



**PLAN DE EMPRESA  
EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN S.A. E.S.P.  
2016 -2019**

## TABLA DE CONTENIDO

1	RESUMEN EJECUTIVO .....	4
2	SUPUESTOS BÁSICOS DEL PLAN.....	4
3	IMPLICACIONES DEL ENTORNO Y RIESGOS ESTRATÉGICOS DEL NEGOCIO .....	5
3.1	ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	5
3.1.1	Análisis brecha.....	7
3.1.2	Fuerzas de Porter.....	8
3.2	ANALISIS DE RIESGOS .....	9
3.2.1	Índice de riesgo.....	10
3.2.2	Recomendaciones.....	11
4	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	11
4.1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO CORPORATIVO .....	12
4.1.1	Identidad.....	12
4.1.2	Acción .....	12
4.1.3	Resultados .....	13
4.2	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO COMPETITIVO .....	13
4.2.1	Imperativo .....	14
4.2.2	Modelo de Negocio .....	14
4.2.3	Focos estratégicos de gestión.....	17
4.2.4	Renuncias .....	19
4.3	CRECIMIENTO .....	19
5	BRECHA FRENTE A RUTA MEGA.....	20
6	RESULTADOS ESPERADOS E INICIATIVAS CLAVE.....	21
6.1	CUADRO DE MANDO INTEGRAL - CMI.....	21
6.2	HITOS DE PROYECTOS CLAVE.....	23
6.3	ALINEACIÓN DE INICIATIVAS.....	24
6.3.1	Objetivo estratégico: Optimizar procesos .....	24
6.3.2	Objetivo estratégico: Crecer en mercados y negocios .....	28
7	EMVARIAS .....	34
7.1	INICIATIVAS VICEPRESIDENCIA COMERCIAL INTEGRADA DE SOPORTE A LOS NEGOCIOS.....	34
7.2	INICIATIVAS DEL NEGOCIO.....	35
8	INICIATIVAS DE SOPORTE CORPORATIVO.....	36

8.1	DESCRIPCIÓN DE LAS INICIATIVAS DE SOPORTE CORPORATIVO .....	36
8.2	INICIATIVAS GERENCIA DE desarrollo E INNOVACIÓN .....	42
8.2.1	Feria de la Ciencia, la tecnología y la innovación.....	42
8.2.2	Bioparque Suroeste Antioqueño: .....	42
8.2.3	Estructuración y definición del Plan y ruta tecnológica RSU para Medellín y AMVA	43
9	PLAN FINANCIERO.....	43
9.1	FUENTES Y USOS.....	43
9.2	PRESUPUESTO DE CORTO PLAZO.....	44
9.3	PORTAFOLIO DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA .....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Análisis de las 5 fuerzas de Porter .....	8
Tabla 2.	Matriz de riesgos para Emvarias .....	9
Tabla 3.	Mapa de objetivos estratégicos por perspectiva .....	13
Tabla 4.	Segmentos de atención a usuarios para el Grupo EPM .....	14
Tabla 5.	CANVAS Negocio Gestión de Residuos Sólidos. ....	16
Tabla 6.	Focos estratégicos de gestión .....	17
Tabla 7.	Focos estratégicos de negocio VP Agua y Saneamiento .....	18
Tabla 8.	Brecha frente a la MEGA negocio de Agua y Saneamiento – millones de COP .....	20
Tabla 9.	Indicadores clave en el negocio de gestión de residuos sólidos .....	22
Tabla 10.	Proyectos claves para el negocio de gestión de residuos. ....	23
Tabla 11.	Iniciativas de la dirección de Planeación A y S. ....	23
Tabla 12.	Fuentes y usos de Emvarias .....	43
Tabla 13.	Presupuesto de corto plazo .....	44
Tabla 14.	Portafolio de inversiones de Emvarias .....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Análisis de entorno .....	6
Figura 2.	Índice de riesgos de Emvarias .....	11
Figura 3.	Componentes Direccionamiento estratégico .....	11
Figura 4.	Componentes Direccionamiento Estratégico Corporativo .....	12
Figura 5.	Acción: negocios y estrategia .....	13
Figura 6.	Mercado objetivo para el mercado de Agua y Saneamiento .....	19
Figura 7.	Objetivos estratégicos, en conjunto con las metas asociadas. ....	21
Figura 8.	Cuadro de mando integral de Emvarias .....	22

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	Brecha ruta MEGA vs caso de negocio. (Cifras en US Dólar) .....	21
------------	---	----

## 1 RESUMEN EJECUTIVO

El Plan de Negocios de EMVARIAS es un documento en el cual se plasman los objetivos, las estrategias y acciones tomadas para la negociación con el fin de diseñar los objetivos en un periodo de 15 años, los cuales están enmarcados dentro la estrategia de crecimiento y el propósito de sostenibilidad definida por el Grupo EPM, que tiene su máxima expresión en el enunciado de la MEGA adoptada para el Grupo Empresarial: “En el año 2022 el grupo EPM alcanzará, con criterios de competitividad responsable, unos ingresos de US\$16.000 millones, con un EBITDA de al menos US\$5.500 millones con rentabilidad socio-económica y financiera, esta última, superior al costo de capital”.

La estrategia de Emvarias está enmarcada en el Mapa de Objetivos Estratégicos del Grupo, el cual tiene cuatro focos de interés y ha sido construido siguiendo la metodología propuesta por Kaplan y Norton.

- Finanzas
- Clientes y Mercado
- Operaciones
- Aprendizaje y Desarrollo

La participación del Grupo EPM en Emvarias tiene dos objetivos especialmente relevantes: La excelencia operativa y la sostenibilidad de la empresa, por esta razón, lo contenido en el presente plan de negocios busca el logro de los mismos, mediante la prestación del servicio público de aseo, en condiciones de eficiencia operativa a niveles que permitan el logro de la excelencia operacional como meta de la estrategia del Grupo EPM.

La experiencia y el conocimiento que han adquirido EPM y Emvarias durante más de 50 años como prestadores de servicios públicos, se convierte en una ventaja competitiva, en la medida que se traduce en la prestación de servicios de excelencia.

Para materializar este elemento diferenciador, la empresa ha estado consolidando un modelo estandarizado a la luz de las directrices impartidas por la casa matriz, adoptando los procesos operativos y de apoyo, que garanticen la aplicación de las mejores prácticas y conlleven a entregarles a los usuarios unos servicios públicos de excelente calidad, con unas tarifas razonables soportadas en una estructura de costos eficiente.

En particular se cuentan entre las principales obras dentro del plan de obras e inversión, el mejoramiento de la Infraestructura en Pradera, la Construcción de la Estación de Transferencia, la Construcción de la Sede Administrativa y la Continuidad a la Construcción del Vaso Altair.

Con la ejecución de las inversiones y la excelencia operacional se busca llevar los sistemas a condiciones óptimas.

## 2 SUPUESTOS BÁSICOS DEL PLAN

El presente plan de empresa, se realiza, entre otros, con base en los siguientes parámetros y supuestos:

- El marco estratégico de grupo no queda incluido en este documento, pues se consigna en el Plan consolidado de Grupo. Aquí se incluye el direccionamiento competitivo, que compete al negocio de Gestión de Residuos Sólidos, el cual fue aprobado en el RIC de Estrategia de la VP Agua y Saneamiento.

- Igualmente cuenta con aprobación en dicho RIC, el mapa de riesgo y el modelo de negocio.
- Se incorpora contenido preparado por diversas áreas, tanto del nivel competitivo, como del corporativo. Varias de ellas determinadas mandato de Grupo, otras como iniciativas del negocio.
- El plan de inversiones se realiza mediante un ejercicio de priorización que tiene en cuenta necesidades fundamentales del negocio, para alcanzar las metas operativas requeridas en aspectos como continuidad, cobertura, capacidad del sitio de disposición final y proyecciones de crecimiento de usuarios - clientes, enmarcado en la capacidad financiera de cada empresa.
- Se utilizan las proyecciones macroeconómicas de Grupo, preparadas en el segundo semestre del 2015, por la VP Finanzas Corporativas.
- La brecha frente a la ruta MEGA, corresponde a la actualización del mes de diciembre de 2015, realizada por la VP Finanzas Corporativas.
- El presupuesto corresponde a una construcción sobre referente, meta o techo, para la empresa, de acuerdo con las capacidades o metas asignadas.
- Las proyecciones financieras, realizadas por la VP Finanzas Corporativas y la información suministrada para el capítulo financiero, fue consignada en el numeral correspondiente.
- La oportuna y debida capitalización de EMVARIAS, se constituye en retos contemplados en el presente Plan.
- EMVARIAS, como prestadora del servicio de Residuos Sólidos, se incorporan en el planes de negocio de manera plena a partir del presente ejercicio.

### **3 IMPLICACIONES DEL ENTORNO Y RIESGOS ESTRATÉGICOS DEL NEGOCIO**

#### **3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO**

Latinoamérica presenta una desaceleración económica y una alta y generalizada volatilidad de la moneda, producto de la pérdida de valor de las materias primas (commodities), dadas la baja demanda de potencias como china y los bajos precios del petróleo, lo que se traducirá en menos capacidad de inversión en proyectos de infraestructura, subsidios y gasto estatal en términos generales, lo cual impactará metas que diferentes países tengan definidos para el sector de Agua Potable y Saneamiento.

En la Figura 1, se puede observar el contexto del entorno planteado para el Grupo EPM.



**Figura 1. Análisis de entorno**

Para los Negocios de Agua Potable y Saneamiento, esta situación representa aumento de la incertidumbre sobre las condiciones de estabilidad económica y política para los negocios hoy el Grupo EPM tiene por fuera del país, así como una actuación conservadora respecto a potenciales nuevas inversiones.

La buena condición de la economía colombiana y señales de bajo impacto derivado de la desaceleración económica de Latinoamérica, favorecen la continuidad de las políticas de inversiones que el Estado Colombiano viene realizando a fondo perdido, lo cual potencia tanto nuevas inversiones en las filiales actuales, como la articulación operativa de municipios aledaños a los sistemas operados actualmente.

La mirada del Estado hacia lo rural, derivada del proceso de paz en Colombia, evidenciará las brechas existentes en calidad y continuidad en agua potable y saneamiento en algunas regiones, potenciando la demanda del Estado para que empresas con la reputación de EPM, lo acompañe en la prestación de estos servicios, sin embargo el manejo de residuos sólidos no se identifica inicialmente como una prioridad.

El negocio de la Gestión de Residuos sólidos, viene siendo impactado en sus costos de operación debido a los requerimientos ambientales para tratar los lixiviados, como a la apatía de las autoridades ambientales y de planeación para destinar áreas geográficas con vocación para la disposición final de los residuos, lo cual implica buscar áreas geográficas cada vez más retiradas de los centro urbanos.

En este mismo sentido se nota un creciente sentimiento de rechazo por parte de las comunidades hacia la ubicación de cualquier tipo e infraestructura para el manejo de desechos en sus entornos, lo cual genera incremento en los costos de operación debido a la ubicación de terrenos aptos para este fin a muchos kilómetros de centros urbanos.

La existencia de rezagos en materia de cobertura, recolección y disposición final de residuos, especialmente en ciudades medianas y pequeñas, genera oportunidades de

prestación del servicio con las administraciones municipales (alcaldías) para que se beneficien de las potenciales rentabilidades.

El incremento de la consciencia colectiva sobre los altos impactos que genera la inadecuada disposición de los residuos sólidos sobre la salud pública, el medio ambiente y lo social, hace que cada vez mejore la disposición a pagar de los usuarios por la correcta disposición, lo cual potencia la aplicación de tecnologías de aprovechamiento energético, condición que puede convertirse en una oportunidad de Negocio para EPM, en el mediano plazo.

Una señal de amenaza para la prestación de servicio de aseo en la región en condiciones de equilibrio financiero y económico, lo constituye la evaluación hecha por el BID en el año 2010, la cual revela que solo el 64,9% de los municipios factura por la prestación de los servicios y que la cuota que cobran por la prestación de los servicios, no incluye la totalidad de los costos técnicos, económicos y financieros que implica un servicio integral de manejo de residuos.

Finalmente una señal muy fuerte de las oportunidades que se ven venir a futuro en materia de la gestión de residuos sólidos la constituye, el trabajo denominado “Perspectivas de Gestión de Residuos Sólidos (GWMO)” el cual se constituye en “una herramienta para proporcionar una visión general de autoridad, análisis y recomendaciones para la acción de los instrumentos políticos y modelos de financiación para la gestión de residuos”.

Entre sus muchos aportes, este trabajo sugiere cuatro grupos de acción para los tomadores de decisiones, las cuales es indispensable registrar, pues constituyen para el sector de los residuos sólidos, una bitácora de vuelo en el futuro inmediato.

- Garantizar el acceso universal a los servicios básicos de manejo de los residuos, independientemente de su nivel de Ingresos, deteniendo la disposición incontrolada de estos y su quema como practica de manejo.
- Enfrentar técnicamente el manejo de los residuos y sustancias peligrosas, buscando su manejo independiente de los demás residuos, brindando asesoría técnica para su manejo y definiendo instalaciones adecuadas para su disposición.
- Abordar el problema desde la fuente, centrándose en la prevención de la generación de residuos, separando los residuos, maximizando la recuperación, reutilización y el reciclaje.
- Crear ciclos limpios de materiales, mediante la estructuración de circuitos de retroalimentación en las cadenas productivas, que maximicen el reciclaje interno de materiales y aprovechamiento energético de materiales no reciclables.

### **3.1.1 Análisis brecha**

A continuación se establecen las oportunidades y amenazas determinadas por el equipo de trabajo de planeación y los responsables del negocio de gestión de residuos.

#### ***Oportunidades***

- Potencial de crecimiento nacional e internacional en el servicio tradicional de transporte y disposición final aprovechando la experiencia técnica y operativa de EMVARIAS y musculo financiero y apalancamiento bancario de la matriz.
- En Colombia se están analizando nuevas normas que promuevan el aprovechamiento de residuos por encima de la disposición en relleno sanitario.
- Países como Perú y Ecuador están promoviendo el relleno sanitario como alternativa de disposición final, proceso en el cual Emvarias tiene gran experiencia.

