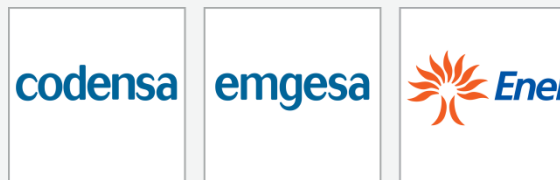


# Emgesa y Codensa

Resultados al 31 de diciembre de 2014

**Lucio Rubio Díaz**  
Director General Colombia

Bogotá, 5 de marzo de 2015



Empresas del Grupo Enel

# Agenda



1

Hechos  
Relevantes  
**2014**

2

Resultados  
Operativos  
**2014**

3

Resultados  
Financieros  
**2014**

4

Nuestros  
Retos  
**2015**



Empresas del Grupo Enel



Emgesa es una empresa del Grupo Enel

# Emgesa: Crecimiento



**Crecemos, de forma planificada, con las necesidades del País.**



Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo



Avance importante en nuestros proyectos y nuevos negocios.

**Repotenciación SALACO finalizada en Dic. 2014** adicionando 144,6 MW a la capacidad instalada de Emgesa llegando a 3.059 MW (+4,6% vs. 2013).

Implementación sistema SCADA para operación remota



Inicio de **comercialización de gas combustible.**

Ventas totales por 4,2 millones m<sup>3</sup>



**El Quimbo en su recta final.** Avance del **85%** en ejecución física al 31 de dic. de 2014

**Entrada en operación estimada: 2S 2015**







Codensa es una empresa del Grupo Enel

# Codensa: Crecimiento



**Crecemos para soportar la demanda y el desarrollo.**







## A la vanguardia tecnológica en los proyectos de expansión

Importantes avances en **incorporación de activos eléctricos de Alta Tensión para atender la demanda de Bogotá.**

- **SE Nueva Esperanza:**
  - Licencia medio ambiental +Rescate arqueológico
  - Estimación finalización: dic. 2016
- **SE Bacatá:**
  - Finalización del montaje electromecánico.
  - Estimación finalización: mediados 2015
- **Subestación Norte:**  
Estimación finalización: agosto 2016



**Modernización y renovación del Alumbrado Público en Bogotá:**  
Instalación de **3.700 luminarias LED**, del total de **33.000** estimadas al **2016**, con prioridad en zonas inseguras e intersecciones viales.

## Movilidad Eléctrica:

**Trasporte urbano masivo**  
Presentación APP Bogotá Electrika (nov. 2014).

**Transporte individual urbano** Ebike to work y taxis eléctricos.

**Avances:** 2 MM de Km de viaje - **502 Ton de Co2 evitadas** -6 Kg de partículas evitadas- **621 MW distribuidos**



Subestación Nueva Esperanza



# Video Iluminación LED

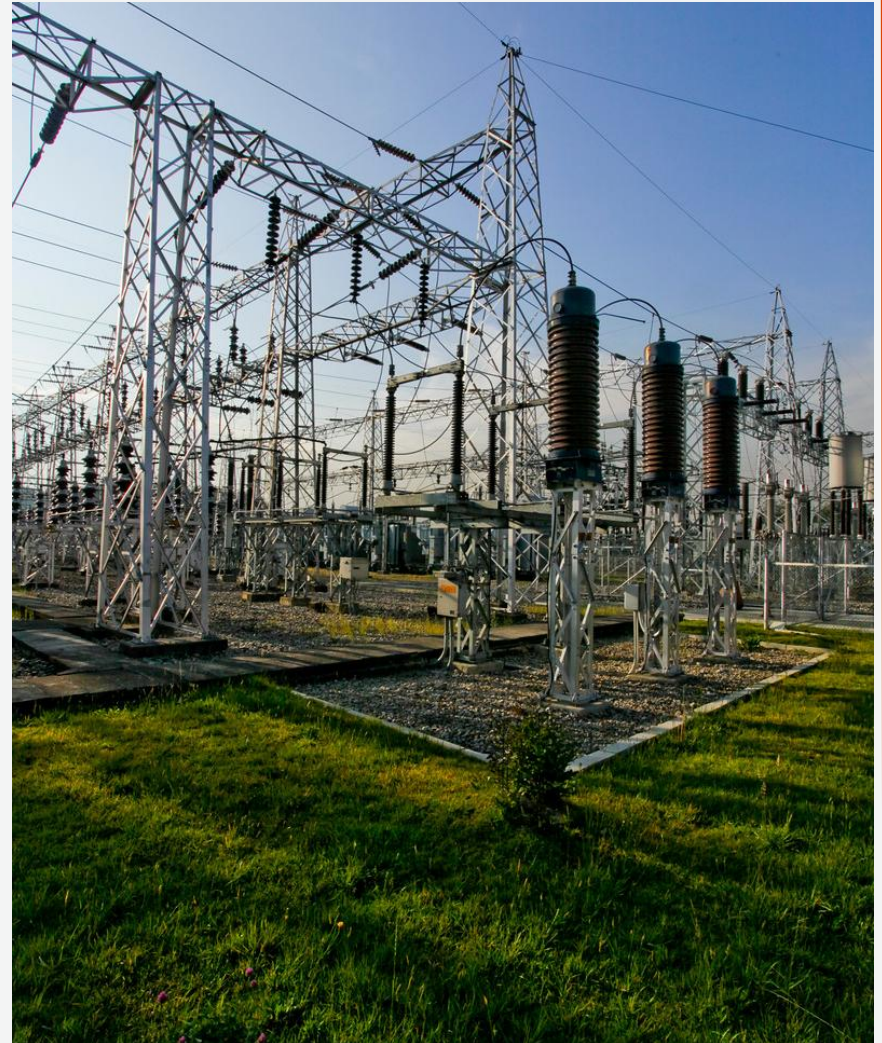




# Emgesa: Competitividad



**Nuestro objetivo: la excelencia operacional**





# Emgesa: Competitividad



**Año de óptimos resultados y favorables condiciones hidrológicas**



**Récord histórico de generación en la Cadena Pagua (4.340 GWh) y en Betania (2.286 GWh).**

**+6.9%** en generación total vs. 2013.

Disponibilidad de Centrales superior al **90%**.



