación 2. Facturación / operación comercial 3. Atención 4. mercadeo relacional 5. estrategia comercial Identificar qué actividades pueden ser ejecutadas de manera distribuida y cuáles desde el núcleo con la estructura diseñada Implementación de procedimientos Realizar con Gestión Humana un trabajo de poblamiento óptimo.	Unidad Gestión del Rendimiento Gas (coordina) Áreas VP Gas (participan)
	Realizar con Gestión Humana un trabajo de poblamiento óptimo.	Ampilar o detallar procesos Análisis de roles requeridos Definición de estructura en filiales (complementaría a la de EPM) y con criterio de optimización Definición esquema de gobierno con filiales Dimensionamiento requerido vs existente Homologar con las filiales la construcción de hoja de ruta de las funciones operativas transversales Poblamiento Seguimiento medición y ajuste	Vicepresidencia Comercial Vicepresidencia Desarrollo Humano
PROCESOS	Proceso fidelización, mercadeo, ventas, atención al cliente, función comercial articulado e implementado de manera exitosa en toda la organización	Conocer resultados de la consultoría y socializar Realizar ajustes al proceso de acuerdo con la consultoría Definir plan de trabajo para homologación e implementación Definir mecanismo de implementación Implementar los procesos homologados	Gerencias Vicepresidencia comercial



## 3 Avances - logros



### Dimensión Organización

Luego de EPM sin fronteras creamos la Vicepresidencia Comercial con el reto de Consolidar una visión única de nuestro mercado en Colombia, contar con una visión integral del cliente/usuario y llevarle, a su vez, una visión integral del Grupo EPM. La Vicepresidencia

está conformada por las Gerencias Mercadeo Estratégico, Ofertas Comerciales, Operación Comercial, Atención al Cliente y la Dirección de Mercadeo Relacional.

Entre junio y septiembre de 2014 realizamos sesiones de trabajo con las filiales nacionales del grupo, logrando la integración de la vicepresidencia comercial con ellas.



### **Dimensión Gobierno**

Desde enero de 2014 instauramos el comité comercial, el cual tiene como objetivo aprobar y hacer seguimiento a la estrategia, el plan comercial integrado y el desempeño comercial del grupo. El comité es liderado por la Vicepresidente comercial y cuenta con la participación del Gerente Comercial de Gas, el Gerente Comercial de T&D, el Director Comercial de Aguas y Saneamiento y el Gerente de Mercadeo Estratégico. El comité se realiza mensualmente y dentro de las temáticas que revisamos durante el año son la estrategia comercial, el plan comercial integrado, el desempeño de operación comercial, atención clientes, fidelización, educación, comunicación y publicidad, revisamos asuntos transversales, de experiencia del cliente e iniciativas comerciales.

A partir de 2014 en la Vicepresidencia Comercial consolidamos los indicadores estratégicos y tácticos, los cuales reflejan la alineación con el direccionamiento estratégico, sus perspectivas y objetivos. Conservamos los indicadores de gestión y seguimiento a los procesos relacionados con la prestación de servicio público, como quejas y reclamos; y creamos otros indicadores bajo la perspectiva de clientes como clientes nuevos del mercado no regulado, crecimiento de ingresos, ventas nuevas en clientes existentes y aquellos indicadores que hacen seguimiento a la dimensión social de la MEGA, como son acceso y comprabilidad.

Actualmente existen 24 indicadores, los cuales se reflejan periódicamente en el cuadro de mando integral. Los estratégicos o de primer nivel les definimos un esquema de seguimiento mensual con alcance de grupo y con reporte a la Vicepresidencia Comercial y a la Vicepresidencia Ejecutiva de Negocios. Para los demás indicadores también les hacemos seguimiento periódicamente con reporte a la Vicepresidencia Comercial.

La medición cambió para algunos indicadores buscando un estándar más universal y con una visión integral del cliente. Como es el caso de Quejas, pues buscamos pasar de un indicador que reflejaba las quejas por número de transacciones u operaciones realizadas por EPM, a un indicador que mide las quejas por cada 10.000 instalaciones. Igualmente en el caso de los Reclamos, pasamos de medir los reclamos como un porcentaje del total de cuentas de cobro, a medirlos como un valor por cada 10.000 cuentas de cobro.

En el marco del Proyecto de la Comercial Integrada, realizamos la homologación de la metodología de cálculo con las filiales nacionales y establecimos metas equiparables con las de EPM.

Actualmente estamos trabajando en la automatización del cálculo de los indicadores y la presentación en versión web.

En la siguiente tabla presentamos los indicadores a cargo de la Vicepresidencia Comercial.