- La gestión de residuos diferentes a los ordinarios como son los residuos de demolición y construcción, las llantas, los orgánicos, los peligrosos, son gestionados en Colombia pero con bajas coberturas, lo cual representa un nicho de mercado interesante en el corto y mediano plazo.
- La actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos de Medellín se está trabajando de forma articulada entre el municipio, los operadores, recicladores, y demás partes interesadas.

### **Amenazas**

- Creciente número de competidores en Colombia y Latinoamérica, en donde constructores de equipos de recolección, importadores de equipos y empresas con experiencia extensiva en mantenimiento, pueden migrar al servicio de recolección y transporte de residuos sólidos.
- Altas exigencias normativas en la gestión de residuos sólidos en Colombia y en países objetivo pueden resultar una barrera.
- Resistencia de las comunidades con acompañamiento de ONG's ante autoridades ambientales para la instalación de infraestructuras que sirvan para la gestión de los residuos sólidos.
- Falta de compromiso institucional en la definición de sitios aptos para la ubicación de infraestructuras relacionadas con la gestión integral de residuos como estaciones de transferencia y rellenos sanitarios, generan dificultades y sobrecostos en la operación en condiciones de equilibrio y sostenibilidad.
- Alta incidencia política e intereses cruzados en las decisiones de venta o aprobación de inversión de capital en las empresas y en la aprobación y renovación de concesiones de servicios para el manejo de los residuos sólidos.
- Normatividad ambiental y régimen autónomo de corporaciones ambientales, que pueden exigir controles ambientales sin que las tarifas reconozcan dicho costos.
- Licitaciones con desequilibrio o limitaciones de sana competencia, con enfoque a favor de alguna empresa en particular.
- Nueva normatividad que obliga la inclusión y reconocimiento económico del gremio reciclador, generando incertidumbre sobre la capacidad de respuesta de los entes municipales y del propio gremio.

### **3.1.2 Fuerzas de Porter**

El análisis de fuerzas competitivas, a través del uso de la metodología desarrollada por Michael E. Porter, arrojaron el mapa del entorno que se presenta en la Tabla 1, para los países en donde EPM actualmente presta sus servicios y otros países con algún potencial de inversión.

Se muestra en rojo, con ponderación de 1, los aspectos que presentan amenazas, y en verde, con ponderación de 3, las que se constituyen oportunidades.

**Tabla 1. Análisis de las 5 fuerzas de Porter**

ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER						
NEGOCIO GESTION RESIDUOS SÓLIDOS 2015					COMENTARIOS GENERALES	
País	Amenaza nuevos entrantes	Poder negociación clientes	Amenazas Sustitutos	Poder Negociación Proveedores		Rivalidad competidores
Colombia	2 ↓	2 →	3 →	2 →	1 →	Grandes dificultades para establecer sitios para la gestión de residuos. La estructura tarifaria exige eficiencia en costos y efectividad en la operación, pero no estimula la valorización de residuos. Hay grandes operadores en el medio.
México	1 →	3 →	3 →	3 →	1 →	Hay oportunidad por el tamaño del mercado pero con altos riesgos en lo político (corrupción, fragilidad) y con grandes competidores. Falta claridad en las normas regulatorias. Buenas alternativas con el sector industrial (conformación de polígonos industriales)
Chile	2 →	3 →	3 →	3 →	1 ↑	Mercado estable, con buena regulación y operadores especializados locales y extranjeros. Buenas opciones en la gestión de residuos industriales
Perú	2 →	3 →	3 →	3 →	2 →	Mercado de interés relevante, con presencia de operador colombiano. Existe normatividad relacionada en residuos. Los operadores son en la mayoría locales y del orden municipal.
Costa Rica	2 →	3 ↓	3 →	3 →	2 →	No es un mercado de gran tamaño, operación dispersa, empresas extranjeras de mucho arraigo en el país, dificultades en el mediano plazo para la disposición de residuos. Hay tradición en las concesiones. EPM Aguas cuenta con una sucursal en el país.

### 3.2 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos realizado para la Empresa Emvarias, (ver Tabla 2) permitió la identificación de veintidós (22) riesgos. De estos, uno (1) fue clasificado como extremos, cinco (5) como altos, doce (12) como tolerables y cuatro (4) como aceptables.

Los riesgos clasificados como extremos son aquellos que se ubican en la zona roja de la matriz, y por tanto exigen máxima prioridad en la gestión y la implementación de acciones inmediatas para su mitigación. Igualmente, se debe realizar seguimiento continuo a la implementación del plan de mejoramiento propuesto y a la evolución del riesgo. Para el caso de Emvarias, el riesgo clasificado como extremo es:

Daño a la salud y la vida de las personas en el desarrollo de las actividades. Condiciones desfavorables presentes en una situación laboral, relacionadas con el ambiente de trabajo (calle), exposición a contaminación y al paso de vehículos, los procedimientos y métodos de trabajo, con las relaciones entre los trabajadores y directivos, con el contenido del trabajo y con la realización de las tareas, que pueden afectar tanto la salud y la integridad física y mental del trabajador como el desempeño de su labor

Tabla 2. Matriz de riesgos para Emvarias

PROBABILIDAD		CONSECUENCIA				
		Mínima	Menor	Moderada	Mayor	Máxima
		1	2	4	8	16
Muy alta	5					
Alta	4		9	5		
Media	3		19	3,6,7,15,21	1,11	22
Baja	2		2,8,14,18	4,16,17	10,20	
Muy baja	1				12,13	

Los riesgos clasificados como altos son aquellos que se ubican en la zona naranja de la matriz, y de acuerdo a su clasificación no son los de mayor prioridad pero se mantienen como críticos dentro de la gestión. Esto implica que para los riesgos altos es necesario la implementación de acciones en el corto plazo para su control y mitigación. Adicionalmente, para este tipo de riesgos se requiere seguimiento, monitoreo y comunicación continua. Para el caso de Emvarias, los principales riesgos altos son:

Resistencias de la comunidad y poca disposición de los entes territoriales frente a la posibilidad de establecer infraestructura para la gestión de residuos sólidos en sus territorios. Se define como la dificultad para la localización de infraestructura requerida para la prestación óptima del servicio, por ejemplo estación de transferencia.

Implementación del modelo de gestión del Grupo Empresarial para el negocio. Se refiere a la alta complejidad en la implementación de modelo de gestión del Grupo, con alto número de actividades que impacta a todo el personal de la filial y genera recargas laborales en algunos funcionarios. Riesgo de que no se implemente o difunda adecuadamente, o que el diseño no cumpla con las expectativas de la gestión de la filial.

Actuaciones indebidas de cualquier funcionario del Grupo EPM o de terceros que implique beneficios personales o de terceros. Se pueden llegar a presentar en escenarios relacionados con las negociaciones en la compra de activos, provisión de servicios, en la gestión comercial con los grandes clientes, apropiación de dineros, en el uso indebido de equipos, vehículos o suministros, entre otros.

- Ineficiencia en la gestión de activos
- Dificultades operativas del Relleno.

### 3.2.1 Índice de riesgo

El índice de riesgo es una medida diseñada para tener una única valoración del total de riesgos analizados.

Actualmente el índice de riesgo para Emvarias presenta un valor de **0.537**, (ver Figura 2) que dentro de la escala definida es entendido como alto.

Esto significa que a pesar que se han implementado varias acciones que contribuyen al control de riesgos, aún existen varios riesgos en niveles críticos que exigen acciones de corto plazo, que deben ser gestionados de forma prioritaria, que implican inversión económica y requieren la realización de análisis Costo-Beneficio y se recomienda un seguimiento periódico (mínimo tres veces en el año).

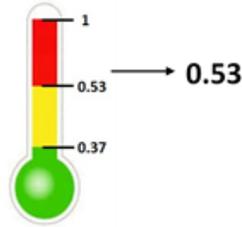


Figura 2. Índice de riesgos de Emvarias

### 3.2.2 Recomendaciones

Fortalecer la gestión del riesgo ocupacional del personal contratista, mediante la definición de Clausulas exigentes en los contratos y el nivel de sanciones o multas por incumplimiento.

Aumentar el nivel de supervisión de cumplimiento de las normas vigentes de seguridad para el personal contratista.

Estructurar un sistema de gestión que permitir una articulación y seguimiento integral del personal contratista y el propio con los mismos niveles de exigencia.

Homologar criterios para que una sola ARL preste los servicios de asesoría, acompañamiento e inspección del personal contratista y propio.

## 4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El direccionamiento estratégico del Grupo EPM está compuesto por el direccionamiento corporativo y el competitivo (específico para cada negocio), tal como se presenta en la Figura 3

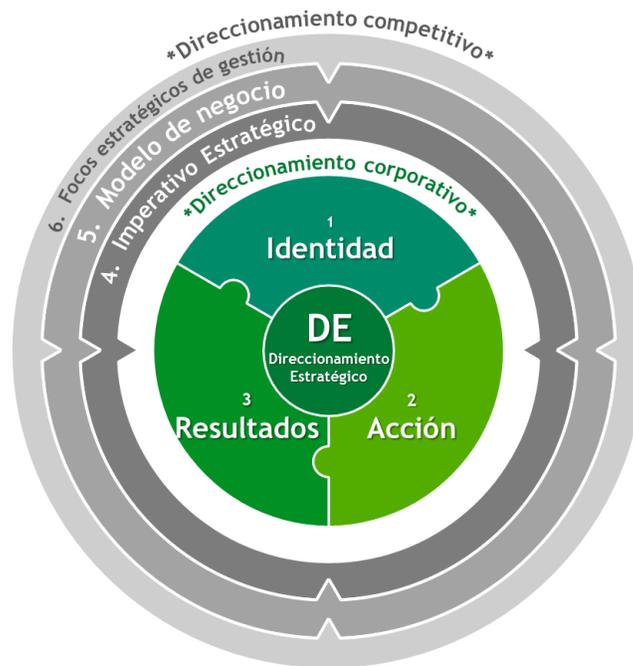


Figura 3. Componentes Direccionamiento estratégico

## 4.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO CORPORATIVO

La propuesta de síntesis del Direccionamiento Estratégico Corporativo se basa en la búsqueda de claridad, simplicidad y concreción, para lo cual es necesario formularlo con un número de elementos que permitan hacerlo coherente, eliminando redundancias en los contenidos.

Identidad, Acción y Resultados son los componentes que permiten tener un número adecuado de elementos en el direccionamiento, que a su vez dan coherencia y consistencia. Estos componentes se presentan en la Figura 4.



Figura 4. Componentes Direccionamiento Estratégico Corporativo

### 4.1.1 Identidad

#### Lo que decidimos SER:

- **Valores:** Transparencia / Responsabilidad / Innovación / Compromiso / Calidez / Confiabilidad / Servir
- **Propósito:** En el Grupo EPM buscamos permanecer en el tiempo mediante la contribución al desarrollo de territorios sostenibles y competitivos, generando bienestar y desarrollo con equidad en los entornos donde participamos, a través del desarrollo de proyectos de infraestructura y de la oferta a nuestros clientes y usuarios de soluciones en electricidad, gas, aguas, y saneamiento, complementadas por medio de acuerdos empresariales, con servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC, mediante una actuación empresarial que armonice los resultados financieros, sociales y ambientales.

### 4.1.2 Acción

#### Cómo decidimos HACERLO:

- **Los Negocios:** Distribución/ Transmisión/ Gas/ Generación/ Provisión de aguas/ Gestión de aguas residuales/ Gestión de residuos sólidos
- **Estrategia:** crecimiento y optimización de las operaciones con criterios de responsabilidad social empresarial (RSE). La estrategia se presenta en la Figura 5.



Figura 5. Acción: negocios y estrategia

#### 4.1.3 Resultados

*Donde decidimos llegar:*

- **MEGA:** Alcanzar al 2022, ingresos por US\$14.200 millones, con un EBITDA de al menos US\$5.000 millones, generando valor para los grupos de interés, cuidando lo social y protegiendo el medio ambiente.
- **Objetivos Estratégicos:** Estos se establecen en Generación de valor, clientes y mercados, operaciones y aprendizaje y desarrollo. En la Tabla 3, se describen uno a uno los aspectos a evaluar.

Tabla 3. Mapa de objetivos estratégicos por perspectiva



#### 4.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO COMPETITIVO

Los negocios de Agua y Saneamiento cuentan con un direccionamiento estratégico competitivo, desarrollado desde el negocio y articulado con núcleo corporativo, respetando los lineamientos y metodologías definidas desde la planeación integrada del Grupo EPM para este propósito.

Tres elementos conforman el direccionamiento competitivo: (i) Imperativo Estratégico, (ii) Modelo de Negocio, (iii) Focos Estratégicos de Gestión:

El Imperativo Estratégico constituye el mandato fundamental que el negocio ha de desarrollar para responder a las ambiciones trazadas en el Direccionamiento Estratégico del Grupo Empresarial; es el eslabón entre el Direccionamiento Corporativo y el Competitivo. El Modelo de Negocio describe la forma como el negocio elige crear, entregar y capturar valor. Parte del reconocimiento de las ventajas competitivas y su potencialidad de aprovechamiento en el mercado para que el negocio logre un posicionamiento superior a la competencia; los Focos Estratégicos de Gestión corresponden a la definición y priorización de temas de gestión a abordar por el negocio, para generar, desarrollar o mantener las ventajas competitivas y el crecimiento.

#### 4.2.1 Imperativo

Es el mandato fundamental que el negocio de agua y saneamiento ha de desarrollar para responder a las aspiraciones trazadas en el Direccionamiento Estratégico del Grupo Empresarial son:



Rentabilizar operaciones en los mercados actuales y crecer nacional e internacionalmente, en donde el mercado genere oportunidades.



Promover cambios de política pública sectorial que permitan el crecimiento sostenible en el mercado nacional

#### 4.2.2 Modelo de Negocio

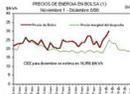
Describe la forma como el negocio elige crear, entregar y capturar valor. Parte del reconocimiento de las ventajas competitivas y su potencialidad de aprovechamiento en el mercado para que el negocio logre un posicionamiento superior a la competencia.