**Altos aportes hidrológicos en las plantas generadoras de Emgesa por encima del promedio histórico:**

**Betania: 103,3%**

**Guavio: 108,1%**

**Cuenca del Rio Bogotá: 109,7%.**



Aseguramos recursos hídricos para la generación: **renovación de la concesión de agua de Central Guavio (1.200 MW) por 15 años.**

## Somos una Compañía en evolución y mejora continua

### Revisión tarifaria:

- Remuneración componente Comercialización.  
(Res. CREG 180 y 191 de 2014)
- Lineamientos preliminares de remuneración componente de Distribución.  
(Res. CREG 079 y 112 de 2014)
- Metodología remuneración actividad de Distribución.  
(Res. CREG 179 de 2014)

**Proyecto  
Telecontrol para  
mejora en calidad:**  
Durante el 2014 se  
instaló el 4% (145)  
del total de equipos  
telecontrolados.



### Optimización de Atención No Presencial:

- Proyecto NEOL: renovación portal comercial.
- Nueva app. móvil Codensa.
- Seguimientos solicitudes en tiempo real  
(Esel y Torre de Control).

**Una empresa innovadora:  
Premio Accenture por Proyecto  
Efecto Carson. 10 patentes en  
8 países para 3 tecnologías.**

### Resultado Encuesta ISCAL:

**83,2%**

8ª posición entre 37  
distribuidoras de Centro y Sur  
América.





# Sostenibilidad



## Creando valor para nuestros grupos de interés





## Creación de valor a largo plazo con iniciativas sostenibles



**Contribuimos a la educación:** aportando al desarrollo de competencias de niños, niñas y jóvenes, y a la mejora de las metodologías y la infraestructura educativa.

**Más de 13.500 beneficiarios**



**Bosque Renace:** Protección de 690 hectáreas de bosque alto andino y siembras voluntarias de 17.500 árboles de especies nativas.



**Nuevos beneficios de calidad de vida para los empleados y compromiso con la equidad de género:**

- Día de voluntariado y balance
- Primer día de colegio
- Tarjeta descuentos corporativo
- Préstamos para compra de electrodomésticos y vacaciones.

**Solar Decathlon 2015:** propuesta seleccionada entre 30. Apuesta por la sostenibilidad y la innovación de energías renovables.



**En proceso de certificación del Sello de Equidad laboral.**



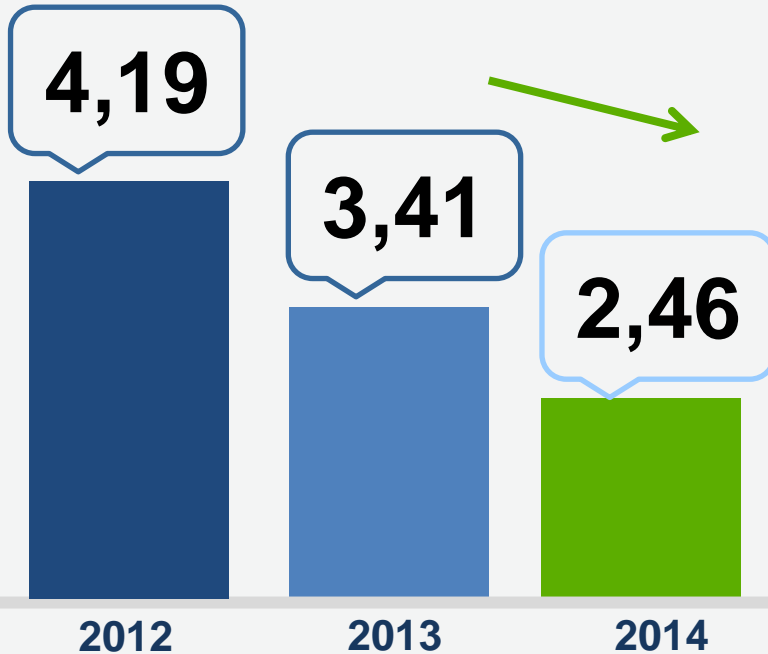
# Video Bosque RENACE



# Indicador de Accidentalidad Colombia

Actuamos seguros, protegemos la vida de nuestros trabajadores.