Nivel	Periodicidad	Indicador	
I	Anual	Satisfacción	
	Anual	Lealtad	
	Mensual	Acceso al servicio	
	Mensual	Comprabilidad	
	Mensual	Quejas	
	Mensual	Reclamos	
	Mensual	Clientes morosos suspendidos	
	Mensual	Cartera mayor a 60 días	
II	Trimestral	Pérdida clientes gerenciados	Dimensión Procesos  Iniciamos el Proyecto Función Comercial Integrada, cuyos objetivos principales son mejorar la visibilidad de la función comercial en el Grupo Empresarial,
	Mensual	Crecimiento Ingresos por segmento	
	Trimestral	Clientes nuevos MNR	
	Semestral	Ventas nuevas en clientes existentes gerenciados	
	Mensual	Clientes morosos cortados	
	Mensual	Cumplimiento ANS	
	Bimestral	Satisfacción con la atención	
	Mensual	SOMOS - Clientes inscritos (#)	
	Bimestral	SOMOS - Continuidad en el pago (%)	
	Bimestral	SOMOS - Clientes con comportamiento digital (%)	
	Mensual	Participación cartera mayor a 60 días	
	Mensual	Instalaciones nuevas facturadas oportunamente	
	Cuatrimestral	Cumplimiento iniciativas eficiencia	
	Semestral	Negociación precio MNR	
Trimestral	Costos de Servir		
Mensual	Cumplimiento Hitos Comercial integrada		

establecer un canal para la gestión transversal de clientes y soluciones, capturar sinergias y ahorros en funciones que se encuentran replicadas en múltiples dependencias, eliminar actividades no prioritarias liberando recursos para tareas de mayor valor agregado y estandarizar procesos para lograr eficiencias operativas. Algunos de los avances o logros más representativos en los procesos clave son los siguientes:

Para el proceso de venta, identificamos grandes diferencias entre los procesos y procedimientos de todas las empresas, sin un gobierno claro y con algunas actividades sin control y seguimiento. Para la homologación del proceso, lo más importante ha sido la participación activa de todos los involucrados para unificar el nombre de la actividades, definición, requisitos, canales de ingreso de la transacción, acuerdos de niveles de servicio - ANS, formatos, guiones, instructivos, canales de respuesta, entre otros. Adicionalmente realizamos un trabajo para identificar una matriz de riesgos asociados al proceso en todas las filiales y que socializaremos en el mes de noviembre de 2015.

Para el proceso de atención al cliente, comenzamos el trabajo en noviembre de 2014, conformando un equipo de trabajo con funcionarios de EPM y de CHEC para revisar el proceso atención clientes, y comenzar a estructurar lo que sería el proceso homologado. Iniciamos con el análisis de brechas entre el cumplimiento del debido proceso y lo que se hacía en cada una de las empresas que conforman el grupo empresarial. Partiendo de este análisis definimos todos los elementos que conforman el proceso (procedimientos, formatos, guías, entre otros documentos) buscando que los mismos cumplan la normatividad vigente. Logramos contar con los procesos homologados en las filiales de energía desde agosto de 2015 percibiendo entre otros beneficios la disminución de riesgos de imposición de multas y sanciones por incumplimiento de la normatividad y la disminución de los tiempos para responder algunos requerimientos, entre otros. Para el caso de las filiales de aguas, en Aguas de Urabá y Aguas de Occidente, ya contamos con los procesos homologados ya que son operadas por EPM. Aguas de Oriente y Aguas de Malambo tenemos programado realizar la homologación en el 2016.

Para el proceso de fidelización definimos, estructuramos e implementamos el programa de lealtad y reconocimiento Somos, que tiene como finalidad reconocer y promover entre los usuarios, ubicados en Antioquia y en los departamentos donde EPM tiene filiales, el buen comportamiento de pago y uso responsable de los servicios públicos. El programa consta de 4 elementos: puntos, crédito, actividades y educación; actualmente los elementos puntos y crédito (tarjeta Grupo EPM) los articulamos con las diferentes iniciativas del plan comercial y las actividades de las áreas de apoyo, buscando apalancar los negocios y las metas comerciales de EPM y al mismo tiempo generar eficiencias en la prestación de los servicios públicos.

Para el proceso de mercadeo entregado por EPM Sin Fronteras lo homologamos y estandarizamos todas las filiales nacionales, detallando hasta el nivel de tareas el proceso, y así facilitar su implementación.

Como metodología para realizar la divulgación de la nueva función comercial integrada, realizamos talleres de implementación con las todas las áreas comerciales del núcleo corporativo y con cada una de las filiales, donde divulgamos la Estrategia Comercial del Grupo, explicamos el modelo de procesos comerciales que surgió de la transformación empresarial y habilitamos el esquema matricial para garantizar la creación de las relaciones funcionales requeridas entre el Núcleo Corporativo y las filiales nacionales.