La construcción del modelo de negocio es útil para:

- Ajustar, mejorar o defender el modelo de negocio existente, y adaptarlos a un entorno cambiante de ser necesario.
- Establecer un entendimiento común entre todos los miembros del equipo.
- Convertir ideas visionarias en modelos de negocio.
- Prepararnos para el futuro mediante la búsqueda y la comprobación de modelos de negocio completamente nuevos que podrían reemplazar a los existentes
- Elaborar el Plan de Negocio.

Los segmentos de atención a usuarios tomando en cuenta todos los negocios del Grupo EPM se presentan en la Tabla 4.

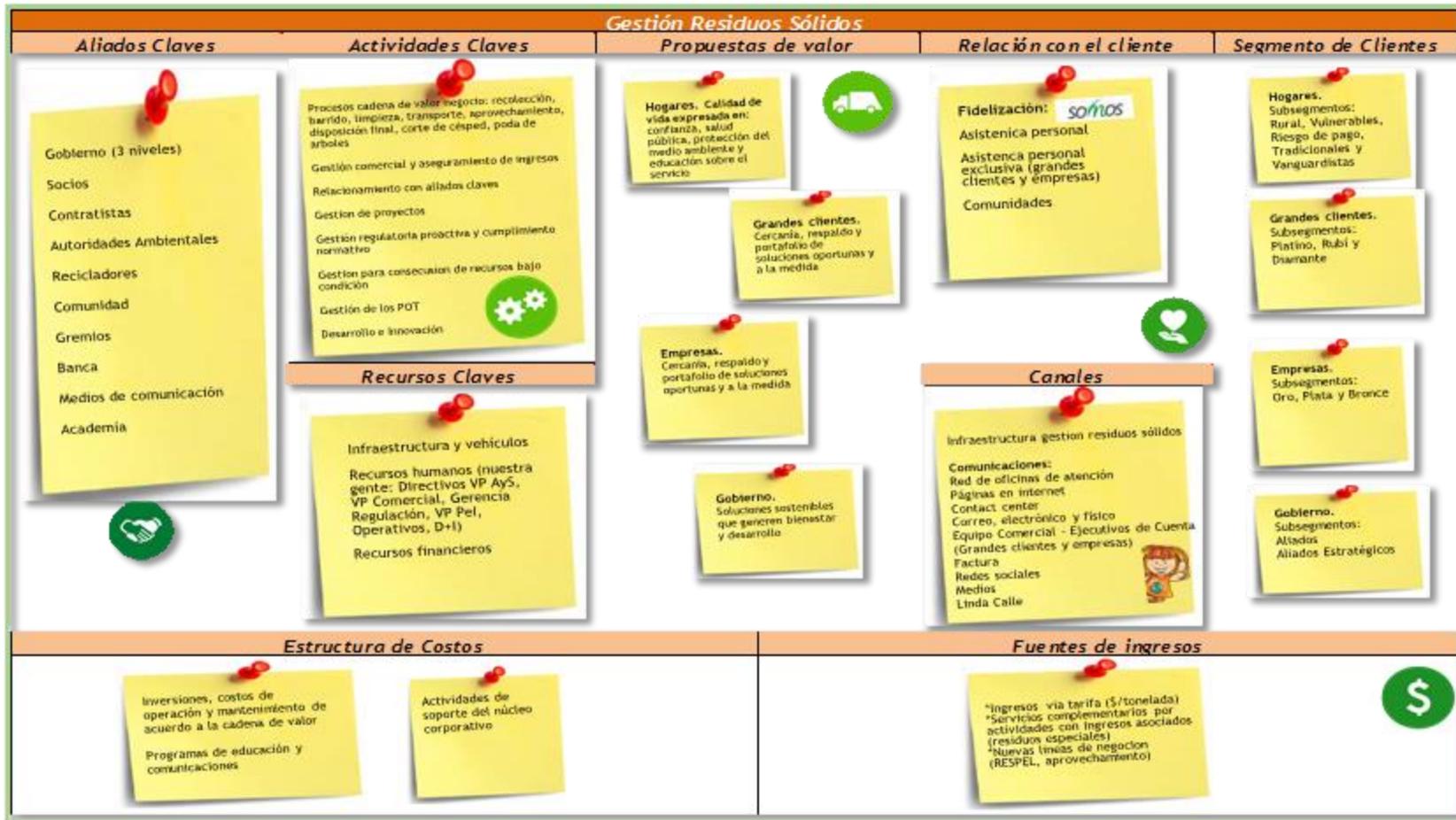
**Tabla 4. Segmentos de atención a usuarios para el Grupo EPM**

Segmento	Descripción de Segmentos Grupo EPM	Ilustrativo
Hogares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuarios dueños o en alquiler de hogares destinado a vivienda – casa habitación o departamentos donde menos del 50% del espacio esta destinado a actividades comerciales (criterio normativo)</li> </ul>	
Grandes Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuarios con consumo importante para EPM o que representa un Usuario estratégico por negocio</li> <li>Incluye instalaciones del Mercado Regulado y No Regulado de Grandes Usuarios</li> </ul>	
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuarios dedicados al comercio o a la producción industrial</li> <li>Excluye a Usuarios definidos como “Grandes Usuarios”</li> </ul>	
Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entes territoriales con pago centralizado o Usuarios estratégicos de gobierno (incluye decisor de municipio)</li> <li>Excluye Usuarios alineados a gobierno pero con decisor de compra fragmentado</li> </ul>	
Mayoristas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generadores, distribuidores-comercializadores y comercializadores de energía y gas</li> <li>Agentes del MEM que transan en la bolsa de energía</li> </ul>	

 Estaciones de gas propias y aseo atenderán alguno de estos segmentos

De acuerdo con el trabajo realizado conjuntamente entre las direcciones de planeación de las diferentes vice presidencias, Desarrollo e innovación, la dirección comercial, entre otras dependencias, dirigido por planeación estratégica y con el acompañamiento metodológico de la Universidad de los Andes, se estableció el modelo para cada negocio, dando como resultado el CANVAS para Gestión de Residuos Sólidos que se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5. CANVAS Negocio Gestión de Residuos Sólidos.



### 4.2.3 Focos estratégicos de gestión

Los focos estratégicos de gestión corresponden a la definición y priorización de temas de gestión a abordar por el negocio, para generar, desarrollar o mantener las ventajas competitivas y el crecimiento. Los temas vinculados con los resultados esperados por los negocios son:

Definido el modelo de negocio, cada vicepresidencia de negocio debe establecer los objetivos estratégicos de negocio, puente que une el modelo de negocio con los focos estratégicos de gestión; y a partir de estos objetivos, concentrarse en la formulación de los focos, es decir, aquellos asuntos que posibilitarán la creación, mantenimiento o profundización de una ventaja y el crecimiento.

Los focos estratégicos de gestión definidos para el Grupo EPM se presentan en la Tabla 6 y puede verse, su relación con las formas de jugar. El período de planeación para estos focos es el horizonte 2016 - 2019.

Tabla 6. Focos estratégicos de gestión

Formas de jugar	Rentabilizador de operaciones	Desarrollador de soluciones	Desarrollador de proyectos	Comprador inteligente	Rentabilizador de operaciones		
Focos estratégicos							
Definiciones	<p><b>Modelo Estratégico</b></p> <p>Poner en funcionamiento el modelo de gestión de Arquitecto Estratégico con las filiales internacionales y de involucramiento operativo con las nacionales, para las empresas en operación</p>	<p><b>Optimización y rentabilización de los negocios</b></p> <p>Lograr un desempeño óptimo de las operaciones del Grupo para brindar un servicio con la calidad y rentabilidad esperadas</p>	<p><b>Nuevas ofertas con visión integral del cliente</b></p> <p>Desarrollar nuevas ofertas comerciales para los clientes / usuarios e incursión en negocios nuevos.</p>	<p><b>Desarrollo eficiente de la infraestructura</b></p> <p>Aumentar la capacidad, cobertura y participación en el mercado objetivo a través del desarrollo de proyectos de infraestructura y transversales de alto impacto</p>	<p><b>Diversificación de mercados con negocios actuales</b></p> <p>Crecer a través de la adquisición de empresas o activos en forma directa o con terceros en negocios actuales y mercados objetivo del Grupo EPM</p>	<p><b>Unidad de propósito y dirección del Grupo</b></p> <p>Asegurar el despliegue y la alineación de las acciones del Núcleo Corporativo y de los Soportes de los negocios, con el Propósito Empresarial</p>	<p><b>Capacidades para la consolidación del grupo</b></p> <p>Desarrollar el conjunto de tecnologías, conocimientos y habilidades que permitan habilitar el desarrollo de la estrategia corporativa y de negocios del Grupo EPM, orientadas desde el crecimiento integral de las personas y la sostenibilidad del negocio</p>

Los focos estratégicos para los 3 Negocios de Provisión de Agua, Gestión de Agua Residual y Gestión de Residuos Sólidos, de acuerdo con las formas de jugar establecidas se presentan en la Tabla 7.

En el foco de diversificar mercados y negocios actuales se establecen las siguientes acciones puntuales para el negocio de gestión de residuos sólidos

- Corto plazo: Líneas de negocio en gestión de residuos sólidos ordinarios, especiales y peligrosos.
- Mediano y largo plazo: Aprovechamiento, tratamiento o valorización de residuos sólidos.

Tabla 7. Focos estratégicos de negocio VP Agua y Saneamiento

Formas de jugar	Focos estratégicos	Provisión de Aguas	Gestión Agua Residual	Gestión Residuos Sólidos
Rentabilizador de operaciones 	Implementar el modelo de intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar las nuevas empresas (ADASA y otras) a la VP</li> <li>Articular y ejecutar las acciones necesarias para integrar la operación de las empresas del Grupo EPM</li> <li>Afianzar el desarrollo del modelo arquitecto estratégico</li> </ul>		
	Optimizar y rentabilizar los negocios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover los cambios de política pública sectorial que permitan el crecimiento en el mercado nacional</li> <li>Fortalecer el modelo empresarial seleccionado para las filiales nacionales, para garantizar sostenibilidad</li> <li>Garantizar una gestión eficiente en las filiales internacionales, con EPM en calidad de inversionista.</li> <li>Gestionar el manejo integrado para la expansión de los negocios en coordinación con los POT</li> <li>Implementación de los nuevos marcos regulatorios</li> </ul>		
Desarrollador de soluciones 	Desarrollar nuevas ofertas con visión integral del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener resultados comerciales en las filiales (incluidos en los programas de aseguramiento de ingresos y vinculación de clientes - usuarios)</li> <li>Desarrollar programas de atención al cliente y servicios complementarios.</li> <li>Nuevas ofertas en soluciones comerciales para la atención integral de clientes / usuarios, de acuerdo con la oferta comercial de cada negocio y segmento</li> </ul>		
Desarrollador de proyectos 	Desarrollar eficientemente la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, formular y desarrollar de manera eficiente los proyectos</li> <li>Comisionar eficientemente los proyectos, en particular PTAR Aguas Claras y Valle San Nicolás</li> <li>Implementar esquemas para la obtención de recursos bajo condición o de otras fuentes.</li> </ul>		
Comprador inteligente 	Diversificar mercados y negocios actuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir portafolio de proyectos de D+I que puedan evolucionar hacia los negocios y empresas de Agua y Saneamiento</li> <li>Definir el proceso y desarrollar el programa de diversificación de mercados y negocios en los mercados objetivo, de acuerdo con los siguientes horizontes</li> </ul>		
		Corto plazo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provisión de agua potable para uso humano.</li> <li>Desalación</li> </ul> Mediano y largo plazo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Soluciones en provisión de agua para diferentes usos</li> <li>Gestión del riego</li> </ul>	Corto plazo <ul style="list-style-type: none"> <li>Soluciones en gestión del agua red domiciliaria.</li> <li>Reúso y Operación PTAR</li> <li>Compostaje y recuperación de suelos</li> </ul> Mediano y largo plazo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión integral de aguas industriales</li> <li>Drenaje urbano</li> <li>Gestión de aguas residuales provenientes de fuentes dispersas</li> </ul>	Corto plazo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas de negocio en gestión de residuos sólidos ordinarios, especiales y peligrosos.</li> </ul> Mediano y largo plazo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechamiento, tratamiento o valorización de residuos sólidos.</li> </ul>

Formas de jugar	Focos estratégicos	Provisión de Aguas	Gestión Agua Residual	Gestión Residuos Sólidos
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de infraestructura y construcción sostenible</li> </ul>	

#### 4.2.4 Renuncias

Las renuncias para el negocio de gestión de residuos sólidos, son al igual que para el Grupo EPM en particular

*Asesoría, diseño y/o construcción del servicio o de la infraestructura para la gestión de residuos, que no incluya la operación.*

#### 4.3 CRECIMIENTO

Para los negocios de Agua y Saneamiento la estrategia prevé crecimiento, de acuerdo con el plan formulado por la Vicepresidencia de Estrategia y Crecimiento, en el que los mercados objetivos se presentan en la Figura 6.

En el negocio de Gestión de Residuos Sólidos, se continuará en la exploración de proyectos base cero que requieran bajas erogaciones de capital.