## Índice de Frecuencia País



IF global

IF = Indicador de Frecuencia =  $\frac{\text{Número de accidentes computables acumulados}}{\text{Total horas hombre trabajadas acumuladas}} \times 1.000.000$

## Logros en Seguridad:

- Baremo de seguridad
- Safety score card
- Unificación de imagen y ropa ignífuga
- Copilotos - Premio
- Entrenamiento en alturas
- Alianzas One Safety
- Briefing de seguridad
- Sistema video cámaras "On Line" construcción Silo Termozipa







Empresas del Grupo Enel

Emgesa y Codensa:

# Financiero

## Exitosa y responsable gestión financiera

**Confianza en nuestra gestión:**  
Ratificación del AAA local *por Fitch Ratings* para Emgesa y Codensa.



**Ratificación BBB** (estable)  
internacional *por Fitch Ratings y Standard & Poors* para Emgesa.

**Exitosas colocaciones de bonos locales de Emgesa (\$590.000 MM en mayo) y Codensa (\$185.000 MM en septiembre).**  
Sobredemanda superior a 2x, asegurando tasas competitivas y recursos para inversión.



**Dividendos pagados a los accionistas durante 2014: \$1.2 Bn.**

### Comprometidos con la Comunidad Financiera:

Programa de Exploradores de Energía  
visita al proyecto Quimbo y la central Betania.  
Ratificación Reconocimiento IR.

**Presentación del Balance de Apertura bajo NIIF al 1º de enero de 2014 ante la Superintendencia de Servicios Públicos.**