## 4 Hechos que han impactado el desarrollo y decisiones tomadas



### Sistema integrado de información Comercial - CIS

En el grupo EPM contábamos con diferentes soluciones tecnológicas para soportar los procesos comerciales, sin embargo, luego de analizar estas soluciones a nivel nacional, encontramos que no nos permitirían desplegar adecuadamente la nueva estrategia comercial planteada, debido a que la información se encontraba fragmentada y con la necesidad particular de cada negocio. Es por esto que definimos implementar una solución tecnológica que permita habilitar la nueva estrategia comercial, gestionar los clientes de forma integral partiendo de la segmentación, las propuestas de valor y teniendo en cuenta las soluciones existentes en EPM y sus empresas filiales.

Estamos trabajando en implementar una solución tecnológica que permita soportar completamente los procesos comerciales del grupo EPM. Para llevar a cabo la implementación de la solución tecnológica del grupo, en marzo de 2015 logramos la aprobación de inversiones y gastos de las juntas directivas de las filiales nacionales y en abril del mismo año iniciamos el proceso de contratación del proveedor con la participación de firmas internacionales, el cual esperamos tener definido antes de finalizar el 2015.



### Homologación de procesos

En cada una de las filiales nacionales del grupo teníamos definidos los procesos comerciales de forma independiente y desarticulada de acuerdo con las particularidades de cada filial. Al iniciar las homologaciones en los procesos requerimos más tiempo del que inicialmente habíamos dimensionado, dado que identificamos que se presentaban grandes diferencias tanto en nombre de las actividades, definición, requisitos y formatos, como en las interpretaciones de la normatividad y regulación. Aunque hemos logrado la homologación, la complejidad del ecosistema actual de soluciones informáticas comerciales y su heterogeneidad, ha impedido que la implementación de procesos a nivel de instructivos y guías de usuario sea posible a la fecha.



### Integración de iniciativas

Luego de la transformación iniciamos simultáneamente varios frentes de trabajo que buscaban implementar los proyectos que dejó formulados EPM Sin Fronteras para contar con la organización óptima y con los objetivos planteados. No obstante, no hubo una armonización adecuada y oportuna entre varios de los proyectos; puntualmente los proyectos de transformación organizacional (ADN) con el proyecto de la Función Comercial Integrada, dificultando cuantificar los beneficios y los impactos que ha generado el Proyecto Función Comercial Integrada en el grupo.



## Segmentación

La segmentación anterior consideraba las necesidades de los negocios y no necesariamente las de los usuarios, lo que llevaba a que algunos usuarios podían pertenecer a diferentes segmentos según el negocio y que no todos los negocios tuvieran los mismos segmentos. Con la nueva segmentación buscamos unificar los criterios de clasificación de los clientes para todos los negocios y para todas las filiales, alineándonos con las necesidades de los usuarios, desarrollando propuestas de valor diferenciadas y costo eficientes, priorizando usuarios con potencial de crecimiento en negocios con competencia, blindando usuarios con alta probabilidad de migrar a otros competidores y manteniendo el enfoque de responsabilidad social y territorios sostenibles para el grupo EPM. Si bien ya se aplica la segmentación en algunos procesos comerciales, el gobierno de los datos y la calidad de los mismos han generado dificultades para lograr la adaptación de la información y la automatización de reportes.



## 5 Retos de la vicepresidencia a corto plazo

- Homologar los procesos comerciales que aún se encuentran pendientes en las filiales del grupo EPM a nivel nacional, llegando a detallar los instructivos de cada uno de ellos e implementarlos logrando las eficiencias operativas que se esperan.
- Velar por que se respeten y apliquen los preceptos incluidos en la estrategia comercial, el esquema matricial y los procesos que logró implementar el Proyecto Función Comercial Integrada a nivel nacional.
- Implementar el sistema de información comercial - CIS que habilite la estrategia comercial e integre los 14 procesos comerciales de las 12 empresas del grupo EPM a nivel nacional y realizar los ajustes necesarios en los procesos derivados de esta implementación.
- Continuar desarrollando iniciativas de acuerdo con los objetivos y la propuesta de valor de cada segmento, que permitan el acceso y comprabilidad de los servicios públicos, que generen valor agregado y diferenciación, y mejoren la satisfacción de los clientes.
- Poner en funcionamiento el programa de lealtad y reconocimiento Somos en las filiales nacionales, logrando movilizar los comportamientos deseados en los usuarios y al mismo tiempo generando eficiencias en la prestación de servicios públicos.

- Identificar a nivel nacional las ofertas comerciales de mayor impacto en los clientes de cada segmento y homologarlas para las demás empresas del grupo, teniendo en cuenta las necesidades y particularidades de cada una de las regiones.
- Definir la estrategia comercial en conjunto con las filiales internacionales, para garantizar la alineación corporativa que incluya la visión integral del cliente.