**Figura 6. Mercado objetivo para el mercado de Agua y Saneamiento**

## 5 BRECHA FRENTE A RUTA MEGA

Las directrices corporativas incluyen la “Ruta Mega”, la cual está compuesta por los ingresos y el EBITDA<sup>1</sup>

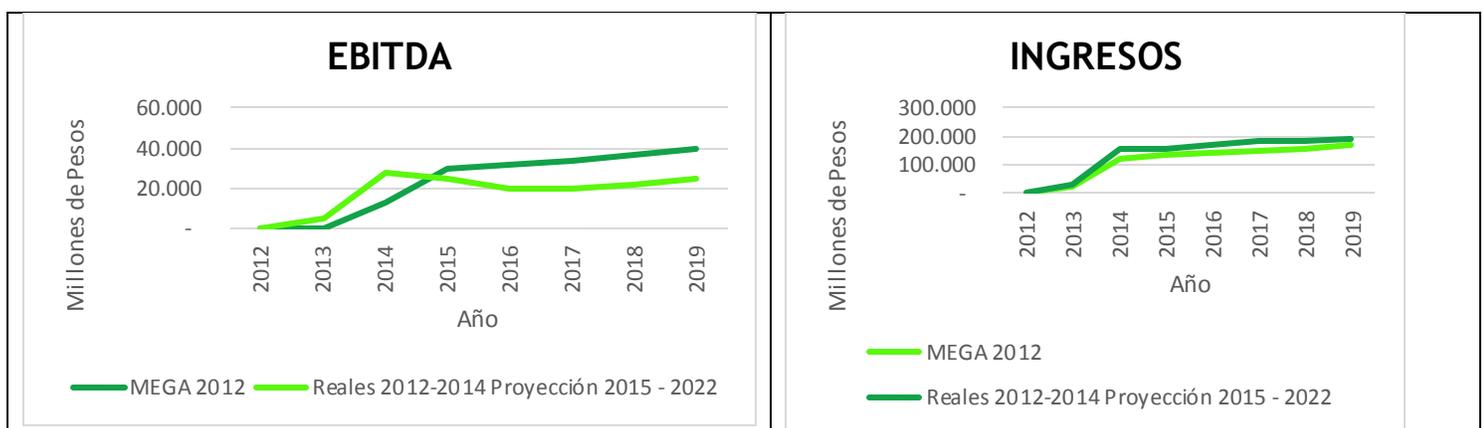
La VP Finanzas Corporativas define las proyecciones financieras multi-anales que incluye el “Caso Base”, el cual refleja los resultados financieros proyectados tomando en cuenta la situación e inercia actual de cada Unidad de Negocio.

La diferencia entre la Ruta Mega y la proyección del Caso base constituye la Brecha. De acuerdo con directrices corporativas se presenta en la Tabla 8 la brecha frente a la Ruta MEGA para Emvarias, teniendo en cuenta que el caso base no incluye ingresos del Negocio de Gestión de Residuos Sólidos.

**Tabla 8. Brecha frente a la MEGA negocio de Agua y Saneamiento - millones de COP**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>EBITDA</b>								
MEGA 2012								
Reales 2012-2014 Proyección 2015 - 2022	-	87	12.574	29.467	31.520	33.494	36.345	39.663
Diferencia	-	4.342	27.394	24.627	19.835	19.891	21.395	24.899
<b>Ingresos</b>								
MEGA 2012								
Reales 2012-2014 Proyección 2015 - 2022	-	24.087	124.053	132.872	140.319	148.060	158.009	166.949
Diferencia	0	7.335	30.225	22.580	29.248	34.047	26.991	27.404

Las acciones contempladas en el Plan de Negocio buscan reducir esta brecha. En este capítulo se presentará una descripción de la dimensión de la brecha para el negocio gestión de residuos sólidos y las razones por las que esta ha cambiado frente al año inmediatamente anterior. La Gráfica 1, presenta la comparación tanto de los ingresos como del EBITDA, entre 2015 y 2019.



<sup>1</sup> Para el período 2016 - 2022 se mantienen las variables de ingresos y EBITDA. La selección de estas variables podrá ser modificada en un futuro.

Gráfica 1. Brecha ruta MEGA vs caso de negocio. (Cifras en US Dólar)

## 6 RESULTADOS ESPERADOS E INICIATIVAS CLAVE

Los objetivos estratégicos, en conjunto con las metas asociadas a cada uno de ellos y los indicadores de gestión que miden el efecto de los impulsores de valor, los cuales ayudan a alcanzar las metas, se orientan a monitorear los asuntos clave que influyen en el logro de la estrategia y se enfocan en las formas de jugar seleccionadas para lograr la MEGA, se pueden observar en la Figura 7.

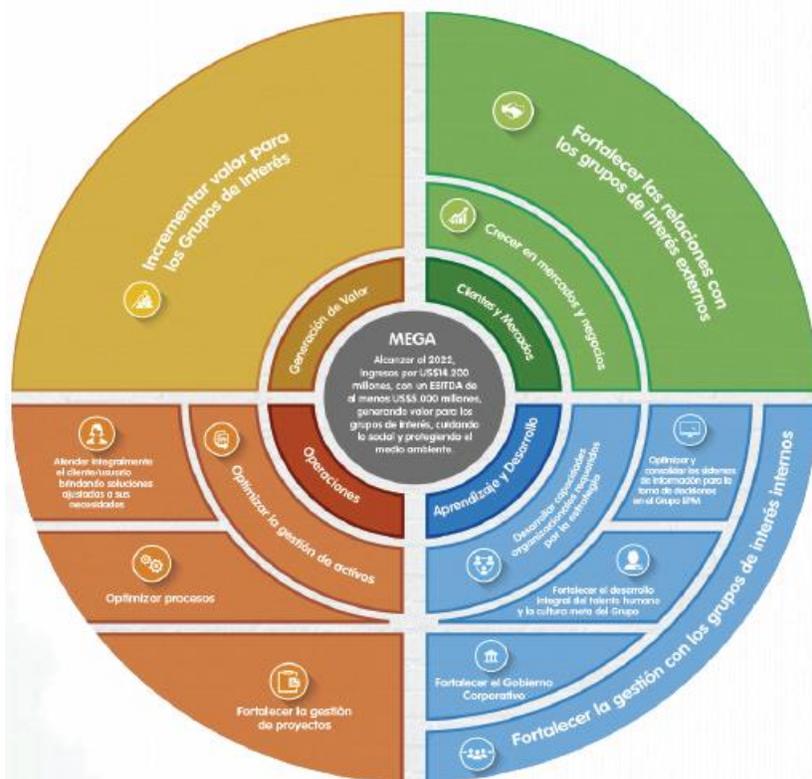


Figura 7. Objetivos estratégicos, en conjunto con las metas asociadas.

### 6.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL - CMI

Para el negocio de residuos sólidos donde no se cuenta con operación al interior de la empresa, se tomará en su defecto el CMI de Emvarias, filial del Grupo consolidación en este negocio.

En la Figura 8, se presenta el CMI establecido para Emvarias para el 2015. Las metas del 2016 están en construcción.

C.M.I. Negocio Agua y Saneamiento  
Gestión Residuos Sólidos

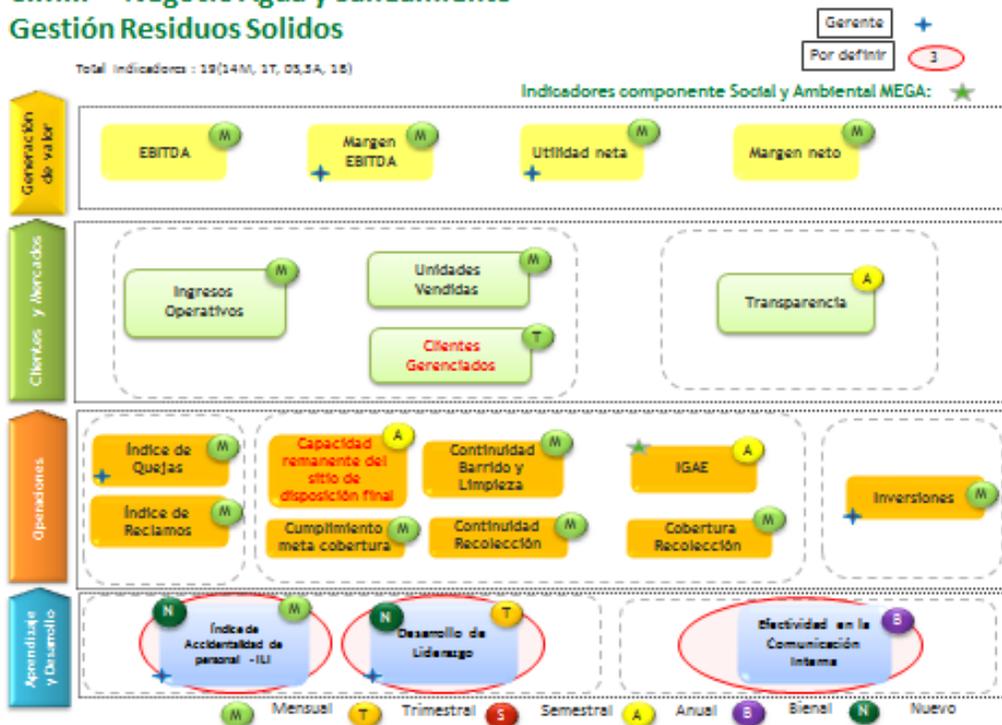


Figura 8. Cuadro de mando integral de Emvarias

Los indicadores clave del negocio de residuos sólidos se definen en la Tabla 9

Tabla 9. Indicadores clave en el negocio de gestión de residuos sólidos

Objetivo estratégico	Énfasis	Indicador	Metas						
			2013	2014	2015	2016			
						TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV
Incrementar valor para los grupos de interés	Incrementar rentabilidad/mercado actual	EBITDA (millones de pesos)	23.934	27.394	24.627	4.420	8.512	13.569	19.480
		Margen EBITDA (%)				12,06	8,98	10,39	14,18
		Ingresos (millones de pesos)	131.956	149.948	148.402	40.705	82.214	125.031	169.535
Creer en clientes y mercados	Incremento en clientes	Clientes-Usuarios	707.774	731.813	749.513	775.086			
Optimizar proceso	Gestión social y ambiental	Índice de gestión ambiental empresarial	-	47%	55%	55%			

## 6.2 HITOS DE PROYECTOS CLAVE

Los proyectos específicos y relevantes que la Unidad de Negocio y en particular la filial Emvarias, se han propuesto para el periodo 2016-2019, corresponden a los que se presentan en la Tabla 10.

**Tabla 10. Proyectos claves para el negocio de gestión de residuos.**

Objetivo estratégico	Énfasis	Iniciativa	Metas						
			2016				2017	2018	2019
			TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV			
			Hitos	Hitos	Hitos	Hitos	Hitos	Hitos	Hitos
Optimizar procesos	En costos (Servicios corporativos)	Construcción sede base de operaciones.	5.000	900	188		0	0	0
Optimizar procesos	En costos (prestación del servicio)	Vaso Altair	1.655	2.615	1.438	629	2.812	2.298	3.000
		Mejoramiento en Infraestructura Pradera	0	1.632	545	0	200	0	0
		Estación de Transferencia:	0	100	0	6.058	7.819	12.999	0
		Contenedores soterrados	0	320	320	0	0	0	0
		Puntos Naranja Emvarias	0	200	200	200	0	0	0
		Valorización energética del biogás en el Relleno sanitario La Pradera	0	100	100	0	0	0	0

Desde el negocio se han definido algunas iniciativas relacionadas con la definición del camino a seguir en el campo de la gestión de residuos, las cuales apuntan fundamentalmente a crecer en clientes y negocios y se van a desarrollar entre los años 2016 y 2017. Estas iniciativas se presentan en la Tabla 11.

De manera intencional se va a adelantar en primera instancia el proyecto denominado “Hoja de ruta para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de Medellín con una visión metropolitana”, con el acompañamiento de la Dirección de desarrollo e Innovación, ya que su objetivo fundamental es establecer una base de información de soporte que permita sentar las bases y allanar el camino para adelantar proyectos que correspondan con el aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos ordinarios, así como de otros tipos como los de demolición y construcción, llantas, orgánicos, peligrosos, entre otros.

**Tabla 11. Iniciativas de la dirección de Planeación A y S.**

OBJETIVO	ENFASIS DEL OBJETIVO	INICIATIVA	VP RESPONSABLE
Crecer en mercados y negocios	Incremento en ingresos y clientes / usuarios en mercados nacionales e internacionales	Hoja de Ruta para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de Medellín con una visión metropolitana	Agua y Saneamiento
		Gestión de Residuos Sólidos Peligrosos (Respel) en el Área metropolitana del Valle de Aburrá, mediante procesos de incineración, desactivación y disposición final en celda de seguridad.	Agua y Saneamiento
		Gestión integral de Residuos de Demolición y Construcción (RDC) en El Área Metropolitana.	Agua y Saneamiento
		Valorización energética de residuos sólidos urbanos no separados en fuente	Agua y Saneamiento
		Gestión integral de residuos orgánico	Agua y Saneamiento
		Gestión integral de llantas usadas	Agua y Saneamiento

Todas las iniciativas definidas para la VP Agua y saneamiento relacionadas con el negocio de gestión de residuos sólidos aplican al objetivo estratégico 1 correspondiente a **Crecer en clientes y mercados**

### 6.3 ALINEACIÓN DE INICIATIVAS

#### 6.3.1 Objetivo estratégico: Optimizar procesos

##### 6.3.1.1 Construcción sede base de operaciones

**Énfasis:** *En costos (Servicios corporativos)*

**Descripción general:**

En el año 2015 el Municipio de Medellín le solicitó a Emvarias la venta del edificio correspondiente a la sede administrativa para establecer allí la sede del ITM del norte. Ante esta situación la empresa está buscando la forma de optimizar su infraestructura física y establecer en la sede de operaciones un edificio administrativo.

Este edificio tendrá la capacidad de alojar entre 70 y 80 personas, y se establecerá en la sede actual de operaciones.

**Propósito:**

Construir una sede administrativa en las instalaciones de la base de operaciones

**Alcance y principales hitos:**

- *Diseño de detalle de la nueva sede*
- *Consecución de permisos*
- *Demoler la sede actual*
- *Construcción de la nueva sede*
- *Compra e instalaciones de división, muebles y equipos.*

**Fecha inicio del Proyecto:** *diciembre de 2015*

**Fecha terminación del Proyecto:** *julio 2017*

### **6.3.1.2 Vaso Altaír (zona de disposición de residuos en el relleno sanitario La Pradera)**

**Énfasis: En costos (prestación del servicio)**

**Descripción general:**

El vaso Altaír se construyó en el 2014 e inicio operaciones el 8 de enero de 2015, tiene una capacidad de 5.5 millones de metros cúbicos, lo cual permite planear el depósito de residuos por 14 años aproximadamente.