# Agenda

1

Hechos  
Relevantes  
**2014**

2

Resultados  
Operativos  
**2014**

3

Resultados  
Financieros  
**2014**

4

Nuestros  
Retos  
**2015**



Empresas del Grupo Enel

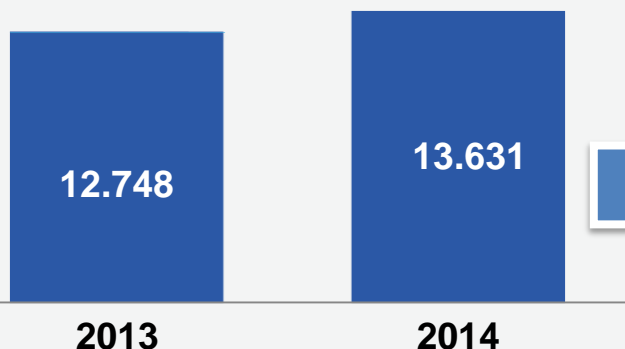


# Resultados:

## Generación - Emgesa

Año de contrastes en aportes hidrológicos en el país y altos precios de bolsa

### Generación Emgesa (GWh)



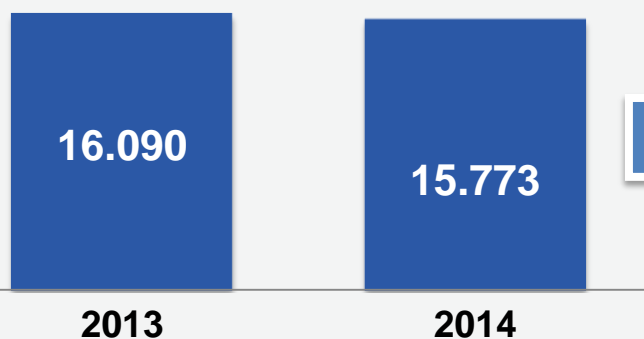
**+7%** en 2014

**21%** de generación del SIN

**91%** Disponibilidad plantas

**\$225/kWh** Precio spot prom. mercado

### Ventas de Energía (GWh)



**\$144/kWh** Precio ventas prom. Emgesa

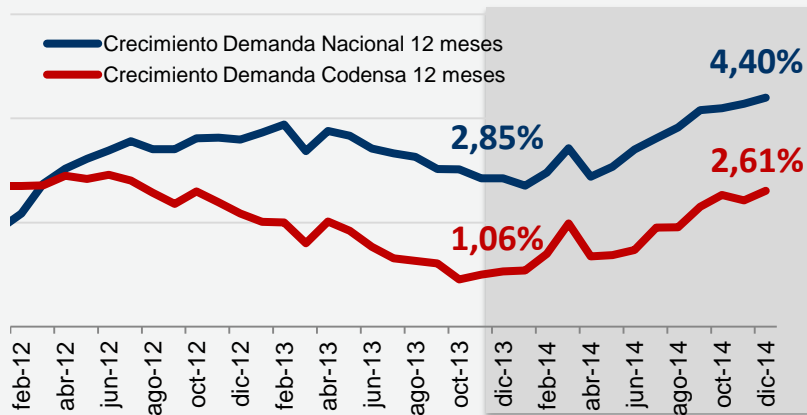
**70%** de ventas en contratos

**+6,2%** ventas en el spot

# Resultados: Distribución - Codensa

## Recuperación de la demanda y crecimiento en la energía comercializada

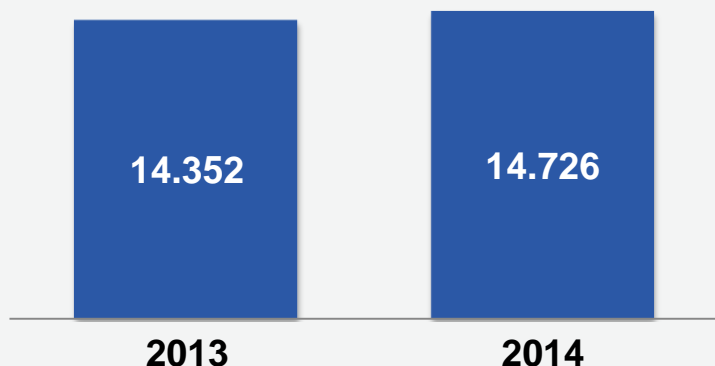
### Demanda de Energía



**23%** de la demanda nacional

**85.456** nuevos clientes en 2014

### Distribución de Energía (GWh)



**+2,6%** energía comercializada

**7,19%** índice de pérdidas



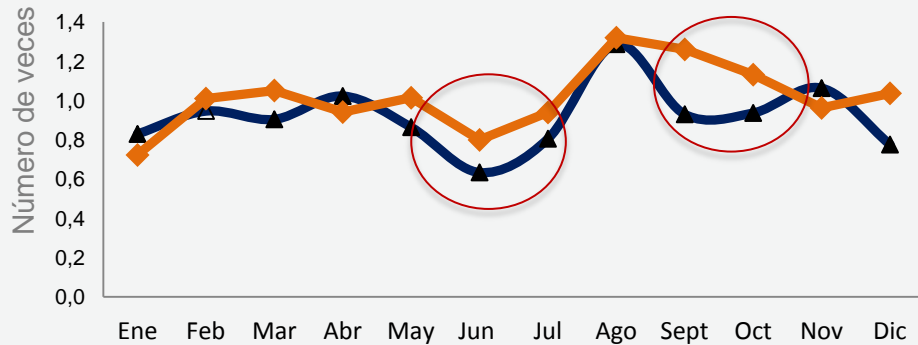
# Calidad del Servicio Codensa

## Condiciones retadoras para mantener calidad del servicio

### Indicadores de Calidad de Servicio Internacionales

**SAIFI\***  
(Veces Mensual- Homologado)

**Var. Acumulada 2014 vs. 2013: +10,8%**



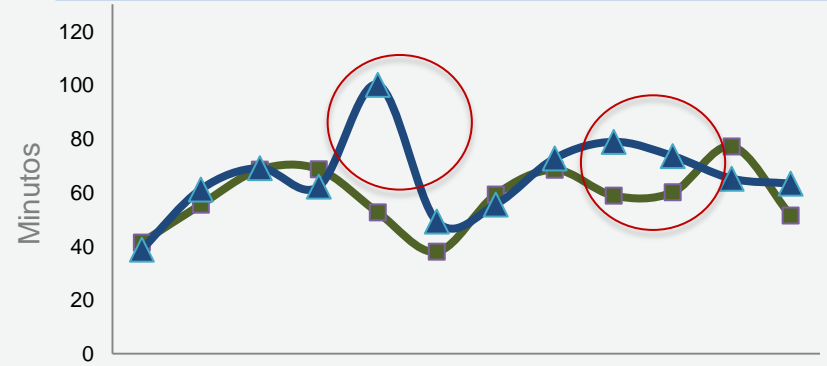
Fuente : Codensa

▲ 2013

◆ 2014

**SAIDI\*\***  
(Horas Mensual- Homologado)

**Var. Acumulada 2014 vs. 2013: +12,8%**



■ 2013

▲ 2014

\*SAIFI: cantidad de interrupciones promedio que percibe un cliente

\*\*SAIDI: Horas promedio de Interrupción que percibe un cliente

Los Indicadores Homologados tienen en cuenta las incidencias gestionables por la empresa, excluyendo las fuerzas mayores y los eventos externos