Este vaso está adecuado pero no construido en su totalidad, toda vez que la instalación de membranas, construcción de filtros para lixiviados, de chimeneas, de canales perimetrales para aguas lluvias y las vías perimetrales y de acceso se desarrollan en la medida en que se requieran, por lo tanto se separan los recursos para continuar este proceso entre el 2016 y 2019.

**Propósito:**

Ejecutar los planteamientos realizados en la solicitud de licencia ambiental para el vaso Altaír de tal manera que se cumpla con la optimización de procesos, en este caso la operación del relleno sanitario.

**Alcance y principales hitos:**

Preparar, adecuar y construir en su totalidad el vaso Altaír, para el depósito de residuos en el relleno sanitario la pradera.

- *Diseño de detalle.*
- *Compra e instalación de membranas, filtros y equipos de medida y control.*
- *Construcción complementaria en el vaso Altaír.*
- *Desarrollo del proyecto*

**Fecha inicio del Proyecto: enero de 2016**

**Fecha terminación del Proyecto: diciembre de 2019**

### **6.3.1.3 Mejoramiento en Infraestructura Pradera**

**Énfasis: En costos (prestación del servicio)**

**Descripción general:**

El relleno sanitario requiere adelantar obras de infraestructura y logística que le permitan funcionar 24 horas y minimizar los riesgos tanto de operación, como ambientales y de seguridad. Estas obras incluyen adecuar una red contra incendios, instalar iluminación en el interior del relleno, permitir el acceso a internet inalámbrico en cualquier parte del relleno, entre otras actividades y obras menores.

**Propósito:**

Optimizar el proceso de disposición final mediante la adecuación de la infraestructura y logística al interior del relleno sanitario la Pradera.

**Alcance y principales hitos:**

Mejorar las condiciones de la infraestructura y operación del relleno sanitario la pradera.

- *Diseño de redes e iluminación.*

- *Compra e instalación de equipos*
- *Desarrollo del proyecto*

**Fecha inicio del Proyecto: abril de 2016**

**Fecha terminación del Proyecto: diciembre de 2017**

#### **6.3.1.4 Estación de Transferencia**

**Énfasis: En costos (prestación del servicio)**

**Descripción general:**

Construcción de una estación de transferencia de residuos sólidos urbanos capacidad estimada de 2.000 ton/día para hacer el transbordo de los residuos desde los vehículos compactadores hacia tracto-camiones de mayor capacidad con el objetivo de reducir los costos de recolección y transporte de los residuos hasta el relleno sanitario la Pradera que se encuentra ubicado a 57km de punto cero, rentabilizando así la operación.

**Propósito:**

Optimizar el proceso de recolección y transporte de los residuos sólidos por parte de Emvarias, se establece la opción de diseñar y construir una estación de transferencia en un radio menor a 20 km del centroide de operación en la ciudad de Medellín.

**Alcance y principales hitos:**

Conseguir un lote que cumpla con las exigencias ambientales, sociales, técnicas y construir e instalar una estación de transferencia de residuos entre los municipio de Medellín, Bello, Copacabana y Girardota.

- *Consecución y compra del lote.*
- *Diseño de detalle de la estación de transferencia.*
- *Consecución de permisos y autorizaciones*
- *Adelantar la relación con la comunidad.*
- *Compra e instalación de equipos*
- *Desarrollo del proyecto*

**Fecha inicio del Proyecto: abril de 2016**

**Fecha terminación del Proyecto: abril de 2018**

#### **6.3.1.5 Contenedores soterrados**

**Énfasis: En costos (prestación del servicio)**

**Descripción general:**

Sistemas hidráulicos de contenerización subterráneo de residuos que permite el almacenamiento temporal de residuos 24 horas al día, los 7 días de la semana garantizando la no exposición de residuos, disminución de olores, vectores y la frecuencia de recolección, de igual manera permite fomentar la separación en la fuente.

Este proyecto se va a realizar en compañía el municipio de Medellín en particular en el desarrollo del proyecto de transformación de la carrera Bolívar en el centro de la ciudad. Allí será el municipio quien haga toda la inversión, en el resto de la ciudad como la Carrera

70, el parque Lleras en el poblado, entre otras opciones, será Emvarias el responsable de la inversión.

**Propósito:**

Este proyecto permitirá optimizar la operación de recolección de residuos, dado que será de manera óptima y limpia, además contribuirá con la salud ocupacional de los operarios, puesto que no tendrán que levantar las canecas de residuos para su incorporación al vehículo compactador.

**Alcance y principales hitos:**

El alcance del proyecto corresponde a la validación tecnológica y práctica de un sistema de almacenamiento temporal de residuos, el cual será enterrado, con buzones para permitir el ingreso de las bolsas con residuos a su interior, las canecas para su extracción requieren de un sistema hidráulico así como para su descarga en el vehículo compactador.

Inicialmente se establecería una prueba piloto en la carrera Bolívar, centro de la ciudad, y luego se replicaría en otras zonas y sectores de Medellín.

- *Estudio de factibilidad.*
- *Diseño de detalle.*
- *Solicitud de permisos.*
- *Construcción*
- *Compra e instalación de equipos.*
- *Desarrollo del proyecto*

**Fecha inicio del Proyecto: Mayo de 2016**

**Fecha terminación del Proyecto: diciembre de 2016**

**6.3.1.6 Puntos naranja**

**Énfasis: En costos (prestación del servicio)**

**Descripción general:**

Los puntos naranja son un centro de acopio transitorio de residuos voluminosos y especiales, los cuales son de difícil disposición por parte del usuario. Los residuos llevados allí serán recibidos sin costo para el usuario.

Los residuos se almacenarán de manera temporal y de acuerdo con sus condiciones y características podrán ser entregados a otros gestores para su reutilización o reciclaje, y los que no serán llevados para disposición final.

**Propósito:**

Este proyecto pretende contribuir en la optimización del proceso de recolección y transporte y ayudar en la minimización de puntos críticos en la ciudad por tanto se evita que los residuos voluminosos sean dispuestos por ellos en cualquier lugar y garantizar a la ciudadanía un sitio a donde llevarlos en cualquier hora del día.

**Alcance y principales hitos:**

Instalar por lo menos dos puntos naranja en la ciudad y plantear al ente territorial las bondades del sistema de tal manera que participe en la masificación de esta iniciativa.

- *Estudio de factibilidad.*
- *Diseño de detalle.*
- *Adecuación del lote.*
- *Compra e instalación de contenedores.*
- *Desarrollo del proyecto.*

**Fecha inicio del Proyecto: abril de 2016**

**Fecha terminación del Proyecto: diciembre de 2017**

### **6.3.1.7 Valorización energética del biogás en el Relleno Sanitario La Pradera**

**Énfasis: En costos (prestación del servicio)**

**Descripción general:**

El relleno sanitario en su proceso de descomposición de los residuos produce una serie de gases, entre ellos y en mayor medida el metano, el cual debe ser extraído y en lo posible aprovechado para producir energía o calor. En la Pradera se estima un potencial entre 6 y 10 MW de potencia instalada, dependiendo de la eficiencia de captura del biogás.

Este proceso permite que el depósito de residuos logre una mayor compactación por la extracción del gas.

**Propósito:**

Con este proyecto se logra optimizar la gestión de activos, ya que se contribuye con el incremento de la vida útil del sitio de disposición final y se optimiza el proceso de disposición final, permite además el aprovechamiento y valorización de los residuos generando energía que podrá ser utilizada en otros procesos al interior del relleno sanitario como en la iluminación, en la planta de tratamiento de lixiviados, etc.

**Alcance y principales hitos:**

Complementar el sistema de captura y extracción actual del biogás en el relleno sanitario la pradera con un sistema que permita generar energía mediante motores de combustión interna para autoconsumo.

- *Estudio de factibilidad*
- *Diseño de detalle*
- *Compra e instalación de equipos*
- *Desarrollo del proyecto*

**Fecha inicio del Proyecto: junio de 2016**

**Fecha terminación del Proyecto: Agosto de 2017**

### **6.3.2 Objetivo estratégico: Crecer en mercados y negocios**

#### **6.3.2.1 Hoja de Ruta para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de Medellín con una visión metropolitana**

**Énfasis: Incremento en ingresos y clientes / usuarios**

**Descripción general**

EPM al incursionar en el negocio de gestión de residuos sólidos, y para el desarrollo de las estrategias óptimas de gestión de los residuos, requiere de una carta de navegación u hoja de ruta de implementación de las medidas, programas y proyectos a llevarse a cabo para gestionar adecuadamente las cantidades de residuos proyectadas.

En este sentido, se requiere una planeación clara de gestión para el manejo integral de residuos sólidos, que defina, estructure y elabore las estrategias para el desarrollo de los programas y proyectos que permitan su implementación, fomentando la minimización en la generación, maximice la reutilización, el reciclaje, la recuperación de materiales y energía y finalmente, reducir la cantidad de residuos que son depositados en el relleno sanitario.

Realizar al interior de EPM todas las actividades necesarias para definir el Plan y la ruta tecnológica de RSU para Medellín y el AMVA, con las dificultades del bajo conocimiento de las nuevas tecnologías, y éstas enfocadas como opciones de negocio que garanticen el cierre financiero de las mismas.

***Propósito:***

Diseñar una estrategia óptima para la gestión a largo plazo (30 años) de los residuos sólidos generados en Medellín, con visión Metropolitana, que permita contar con un sistema que optimice los procesos de aprovechamiento, tratamiento y disposición de residuos, fomentando la minimización en la generación, maximice la reutilización, el reciclaje y el aprovechamiento de los residuos, logrando de esta manera disminuir las cantidades de residuos que se depositan en el relleno sanitario.

***Alcance y principales hitos***

Diseñar una estrategia para la gestión de los residuos sólidos para el Valle de Aburrá

- Planeación, revisión de alcance, enfoque y expectativas
- Tendencia sectorial y análisis normativo y regulatorio.
- Establecimiento de la línea base
- Desarrollo del programa de gestión integral
- Formulación de programas y proyectos

Este proyecto se elaborará con personal y recursos internos, dadas las directrices y cambios frente a la priorización de los proyectos y en consecuencia el presupuesto para la vigencia 2016.

***Fecha inicio del Proyecto: enero de 2016***

***Fecha terminación del Proyecto: diciembre de 2016***

**6.3.2.2 Gestión de Residuos Sólidos Peligrosos (Respel)**

***Énfasis: Incremento en ingresos y clientes / usuarios***

***Descripción general***

Emvarias actualmente cuenta con aproximadamente 400 clientes para la gestión de residuos hospitalarios y similares, a quienes les realiza directamente la recolección y el transporte de los residuos, para posteriormente realizarle el tratamiento mediante la desactivación, incineración y la disposición final, actividades que son contratadas con otra empresa de la ciudad. El proyecto permitirá garantizar el manejo integral de estos

residuos desde la recolección hasta la disposición final. Este proyecto representa una oportunidad importante para crecer en clientes y mercados, garantizando la integralidad del servicio, en un negocio de aproximadamente 15 Ton/día, con ingresos estimados en \$20.000 millones al año.

Con este proyecto se ofrecerá un servicio integral a los clientes actuales del servicio ordinario de aseo, donde adicionalmente se podrá realizar la recolección, transporte y disposición final adecuada de sus residuos peligrosos, supliendo así la necesidad de tener un prestador de servicios diferente según el tipo de residuos a manejar.

**Propósito:**

Con este proyecto se busca crecer en clientes y mercados mediante el desarrollo de la línea de negocio en la gestión de residuos peligrosos y hospitalarios para el grupo EPM. De esta manera se pretende ser líderes regionales y nacionales en la prestación de un servicio integral en la gestión de residuos, complementando el portafolio de la filial Emvarias.

**Alcance y principales hitos:**

*Diseño, licenciamiento y construcción dentro del relleno sanitario La Pradera de un sistema para el tratamiento y la disposición final de residuos peligrosos (Respel), mediante procesos de incineración, desactivación y disposición en celda de seguridad.*

- *Estudio de factibilidad*
- *Diseño de detalle*
- *Solicitud de licencia ambiental y permisos requeridos*
- *Compra de equipos*
- *Construcción*

**Fecha inicio del Proyecto/plan: febrero de 2017**

**Fecha terminación del Proyecto/Plan: diciembre de 2018**

**6.3.2.3 Gestión integral de Residuos de Demolición y Construcción (RDC)**

**Énfasis: Incremento en ingresos y clientes / usuarios**

**Descripción general**

De acuerdo con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del AMVA “Las dimensiones del problema de generación y manejo de los escombros en el Valle de Aburrá, está muy relacionado con los procedimientos constructivos, prácticas ambientales en las obras y toda la renovación urbana que se sucede diariamente. Se estima que en la región, se produce medio (0.5) m<sup>3</sup> (Bedoya, Bocanumenth, 2004) de residuos de construcción por cada m<sup>3</sup> construido de vivienda, esta es una de las fuentes diarias de producción de escombros en toda la región (más de 8.000 toneladas), teniendo en cuenta, que sólo Medellín aporta más de 7.000 toneladas diarias (PGIRS Medellín, 2005).

Esta cifra es muy superior a la cantidad que se genera diariamente de residuos ordinarios, que es del orden de 2.500 ton/día. Este hecho muestra claramente la magnitud del problema a resolver; el gran volumen de residuos a almacenar, recolectar, transportar y disponer; son residuos que por sus características fisicoquímicas, que en su gran mayoría son inertes, centran su afectación e impacto ambiental principalmente en la ocupación de grandes espacios impactando el paisaje, el suelo, el aire y el agua principalmente.

Cerca del 30% de los residuos de construcción son aprovechables estos se pueden reutilizar, reciclar o convertir en nuevos subproductos. En la región no existen espacios suficientes para disponer adecuadamente estos residuos, lo que conlleva a que se dispongan en sitios no aptos y no autorizados para ello.

En el país existen pocas empresas que trabajan este tema, generando una solución integral a este problema, en Bogotá está la empresa Agregados Industriales, que para finales del 2015 espera manejar cerca del 5% de residuos de demolición generados en esta ciudad. En el Oriente Antioqueño esta la empresa Ecomaterials, desarrollando los componentes de aprovechamiento y transformación de estos residuos y en el valle de Aburrá está la empresa Sinesco, la cual realiza la recolección y transporte y para el 2016 comenzará a incursionar en el aprovechamiento de estos residuos.

**Propósito:**

Con este proyecto se pretenden crecer en clientes y mercados mediante el desarrollo de una línea de negocio nueva para el grupo EPM y que realice los procesos de recolección selectiva, transporte y aprovechamiento de los residuos de demolición y construcción, contribuyendo con la disminución de la explotación de materiales de canteras y la extracción inadecuada de los lechos de los ríos, así como disminuyendo la presión sobre el suelo por la inadecuada disposición.

**Alcance y principales hitos:**

Establecer una línea de negocio que contemple la recolección combinada y selectiva, el transporte, la separación, el aprovechamiento y la disposición adecuada final de residuos de demolición y construcción.

Con este proyecto se pretende atender (parcialmente) la inadecuada gestión que se hace en la actualidad de los residuos de demolición y construcción que se generan en la ciudad y en la región (cerca de 8000 ton/día). Iniciar con un 3% a un 5% aproximadamente.

- *Estudio de factibilidad*
- *Diseño de detalle*
- *Solicitud de licencia ambiental y permisos requeridos*
- *Compra de equipos*
- *Construcción*

**Fecha inicio del Proyecto: marzo de 2017**

**Fecha terminación del Proyecto/Plan: julio de 2018**

#### **6.3.2.4 Valorización energética de residuos sólidos urbanos no separados en fuente**

**Énfasis: Incremento en ingresos y clientes / usuarios**

**Descripción general:**

Desarrollar una nueva línea de negocios a partir de la generación de energía con los residuos y la comercialización de los materiales recuperados durante el proceso. Con éste proyecto, Es un cambio radical respecto a la práctica actual de la gestión de residuos (disposición en relleno sanitario), y en caso de viabilizar este proyecto, El Grupo EPM se posicionaría como líder no solo a nivel nacional sino en Latinoamérica, lo que permitiría apalancar el crecimiento internacional en este negocio.

**Propósito:**

Incrementar los ingresos de la empresa al desarrollar una línea de negocio que permita aprovechar los residuos sólidos, mediante su valorización energética. Con este proyecto se logra desviar una parte de los residuos recolectados por Emvarias y evitar su disposición en el relleno sanitario.

**Alcance y principales hitos**

Realizar los estudios y validaciones tecnológicas respectivas para definir si las condiciones están dadas para la implementación de una planta de valorización energética de residuos que permita desviar un porcentaje de los residuos llevados al relleno sanitario la pradera.

- *Estudio de factibilidad*
- *Diseño de detalle*
- *Solicitud de licencia ambiental y permisos requeridos*
- *Compra e instalación de equipos*
- *Construcción*

**Fecha inicio del Proyecto: marzo de 2017**

**Fecha terminación del Proyecto: marzo de 2019**

**6.3.2.5 Gestión integral de residuos orgánicos**

**Énfasis: Incremento en ingresos y clientes / usuarios**

**Descripción general:**

De los residuos sólidos generados en la ciudad, aproximadamente el 56 % corresponde a material orgánico; Estos residuos al igual que los ordinarios se disponen en el relleno sanitario, desaprovechando sus condiciones y características para realizar aprovechamientos ya sea compostaje, energético o de otra índole.

En Colombia no existe una práctica generalizada sobre el aprovechamiento de los residuos orgánicos salvo empresas con proyectos de generación de compost, pero que alcanzan a provechar cantidades marginales de lo generado, por lo que realizar un proyecto a gran escala es una oportunidad que se tiene en la empresa.

Las alternativas de aprovechamiento de los orgánicos pueden ser, entre otras, la gasificación, metanización, biodigestión, compostaje, procesos que tiene gran desarrollo en Norte América y Europa.

**Propósito:**

Crece en clientes y mercados estableciendo una nueva línea de negocio que permita valorizar los residuos orgánicos ya sea por gasificación, metanización, biodigestión o compostaje.

**Alcance y principales hitos:**

Establecer una línea de negocio que pueda ser manejada por el grupo EPM o la filial Emvarias que desarrolle la valorización de residuos orgánicos y que comprenda la recolección selectiva, el transporte, la separación y el aprovechamiento

- *Estudio de factibilidad*

- *Diseño de detalle*
- *Solicitud de los permisos requeridos*
- *Compra e instalación de equipos*
- *Construcción*

**Fecha inicio del Proyecto: abril de 2017**

**Fecha terminación del Proyecto: marzo de 2018**

#### **6.3.2.6 Gestión integral de llantas usadas**

**Énfasis: Incremento en ingresos y clientes / usuarios**

##### **Descripción general:**

De acuerdo con el Estudio Diagnóstico de Llantas Usadas en el Valle de Aburrá elaborado por la UPB para el Área Metropolitana en el 2006, en Medellín y el Área Metropolitana se generan dos tipos de llantas, las radiales y no radiales, y entre ambas se establece una generación de 374.000 llantas, a la fecha esta cifra podrá estar cerca de las 500.000 llantas al año.

Las llantas tienen un alto poder calorífico, comparado inclusive con el carbón, lo cual permite considerarlo como fuente de energía de hornos y calderas para la Industria Cementera, ladrilleras, entre otras.

Este proyecto pretende establecer para el grupo EPM una línea de negocio para la gestión integral de las llantas usadas, incluyendo la recolección, el transporte, la separación, picado, triturado y hasta la conversión en granulado y polvo que podrá ser utilizado como sustituto del carbón en hornos y calderas, así como para su utilización como mezcla asfáltica, en canchas sintéticas o para la producción de pisos entre otros usos.

##### **Propósito:**

Creer en clientes y mercados mediante una nueva línea de negocio en la gestión de llantas usadas.

##### **Alcance y principales hitos:**

Establecer un sistema de gestión de llantas usadas, que comprenda la recolección el transporte, la trituración, separación y molienda de las llantas usadas. Adicionalmente establecer un proceso de comercialización de acuerdo con las necesidades de los clientes, ya sea para aprovechamiento energético, utilización en asfaltos o manufactura de nuevos productos, entre otros

- *Estudio de factibilidad*
- *Diseño de detalle*
- *Compra e instalación de equipos*
- *Desarrollo del proyecto*

**Fecha inicio del Proyecto: junio de 2017**

**Fecha terminación del Proyecto: junio de 2018**

## 7 EMVARIAS

### 7.1 INICIATIVAS VICEPRESIDENCIA COMERCIAL INTEGRADA DE SOPORTE A LOS NEGOCIOS

El Grupo EPM está integrado a nivel comercial para atender al cliente a nivel de Empresa y no a nivel de negocio, sin embargo se consideran las particularidades de cada negocio, con el fin de velar por la estrategia comercial: “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”.

Tenemos una propuesta de valor, que nos permite establecer la oferta de servicios, soluciones y beneficios ajustada a las necesidades y particularidades de cada uno de los segmentos y subsegmentos, garantizando la generación de valor y la diferenciación con la competencia.

Es lo mínimo a lo que cliente tiene derecho independientemente del producto. Son cuatro componentes:

- Cómo facilito su acceso (vincular)
- Cómo facilito comprabilidad y disfrute (pago oportuno)
- Cómo atiendo sus requerimientos (atención clientes)
- Qué hacer para diferenciarme (Somos, educación, asesorías)

Segmentos: Agrupación basada en diferencias de formato y de necesidades de atención

- Hogares: Usuarios dueños o en alquiler de hogares destinado a vivienda - casa habitación o departamentos donde menos del 50% del espacio está destinado a actividades comerciales (criterio normativo).
- Empresas: Usuarios dedicados al comercio o a la producción industrial. Excluye a Usuarios definidos como “Grandes clientes”.
- Grandes Clientes: Usuarios con consumo importante para EPM o que representa un Usuario estratégico por negocio. Incluye instalaciones del Mercado Regulado y No Regulado de Grandes Usuarios
- Gobierno: Entes territoriales con pago centralizado o Usuarios estratégicos de gobierno (incluye decisor de municipio). Excluye Usuarios alineados a gobierno pero con decisor de compra fragmentado

Sub-Segmentos: Segmentación más profunda, alineada a perfil, necesidades, rentabilidad potencial de crecimiento y competencia

- Hogares: se divide en rural, vulnerable, riesgo de no pago, tradicional y vanguardista.
- Empresas: se divide en bronce, plata y oro.
- Grandes Clientes: se divide en platino, rubí y diamante.
- Gobierno: se divide en aliados y aliados estratégicos.

Micro-segmentos: Microsegmentación en entornos competitivos con integración horizontal o con necesidades específicos (Usuarios GNV)

**Alineación estratégica:** Atender integralmente al cliente brindando soluciones ajustadas a sus necesidades.

**Énfasis del objetivo estratégico:** Desarrollo de soluciones / ofertas

**Proyecto o iniciativa:** Atención integral y desarrollo de nuevas ofertas y portafolio de servicios para clientes empresas, grandes clientes y gobierno.

**Propósito:** Idear soluciones que garanticen el cumplimiento de la propuesta de valor y el portafolio de valor agregado para los segmentos descritos

### **VP Comercial y Aguas**

**Alcance y principales hitos:** Hitos o Entregables Vicepresidencia Comercial Integrada (incluye VP Comercial, Dirección/Gerencia Comercial de los negocios y filiales)

- Realizar factibilidad y estudio de demanda potencial de la Gestión de Residuos Peligrosos (incluye biológicos, hospitalarios) para Valle de Aburra y Oriente Cercano.
- Realizar factibilidad y estudio de demanda potencial de la Gestión de Residuos Eléctricos y Electrónicos para Valle de Aburra y Oriente Cercano.
- Evaluar la factibilidad para que EPM, a través de EMVARIAS, ofrezca un portafolio dirigido al Segmento Gobierno que incluya los siguientes servicios: Operador de aseo del municipio, Barrido y limpieza áreas públicas y disposición final de las basuras, Mejoramiento del relleno sanitario para cumplir con la normatividad ambiental, Capacitaciones y asesoría en el manejo integral de residuos sólidos.
- Integrar el modelo de atención para la prestación de los servicios especiales que hoy son prestados por EMVARIAS (poda de árboles y corte de césped, servicio de recolección de escombros, materiales de carpintería)
- EPM - Emvarias: Realizar un evento de capacitación para constructores y pavimentadores sobre cuidado en las descargas de residuos sólidos y manejo de vertimientos.

**Fecha ejecución: 2016**

Presupuesto publicidad y promoción y divulgación y otras cuentas

Vp Comercial	\$5.710.000.000
Negocio T&D	\$755.000.000
Negocio del gas natural	\$450.000.000
Negocio GNV	\$270.000.000
Negocio de Aguas	\$808.000.000

## **7.2 INICIATIVAS DEL NEGOCIO**

Las iniciativas presentadas para su inclusión en Planea y Prioriza se describen en el numeral 6.3, las cuales quedaron para su desarrollo a partir del año 2017, salvo los que se puedan adelantar con personal interno de EPM, y se buscará acompañamiento o apoyo de otras instancias del orden nacional o internacional.

## 8 INICIATIVAS DE SOPORTE CORPORATIVO

Con el fin de cumplir los retos que implica la consolidación y el crecimiento como Grupo Empresarial, las vicepresidencias de servicios corporativos enfocaran su gestión durante 2016-2019 en aportar a la Estrategia de crecimiento y optimización de las operaciones con criterios de responsabilidad social empresarial mediante el desarrollo e innovación enfocado en nuevas líneas de negocio y en el uso de nuevas tecnologías que permitan hacer más eficientes los procesos y dar soluciones a la medida de las necesidades de los clientes; así como mediante la optimización de procesos de soporte costo eficientes y con criterios de gestión social y ambiental responsable.

Se continuará trabajando en lograr la unidad de propósito y dirección del Grupo mediante el fortalecimiento de los modelos y mecanismos de gobierno y se profundizará el desarrollo de capacidades requeridas por la estrategia y el fortalecimiento en temas como la comunicación interna, la calidad de vida, la adaptación al cambio y el liderazgo.

Alrededor de estos objetivos y énfasis se han identificado las iniciativas que habilitan a su vez la gestión de los Negocios posibilitando el alcance de las metas propuestas.