Datos incluyen solo media tensión de los cuatro grupos de calidad

### Deterioro de indicadores SAIDI y SAIFI.

**Mayo 2014:** Incidente en SE Usme en mayo 2014 (85.350 clientes afectados y + de 30 minutos).

**Agosto – Septiembre 2014:** Afectación de circuitos rurales por temporada de cometas.

**Octubre 2014:** Evento SE Tunal.

**Diciembre 2014:** Extensión temporada de lluvias

# Agenda

1

Hechos  
Relevantes  
**2014**

2

Resultados  
Operativos  
**2014**

3

Resultados  
Financieros  
**2014**

4

Nuestros  
Retos  
**2015**



Empresas del Grupo Enel

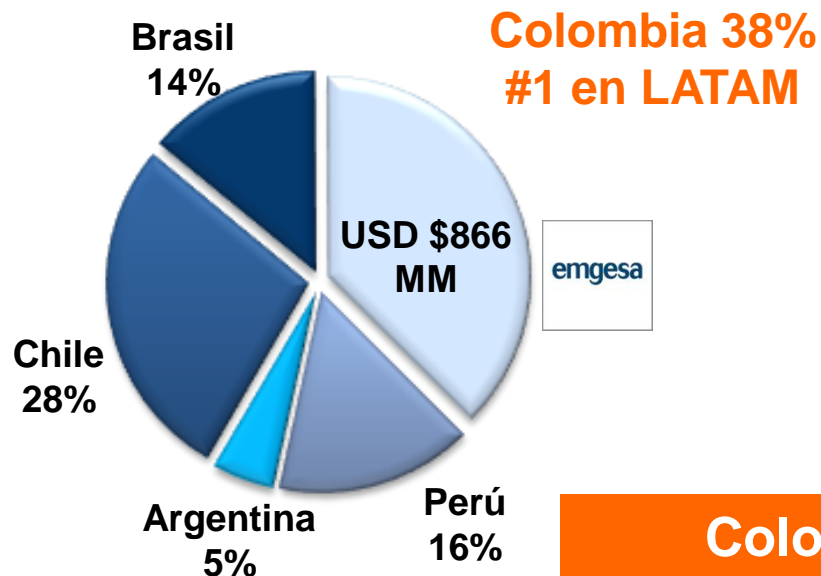


# Resultados Consolidados Colombia

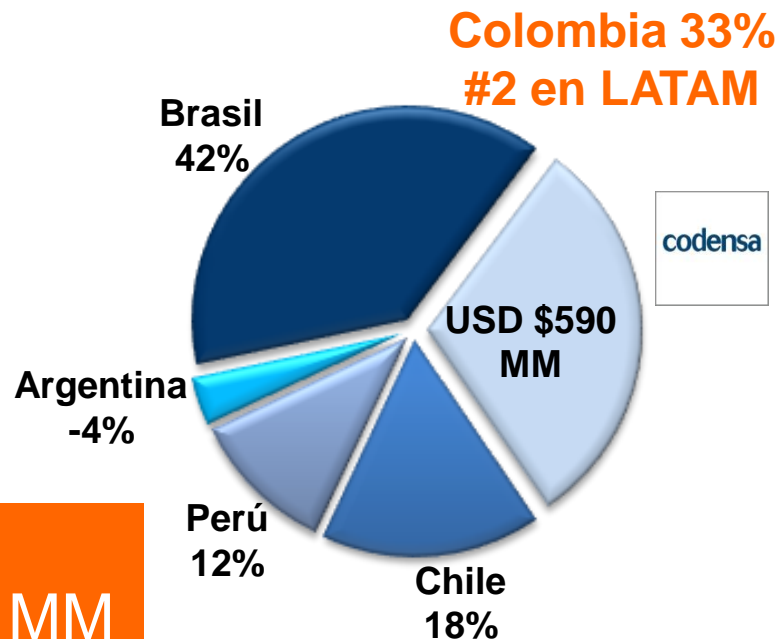
Líder en LATAM con el 36% del EBITDA de la región en 2014

En 2014 **Colombia fue el primer país contribuidor de EBITDA en LATAM** aportando el **36%** del EBITDA de la región.

**EBITDA Generación LATAM**  
**USD \$2.284 MM**



**EBITDA Distribución LATAM**  
**USD \$1.801 MM**



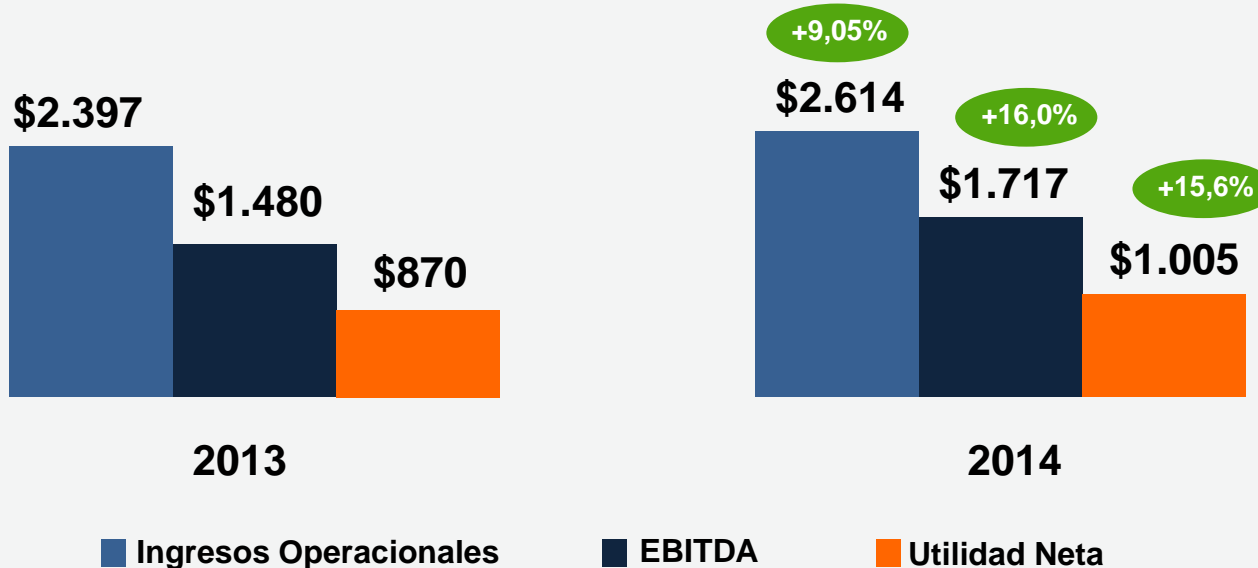
**Colombia**  
**USD \$1.456 MM**

\*Cifras bajo IFRS Chile.

# Resultados: Financieros - Emgesa

Flexibilidad de la gestión comercial reflejada en resultados financieros positivos

## Resultados Financieros y Márgenes (Miles de millones de pesos)



\*EBITDA se calcula adicionando la depreciación y amortización (incluidas en el costo de ventas y gastos administrativos) a la utilidad operacional (la cual se estima de sustraer el costo de ventas y los gastos administrativos de los ingresos operativos).