### 8.1 DESCRIPCIÓN DE LAS INICIATIVAS DE SOPORTE CORPORATIVO

<b>OBJETIVO ESTRATEGICO:</b>	Crecer en mercados y negocios
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	Nuevos negocios desarrollados
<b>VICEPRESIDENCIA: Gerencia Desarrollo e Innovación</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Servicios Públicos del Futuro	Identificar propuestas de valor que permitan desarrollar y/o apropiar el cambio tecnológico en la prestación y provisión de los servicios públicos que presta el grupo EPM y que nos ponga en la mejor posición frente a los servicios públicos del futuro.
Gestiones de propiedad intelectual	Servicios de asesoría, administración y gestión de marcas y demás bienes protegidos por la propiedad industrial, el derecho de autor, los derechos conexos, y en general por la Propiedad Intelectual. Incluye además servicios complementarios de valoración de creaciones intelectuales y desarrollos tecnológicos, contratos de transferencia de conocimiento, licencias, franquicias y transferencia de tecnología, actividades conexas o complementarias con la protección de la propiedad intelectual.
Formulación y diseño de proyectos de emprendimiento	Para desarrollar negocios innovadores es necesario realizar estudios de mercado, debidas diligencias y acompañamiento en estructuración de modelos y planes de negocio por parte de terceros expertos.
<b>OBJETIVO ESTRATEGICO:</b>	Fortalecer las relaciones con los grupos de interes externos
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	Gestión con Grupos de Interes: Contratistas/proveedores, Clientes / usuarios, Comunidad y Socios
<b>Gerencia Desarrollo Sostenible</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>

Modelo decisional y de gerencia para la integración en territorios	Implementación del modelo decisional y de gerencia que oriente la integración del Grupo EPM en los entornos que opera, desde el enfoque de desarrollo humano sostenible.
Pensamiento estratégico del modelo de relacionamiento con los grupos de interés del Grupo EPM	Actualización y despliegue del pensamiento estratégico del Modelo de Relacionamiento con Grupos de Interés del Grupo EPM
Gestión de Derechos Humanos	Insertar el modelo de gestión en derechos humanos en el Grupo, fortalecer las capacidades de gestión, monitorear las variables del modelo y evaluar la efectividad.
Gestión empresarial para el post-conflicto	Tener identificados-oportunidades para el grupo EPM ante un eventual post-conflicto, así mismo, el diseño de estrategias para su abordaje
VP Comunicaciones y Relaciones Corporativas	
INICIATIVA	DESCRIPCION
Gestión de la reputación	Los riesgos de reputación identificados representan crisis potenciales para la empresa. Para hacer frente a las mismas, la Vicepresidencia de Comunicación y Relaciones Corporativas identificó los riesgos extremos que existen en el Grupo, de tal manera que se garanticen que los planes de acción puedan mitigar los riesgos identificados.
Gestión de la comunicación y las relaciones estratégicas	Se contemplan estrategias desde la identidad, la comunicación y las relaciones que contribuyan al logro de los objetivos corporativos del Grupo, orientando la gestión hacia los proyectos priorizados por los negocios y el núcleo corporativo. También incluye el diseño y la ejecución del plan de comunicación y relacionamiento con los grupos de interés.
Gobierno en línea	Establecer mecanismos con alcance de Grupo EPM, que permitan dar cumplimiento al decreto 2573 de diciembre 12 de 2014, de la estrategia de Gobierno en Línea definida por el Gobierno Nacional para las instituciones públicas.
Proceso integrado de gestión normativa con colegas y Estado	Ejecución de actividades orientadas a tener una gestión integral de la proactividad y la reactividad normativa (legislativa y regulatoria), con una visión de 360° y con alcance de Grupo, que comprenda la gestión con el Congreso, con los colegas y la actuación ante el Estado.
VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales	
INICIATIVA	DESCRIPCION
Seguridad y privacidad de la Información	Exponer de manera segura la información del Grupo EPM requerida por sus distintos grupos de interés, con el propósito de proteger a la empresa de los posibles riesgos que afecten la reputación, la imagen, las finanzas y la prestación de los servicios que ofrece.
Enfasis del objetivo estratégico:	En costos: Servicios corporativos (costo/eficiencia)
VP Suministros y servicios corporativos	
INICIATIVA	DESCRIPCION
Implementación de la cadena de suministro para el Grupo EPM	"El proyecto incluye: El desarrollo de categorías de compra, mejoramiento de los procesos de contratación actuales (marco normativo), la ejecución/implementación de ganancias tempranas (en el tema de contratación, identificación de proveedores), homologación de proveedores y especificaciones, rediseño del proceso de gestión integral de inventarios, desarrollo de proceso de capacitación para la formación de capacidades en el tema de cadena de suministro, diseño y ejecución de estrategias de asimilación y el diseño de otros procesos.

	Por el componente de desarrollo de proveedores esta iniciativa tiene incidencia en el objetivo ""Fortalecer las relaciones con los grupos de interés externos"" en el énfasis de gestión: Gestión con grupos de interés."
Implementación del Centro de Servicios Compartidos para el Grupo	Puesta en operación del Modelo del Centro de Servicios Compartidos así como los servicios contemplados en las tres Olas del proyecto.
Diagnostico y rediseño de los procesos adscritos al Departamento Transporte y Talleres	Se requiere elaborar el diagnóstico de los procesos de Transporte de personas, transporte de carga y taller de mecánica industrial, liderados por el Departamento Transporte y Talleres.
Gestión del proceso Adquisición y Gestión del activo inmobiliario en EPM	"El objeto es lograr que el proceso del adquisición y gestión inmobiliaria este bajo los criterios de: cumplimiento normativo, oportunidad, completitud y seguridad de la información y eficiencia en la gestión."
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	<b>Gestión social y ambiental</b>
<b>Gerencia Desarrollo Sostenible</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Estrategia de Gestión Integral de Recurso Hídrico	Implementar los elementos estratégicos e iniciativas definidas en el Grupo EPM para la gestión del recurso hídrico de tal manera que de común acuerdo con otros actores, sus competencias y capacidades se pueda contribuir a la protección y mejoramiento de este recurso necesario para la sostenibilidad de nuestros negocios y de los territorios donde tenemos presencia.
Estrategia climática	Definición de estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático con alcance de Grupo
Producción y consumo sostenible	Definir, coordinar, implementar y hacer seguimiento en el Grupo EPM, a las iniciativas relacionadas con producción y consumo sostenible, involucrando el concepto a lo largo de la cadena del proceso productivo (insumos - procesamiento - productos), en el marco de la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.

<b>OBJETIVO ESTRATEGICO:</b>	<b>Desarrollar capacidades organizacionales requeridas por la estrategia</b>
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	<b>Optimización de procesos (mejora continua)</b>
<b>VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial y Gestión de Información	Contribuir a mejorar la alineación de los componentes de procesos, organización y tecnología para el logro de los objetivos estratégicos, y para una mayor agilidad en la adecuación de la Empresa a los nuevos retos y metas de los negocios, a través de la implementación e institucionalización de los elementos metodológicos y la herramienta definidos durante la fase de diseño de Arquitectura empresarial y Gestión de Información

Conexión digital	<p>"Conexión Digital es un proyecto conformado por 2 sub-proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación Office 365: cuyo objetivo es migrar el correo electrónico hacia la nube e implementar los servicios ofrecidos por esta solución, entre los cuales están coautoría y almacenamiento virtual.</li> <li>• Nuevo Modelo de Prestación de Servicios de Infraestructura de TI (NMPSITI) para el Grupo EPM a nivel nacional, el cual busca implementar un nuevo modelo de prestación de servicios de infraestructura aprovechando las nuevas tendencias tecnológicas, y asegurando la disponibilidad, seguridad y continuidad requeridas por el negocio"</li> </ul>
------------------	--

<b>OBJETIVO ESTRATEGICO:</b>	Optimizar y consolidar los sistemas de información para la toma de decisiones en el Grupo EPM
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	Integración y consolidación de sistemas de información
Dirección Desempeño Corporativo	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Bodega de Datos Grupo EPM	Implementación de una bodega de datos empresarial para el suministro de información oportuna y el análisis de la misma para la toma de decisiones (Incluye evaluación de alternativas con base en bodegas, infraestructura y tecnología existente en el grupo, evolución la tecnología, definición de alcance y fases de implementación).
VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Soporte a la Toma de Decisiones	Disponer información centralizada que responda a las necesidades de los usuarios que toman decisiones, en el tiempo y con la calidad e integralidad requerida, pasando de una visión individual o departamental a una visión integral de la organización, con enfoque en las decisiones estratégicas más que en las operativas y tácticas, que son las que se han soportado hasta el momento.
Desarrollo de soluciones de TI para los negocios	Conjunto de acciones para apoyar el desarrollo tecnológico de los negocios y procesos que habiliten el cumplimiento de la estrategia corporativa.

<b>OBJETIVO ESTRATEGICO:</b>	Fortalecer el desarrollo integral del talento humano y la cultura meta del Grupo
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	Liderazgo
VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Fortalecimiento de líderes para la transformación del Grupo EPM	Fortalecer las competencias de los líderes para el gerenciamiento de sí mismo, el relacionamiento efectivo y afectivo con otros y el gerenciamiento de los objetivos del negocio.
Programa Desarrollo Humano (Gente para la gente)	Transformar el rol de desarrollo humano y organizacional capturando sinergias, pasando de un rol de proveedor interno para convertirse en un aliado proactivo del negocio generador de valor.
<b>Enfasis del objetivo estratégico:</b>	Adaptación al cambio

VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales	
INICIATIVA	DESCRIPCION
Implementación de prácticas y metodologías orientadas hacia la cultura meta.	Fortalecer prácticas y procesos que estimulen en las personas las actuaciones a incorporar y reforzar que den cuenta de la cultura meta declarada.
Enfasis del objetivo estratégico:	Gestión del desempeño
VP Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales	
INICIATIVA	DESCRIPCION
Desarrollo de talento que responde a las nuevas capacidades requeridas (ser y saber)	Identificar brechas de conocimiento y habilidades para el fortalecimiento de las capacidades organizacionales actuales y la incorporación de nuevas capacidades que respondan a las formas de jugar y a los focos estratégicos definidos.

OBJETIVO ESTRATEGICO:	Fortalecer los modelos de gobierno
Enfasis del objetivo estratégico:	Desarrollo e implantación de los modelos estratégicos (Involucrado Operativamente, Arquitecto Estratégico)
Secretaria General	
INICIATIVA	DESCRIPCION
Implementación de la Secretaria General Nacional	La Secretaria General de EPM está liderando la implementación de una Secretaría General de Grupo, con alcance a las empresas involucradas operativamente, en la que los equipos de abogados de todas las filiales adscritas a este modelo de intervención trabajen bajo procesos, prácticas y criterio común, de manera que la atención jurídica tenga similares estándares de calidad y oportunidad.
Implementación de un sistema tecnológico de soporte a la Asesoría Jurídica Nacional	Integrar la gestión legal del Grupo EPM requiere de habilitadores que posibiliten contar con prácticas comunes debidamente documentadas e información accesible para todos los equipos de trabajo, que permita organizar los flujos de atención de requerimiento jurídicos, que sirva de compendio de información respecto a los resultados del qué hacer jurídico. Es así como, paralelamente a la integración jurídica de la Secretaría General y sus procesos, se requiere implementar un solución tecnológica que posibilite la gestión legal a nivel nacional y potencie el trabajo colaborativo de todos los abogados de las empresas del Grupo.
Fortalecimiento de la gestión institucional de la propiedad del Grupo EPM	Para habilitar la transformación del grupo empresarial y los modelos de intervención definidos por EPM Sin Fronteras, se hace necesario implementar mecanismos de gobierno que permitan a las empresas del Grupo, trabajar de manera sincronizada de tal manera que se posibiliten economías de escala, sinergias y mejoras en los procesos de las empresas, de cara a la prestación de servicios públicos cada vez más eficiente y sostenible.

Fortalecimiento de los órganos de gobierno del Grupo EPM	El crecimiento de EPM, desde una empresa pública municipal y responsable por la provisión de los servicios de agua y energía en un conglomerado metropolitano local, hasta convertirse en la principal empresa de servicios públicos de Colombia y la matriz del segundo grupo empresarial del país, con operaciones internacionales, le ha impuesto importantes retos desde la perspectiva del gobierno corporativo. Este crecimiento ha llevado a la empresa a adoptar una estrategia explícita de mejoras en esta materia, teniendo como referentes los más altos estándares internacionales para empresas de naturaleza pública.
Fortalecimiento de mecanismos de evaluación y control de órganos de gobierno del Grupo	Esta iniciativa se encuentra circunscrita al Plan de Gobierno Corporativo del Grupo, ya que el gobierno corporativo en EPM se ocupa tanto de definir las reglas de juego para el ejercicio de la propiedad, la toma de decisiones y el alcance de las responsabilidades de cada órgano de gobierno, en aras de preservar la unidad de propósito y dirección del grupo empresarial, como de asegurar la existencia de un adecuado ambiente de control que asegure el cumplimiento de las prácticas y reglas de juego definidas para cada órgano de gobierno.
<b>VP Auditoria Corporativa</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Implementar la actividad de auditoria interna con alcance de Grupo	Definición del modelo de gestión de la auditoria con alcance de grupo a través de la implementación de una estructura administrativa de la actividad correspondiente a dicho modelo, de los mecanismos de coordinación e integración con las oficinas de auditoría interna de las filiales, la homologación total de procesos, procedimientos, metodologías y herramientas y su aplicación unificada. También se busca la definición e implementación de un plan de desarrollo y formación para los auditores del grupo.
Planteamiento estratégico de la VP Auditoría	Esta iniciativa permite la distribución efectiva de los recursos humanos, enfocados en lograr los objetivos definidos en la declaración de misión. Los frentes de trabajo son: generar relaciones de confianza, implementar plan de I&D para la actividad, desarrollar equipo de alto rendimiento y promover la implementación de planes de mejoramiento.
<b>VP Comunicaciones y Relaciones Corporativas</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Definición y consolidación de los procesos de la Vicepresidencia	Consolidación de la Vicepresidencia a través de un lenguaje común, agendas unificadas, programas y proyectos conjuntos que busquen la sinergia entre sus diferentes integrantes.
Enfasis del objetivo estratégico:	Comunicación
<b>VP Comunicaciones y Relaciones Corporativas</b>	
<b>INICIATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Bitácora 3.0	Reestructuración de la actual intranet corporativa de EPM y sus filiales “nacionales”, de acuerdo a la nueva estructura organizacional y los objetivos corporativos. La Intranet actual migrará a una versión de la plataforma tecnológica Sharepoint, que tendrá contenidos más interactivos, administrables y dinámicos que los que se tienen en la actual intranet.
Gestión de contenido audiovisual	Definir un modelo de ejecución y operación para la clasificación, catalogación, conservación y disposición de todo el material audiovisual producido por EPM

## 8.2 INICIATIVAS GERENCIA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN

### 8.2.1 Feria de la Ciencia, la tecnología y la innovación

**Objetivo estratégico:** Fortalecer las relaciones con los grupos de interés externos

**Énfasis de gestión:** Articulación de la comunidad en el desarrollo de proyectos

**Descripción general:** Acompañamiento a la comunidad educativa en la construcción de una cultura ciudadana a través de la formulación y desarrollo de proyectos escolares que promuevan la investigación formal en ciencia y tecnología haciendo énfasis en los temas de medio ambiente y servicios públicos; bajo la metodología del Parque Explora. Incluye la construcción de proyectos, la realización de la Feria y el respaldo para la participación de los proyectos en Ferias Nacionales e Internacionales.

**Propósito:** Acompañamiento a la comunidad educativa en la construcción de una cultura ciudadana a través de la formulación y desarrollo de proyectos escolares que promuevan la investigación formal en ciencia y tecnología.