**Importante crecimiento de los resultados financieros respecto a 2013**

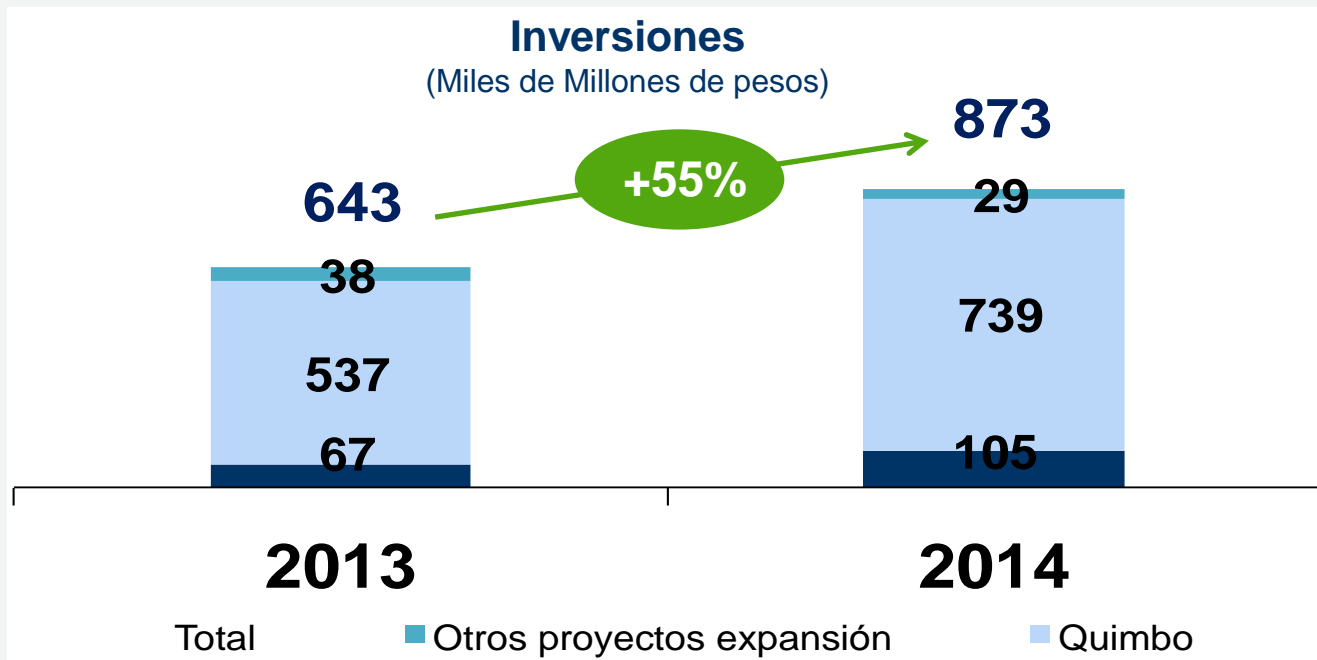
**65,7% Margen EBITDA**

**38,5% Margen Neto**



# Resultados: Financieros - Emgesa

## Importante ejecución de las inversiones en expansión

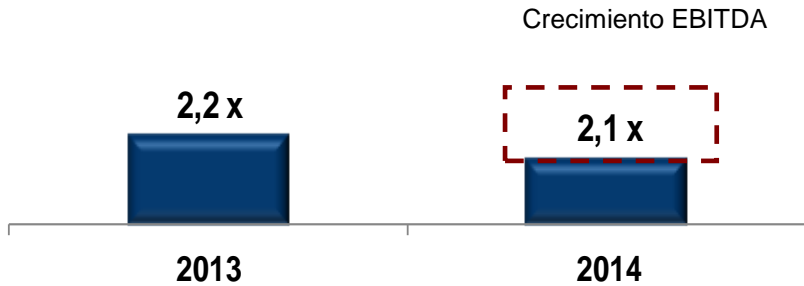


**\$872.495 MMCOP** invertido en 2014  
 85% en Quimbo  
 12% mantenimiento preventivo  
 3% otros proyectos de expansión (principalmente SALACO)

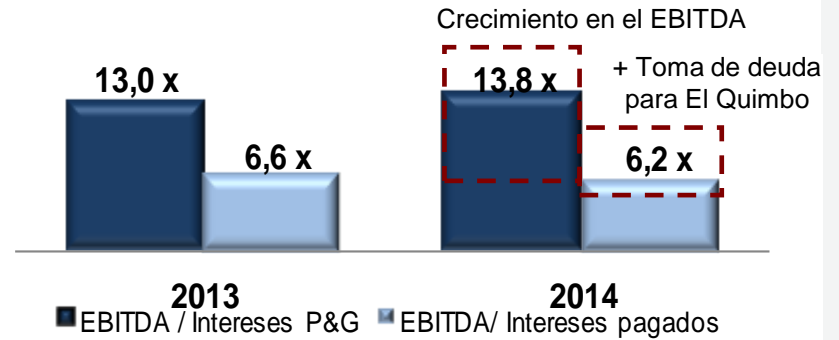
# Indicadores: Financieros - Emgesa

**Fortaleza crediticia ratificada en la calificación local (AAA) e internacional (BBB)**

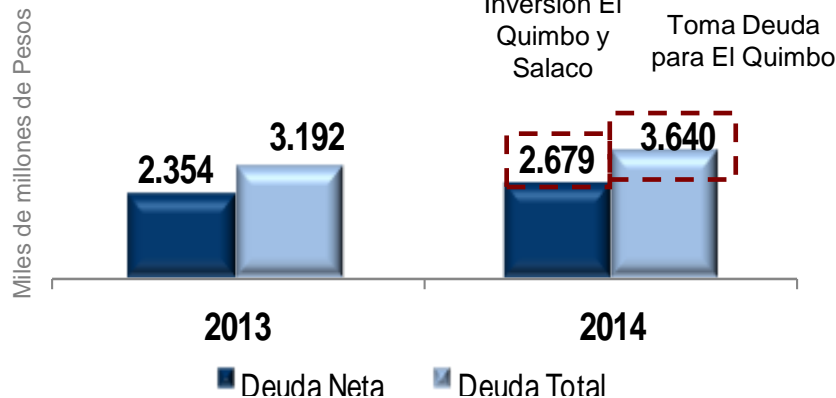
## Deuda Total/ EBITDA



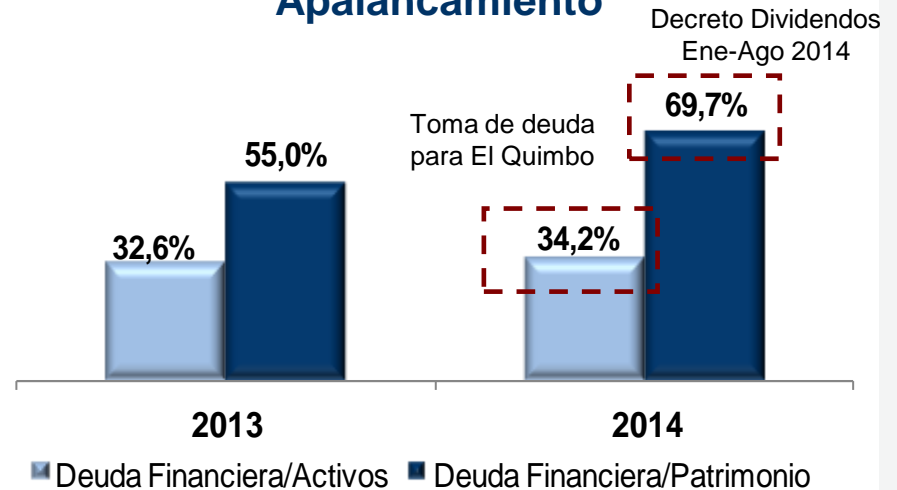
## EBITDA / Gastos Financieros<sup>(1)</sup>



## Deuda Financiera



## Apalancamiento



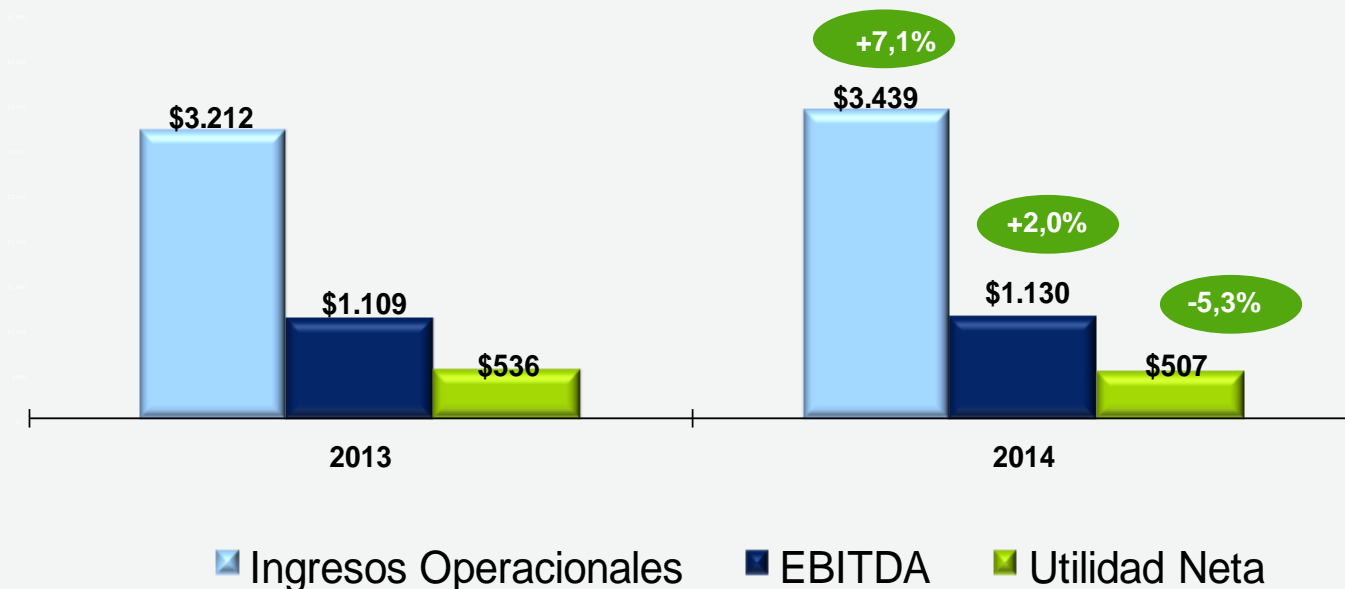
(1) El gasto financiero asociado a la financiación de El Quimbo está siendo activado durante el periodo de construcción del proyecto y solo se reflejará en el P&G de la compañía una vez El Quimbo entre en operación. Por lo anterior, se presentan dos tipos de cálculos para el indicador de EBITDA/Gasto de Intereses basados en el gasto financiero del P&G y del Flujo de Caja de Emgesa.