**Alcance y principales hitos:** Ejecución de las actividades requeridas para lograr el cumplimiento del objeto, La propuesta está dirigida a la comunidad educativa de los establecimientos públicos y privados del Valle de Aburrá, localizados en todos los estratos socioeconómicos. Además se realizará el proceso en localidades del Departamento de Antioquia. El programa se realizará con los escolares de los niveles educativos, de grado preescolar a grado 11°.

#### **Hitos esperados 2016:**

- Formación docente, visitas desencadenantes, el científico vuelve a la escuela.
- Ferias regionales en sur, norte y oriente del Valle de Aburrá y Urabá que permiten la clasificación a la Feria central en Medellín.
- Participación en la Feria Central en la que asisten colegios de Medellín y Antioquia, teniendo a partir de 2015 participación internacional.
- Diseño y desarrollo de la competencia de prototipos de carritos solares “circuito solar EPM”

**Fecha inicio del Proyecto:** agosto de 2015

**Fecha terminación del Proyecto:** agosto de 2016

### 8.2.2 Bioparque Suroeste Antioqueño:

**Objetivo estratégico:** Fortalecer las relaciones con los grupos de interés externos

**Énfasis de gestión:** Gestión con Grupos de Interés: Clientes / usuarios, Comunidad y Socios

**Descripción general:** A partir de la caracterización de Residuos Sólidos Urbanos que deben hacer los 12 municipios de la sub-región del suroeste, EPM aporta el estudio de flujos logísticos y diseños conceptuales de las opciones de valorización, con la posibilidad de incursionar a futuro en la operación y aprovechamiento de RSU en la región del Suroeste Antioqueño.

Se busca participar en el Convenio Marco que viene liderando ProAntioquia

**Alcance y principales hitos:** en definición

**Fecha inicio del Proyecto/plan:** septiembre 2015

**Fecha terminación del Proyecto/Plan:** diciembre 2016

### 8.2.3 Estructuración y definición del Plan y ruta tecnológica RSU para Medellín y AMVA

**Objetivo estratégico:** Crecer en mercados y negocios

**Énfasis de gestión:** Nuevos negocios desarrollados

**Descripción general:** Realizar al interior de EPM todas las actividades necesarias para definir el Plan y la ruta tecnológica de RSU para Medellín y el AMVA, con las dificultades del bajo conocimiento de las nuevas tecnologías, y éstas enfocadas como opciones de negocio que garanticen el cierre financiero de las mismas.

**Propósito:** Definir una estrategia óptima para la gestión a largo plazo de los residuos sólidos urbanos generados en Medellín y el Área Metropolitana que permita contar con un sistema moderno de primera categoría que fomente la minimización en la generación, maximice la reutilización, el reciclaje, así como también la recuperación de materiales y generación y aprovechamiento de energía.

#### **Entregables esperados 2016:**

- Revisión de alcance, enfoque y expectativas
- Diagnóstico y levantamiento de línea base
- Tendencia sectorial y análisis normativo y regulatorio

#### **Entregables esperados 2017:**

- Identificación y análisis de programas y proyectos
- Formulación de programas y proyectos

**Fecha inicio del Proyecto:** enero 2016

**Fecha terminación del Proyecto:** diciembre 2016

**Meta física y presupuesto:** Se elaborará con personal y recursos internos, dadas las directrices y cambios frente a la priorización de los proyectos y en consecuencia el presupuesto para la vigencia 2016.

## 9 PLAN FINANCIERO

### 9.1 FUENTES Y USOS

En la Tabla 12 se presenta las Fuentes y Usos para el presupuesto de 2016.

**Tabla 12. Fuentes y usos de Emvarias**

CONCEPTOS	AÑO 2014	ESTIMADO DIC 2015	PRESUPUESTO 2016	ppto 16- ppto 15	2016 / 2015
<b>Ingresos Operacionales Netos</b>	<b>149,948,239,939</b>	<b>148,402,520,812</b>	<b>169,353,798,303</b>	<b>20,951,277,491</b>	<b>114.1%</b>
<b>Otros ingresos</b>	<b>4,329,475,973</b>	<b>7,049,608,918</b>	<b>191,451,040</b>	<b>-6,858,157,878</b>	<b>2.7%</b>
<b>Total Ingresos</b>	<b>154,277,715,912</b>	<b>155,452,129,730</b>	<b>169,545,249,343</b>	<b>14,093,119,614</b>	<b>109.1%</b>
<b>Costos y Gastos Operacionales</b>	<b>126,883,607,184</b>	<b>130,825,107,225</b>	<b>148,559,892,738</b>	<b>17,734,785,513</b>	<b>113.6%</b>
Servicios Personales	15,041,344,826	15,257,704,643	15,662,331,693	404,627,051	102.7%
Pensiones de Jubilación Patronales	5,397,763,268	6,069,918,666	6,288,435,738	218,517,072	103.6%
Contratos de Aseo	38,964,129,232	39,793,378,182	49,905,480,291	10,112,102,109	125.4%
Mantenimiento de Vehículos	18,774,696,139	13,170,917,055	12,467,489,634	-703,427,421	94.7%
Arrendamientos - Renting	1,807,087,203	9,525,142,839	12,831,890,998	3,306,748,159	134.7%
Combustibles	9,962,956,192	9,725,191,312	9,895,835,464	170,644,152	101.8%
Peajes	2,557,259,800	2,839,449,600	3,105,648,000	266,198,400	109.4%
Operación Disposición Final	5,587,711,875	5,628,369,809	6,906,838,145	1,278,468,336	122.7%
Tratamiento de lixiviados			2,922,944,842		
Arrendamiento Maquinaria	2,757,261,154	2,966,251,123	3,051,315,487	85,064,364	102.9%
Manejo Comercial y Financiero	6,914,653,865	6,478,373,020	6,887,934,287	409,561,267	106.3%
Interventoría, Honorarios y servicios	4,701,477,122	4,613,707,738	4,894,397,988	280,690,249	106.1%
contribuciones, Impuestos y Tasas	4,851,266,504	3,345,427,700	4,018,185,144	672,757,444	120.1%
Seguros	1,927,871,734	1,339,297,036	1,310,270,832	-29,026,204	97.8%
Vigilancia	1,921,695,292	1,867,503,966	1,537,006,393	-330,497,573	82.3%
Servicios Públicos	743,393,000	718,434,636	472,039,112	-246,395,524	65.7%
Otros Costos y gastos de Operación	3,436,744,070	3,657,048,858	6,084,444,264	2,427,395,406	166.4%
otros gastos	1,536,295,908	3,828,991,041	317,404,426	-3,511,586,616	8.3%
Depreciaciones, Provisiones y Amortiz.	7,245,515,340	5,050,267,235	5,580,593,161	530,325,926	110.5%
<b>EBITDA</b>	<b>27,394,108,728</b>	<b>24,627,022,505</b>	<b>20,985,356,605</b>	<b>-3,641,665,900</b>	<b>85.2%</b>
<b>Excedente /Deficit Operacional</b>	<b>20,148,593,388</b>	<b>19,576,755,269</b>	<b>15,404,763,444</b>	<b>-4,171,991,826</b>	<b>78.7%</b>
Gastos No Operativos Netos	7,337,417,827	8,117,376,353	7,876,344,085	-241,032,268	97.0%
Ingresos No Operativos Netos	4,244,026,942	4,198,633,527	3,644,301,086	-554,332,441	86.8%
<b>Excedente Antes de Provisión Imptos</b>	<b>17,055,202,503</b>	<b>15,658,012,444</b>	<b>11,172,720,445</b>	<b>-4,485,291,998</b>	<b>71.4%</b>
Provisión Impuesto de Renta y Cree	5,619,438,713	3,198,487,022	2,652,333,979	-546,153,042	82.9%
<b>Excedente Neto Del Ejercicio</b>	<b>11,435,763,789</b>	<b>12,459,525,422</b>	<b>8,520,386,466</b>	<b>-3,939,138,956</b>	<b>68.4%</b>
Otro Resultado Integral	-2,459,088,909	-2,029,966,294	-1,994,549,593	35,416,700	98.3%
<b>Resultado Integral Total</b>	<b>8,976,674,880</b>	<b>10,429,559,129</b>	<b>6,525,836,872</b>	<b>-3,903,722,256</b>	<b>62.6%</b>

## 9.2 PRESUPUESTO DE CORTO PLAZO

En la Tabla 13, se presenta el presupuesto para el año 2016, y le cual se puede comparar con el año 2014 y el presupuestado a diciembre de 2015.

Tabla 13. Presupuesto de corto plazo

CONCEPTOS	AÑO 2014	ESTIMADO DIC 2015	PRESUPUESTO 2016	ppto 16- ppto 15	2016 / 2015
<b>Ingresos Operacionales Netos</b>	<b>149,948,239,939</b>	<b>148,402,520,812</b>	<b>169,353,798,303</b>	<b>20,951,277,491</b>	<b>114.1%</b>
<b>Otros ingresos</b>	<b>4,329,475,973</b>	<b>7,049,608,918</b>	<b>191,451,040</b>	<b>-6,858,157,878</b>	<b>2.7%</b>
<b>Total Ingresos</b>	<b>154,277,715,912</b>	<b>155,452,129,730</b>	<b>169,545,249,343</b>	<b>14,093,119,614</b>	<b>109.1%</b>
<b>Costos y Gastos Operacionales</b>	<b>126,883,607,184</b>	<b>130,825,107,225</b>	<b>148,559,892,738</b>	<b>17,734,785,513</b>	<b>113.6%</b>
Servicios Personales	15,041,344,826	15,257,704,643	15,662,331,693	404,627,051	102.7%
Pensiones de Jubilación Patronales	5,397,763,268	6,069,918,666	6,288,435,738	218,517,072	103.6%
Contratos de Aseo	38,964,129,232	39,793,378,182	49,905,480,291	10,112,102,109	125.4%
Mantenimiento de Vehículos	18,774,696,139	13,170,917,055	12,467,489,634	-703,427,421	94.7%
Arrendamientos - Renting	1,807,087,203	9,525,142,839	12,831,890,998	3,306,748,159	134.7%
Combustibles	9,962,956,192	9,725,191,312	9,895,835,464	170,644,152	101.8%
Peajes	2,557,259,800	2,839,449,600	3,105,648,000	266,198,400	109.4%
Operación Disposición Final	5,587,711,875	5,628,369,809	6,906,838,145	1,278,468,336	122.7%
Tratamiento de lixiviados			2,922,944,842		
Arrendamiento Maquinaria	2,757,261,154	2,966,251,123	3,051,315,487	85,064,364	102.9%
Manejo Comercial y Financiero	6,914,653,865	6,478,373,020	6,887,934,287	409,561,267	106.3%
Interventoria, Honorarios y servicios	4,701,477,122	4,613,707,738	4,894,397,988	280,690,249	106.1%
contribuciones, Impuestos y Tasas	4,851,266,504	3,345,427,700	4,018,185,144	672,757,444	120.1%
Seguros	1,927,871,734	1,339,297,036	1,310,270,832	-29,026,204	97.8%
Vigilancia	1,921,695,292	1,867,503,966	1,537,006,393	-330,497,573	82.3%
Servicios Públicos	743,393,000	718,434,636	472,039,112	-246,395,524	65.7%
Otros Costos y gastos de Operación	3,436,744,070	3,657,048,858	6,084,444,264	2,427,395,406	166.4%
otros gastos	1,536,295,908	3,828,991,041	317,404,426	-3,511,586,616	8.3%
Depreciaciones, Provisiones y Amortiz.	7,245,515,340	5,050,267,235	5,580,593,161	530,325,926	110.5%
<b>EBITDA</b>	<b>27,394,108,728</b>	<b>24,627,022,505</b>	<b>20,985,356,605</b>	<b>-3,641,665,900</b>	<b>85.2%</b>
<b>Excedente /Deficit Operacional</b>	<b>20,148,593,388</b>	<b>19,576,755,269</b>	<b>15,404,763,444</b>	<b>-4,171,991,826</b>	<b>78.7%</b>
Gastos No Operativos Netos	7,337,417,827	8,117,376,353	7,876,344,085	-241,032,268	97.0%
Ingresos No Operativos Netos	4,244,026,942	4,198,633,527	3,644,301,086	-554,332,441	86.8%
<b>Excedente Antes de Provisión Imptos</b>	<b>17,055,202,503</b>	<b>15,658,012,444</b>	<b>11,172,720,445</b>	<b>-4,485,291,998</b>	<b>71.4%</b>
Provisión Impuesto de Renta y Cree	5,619,438,713	3,198,487,022	2,652,333,979	-546,153,042	82.9%
<b>Excedente Neto Del Ejercicio</b>	<b>11,435,763,789</b>	<b>12,459,525,422</b>	<b>8,520,386,466</b>	<b>-3,939,138,956</b>	<b>68.4%</b>
Otro Resultado Integral	-2,459,088,909	-2,029,966,294	-1,994,549,593	35,416,700	98.3%
<b>Resultado Integral Total</b>	<b>8,976,674,880</b>	<b>10,429,559,129</b>	<b>6,525,836,872</b>	<b>-3,903,722,256</b>	<b>62.6%</b>

### 9.3 PORTAFOLIO DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA

En la Tabla 14 se presenta el portafolio de inversiones de Emvarias y aprobados en la Junta del 20 de octubre de 2015

Tabla 14. Portafolio de inversiones de Emvarias

Objetivo estratégico	Énfasis	Iniciativa	2016	2017	2018	2019
Optimizar procesos	En costos (Servicios corporativos)	Construcción sede base de operaciones.	6088			
Optimizar procesos	En costos del (prestación servicio)	Vaso Altair	6637	4.000	1.000	0
		Mejoramiento en Infraestructura Pradera	2.177	200	0	0
		Estación de Transferencia:	6158	7.819	12.999	0
		Contenedores soterrados	640	0	0 0	

Objetivo estratégico	Énfasis	Iniciativa	2016	2017	2018	2019
		Puntos Naranja Emvarias	600	0	0	0
		Valorización energética del biogás en el Relleno sanitario La Pradera	200	0	0	0