# Resultados: Financieros Codensa

## Crecimiento de ingresos operacionales y estabilidad en márgenes

### Resultados Financieros y Márgenes (Miles de millones de Pesos)



**Crecimiento en resultados operacionales y EBITDA respecto a 2013**  
**34,3% Margen EBITDA**  
**16,3% Margen Neto**

# Resultados: Financieros Codensa

Inversiones enfocadas en calidad del servicio y modernización de redes



**\$373.119 MMCOP en inversiones en 2014:**

40% Calidad

28% Atención de demanda

3% Seguridad

6% Control de pérdidas

3% Estratégicas y regulatorias

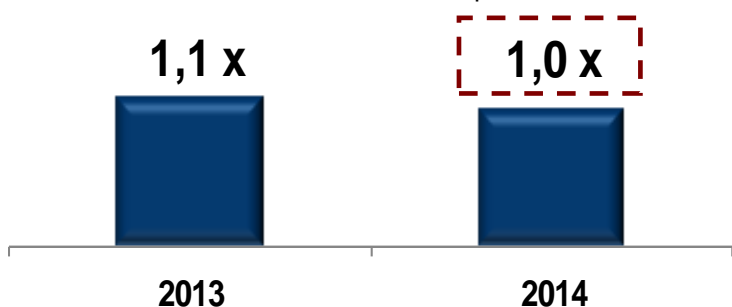


# Indicadores: Financieros Codensa

Calidad crediticia y perfil de riesgo conservador y consistente con el AAA local

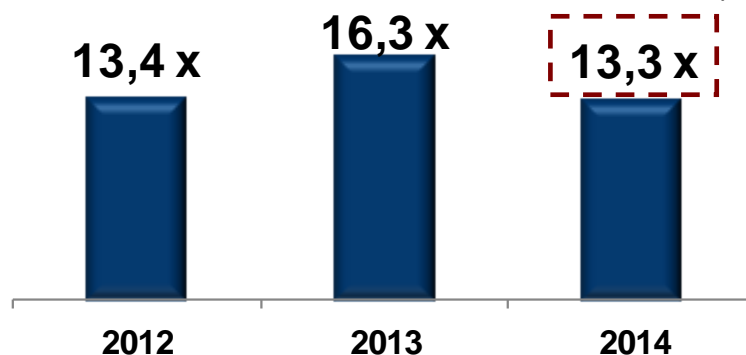
## Deuda Total/EBITDA

Crecimiento EBITDA  
+ Atención de vencimientos con prefinanciación 2013



## EBITDA / Gastos Financieros

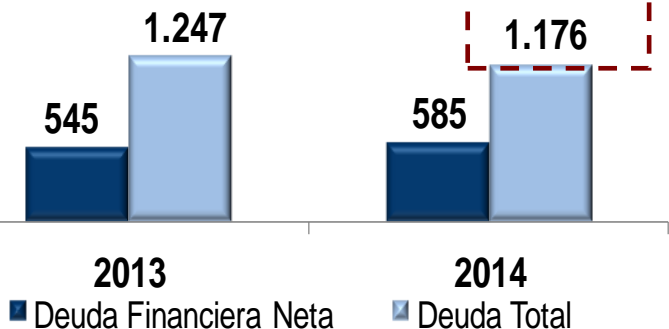
Mayor IPC  
Menor capitalización asociada a proyectos



## Deuda Financiera

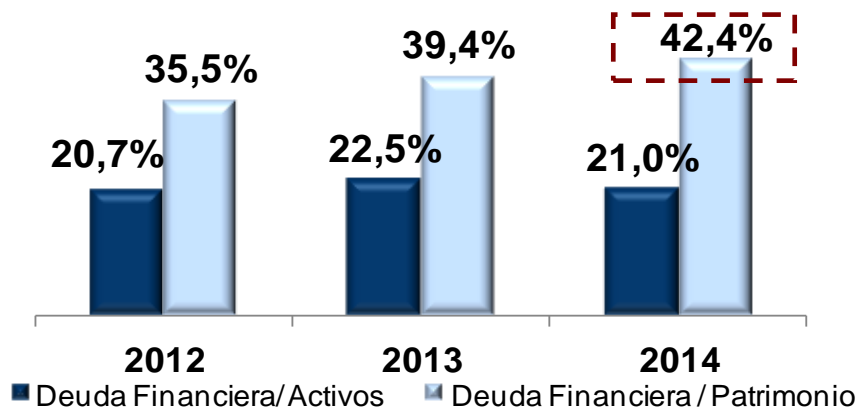
Atención de vencimientos prefinanciación 2013

Miles de Millones de Pesos



## Apalancamiento

Decreto Dividendos Ene-Ago 2014



# Agenda

1

Hechos  
Relevantes  
**2014**

2

Resultados  
Operativos  
**2014**

3

Resultados  
Financieros  
**2014**

4

Nuestros  
Retos  
**2015**



Empresas del Grupo Enel



# Nuevos Proyectos y Retos para 2015

Apuesta por nuevas tecnologías y crecimiento en medio de cambios regulatorios

1

Proyecto  
El Quimbo

2

Plan  
Confiabilidad  
Centrales  
Térmicas

3

PSVAs

4

Calidad

5

Telecontrol

6

Revisión  
Tarifaria  
Distribución y  
Comercialización

## Importantes retos a la ejecución en la etapa final

Presupuesto:

**USD\$1.093 MM**  
(USD constantes 2010)

Inversión acum. Dic. 2014 =  
**USD\$862 MM**  
(USD constantes 2010)

**85%**  
de ejecución  
física a dic-2014



- Vías sustitutivas- Tramo II
- Viaducto
- Aprovechamiento forestal del vaso del embalse
- Traslado familias a reasentamientos Santiago y Palacio
- Bloqueos en dic-2014 levantados



Presas – Acero de refuerzo Muro Parapeto



Bocatomas: Montaje estructura de rejilla



Tramo IV: Vigas - Puente La Cañada

### Retos Recta Final 2015:

Adecuación vaso del embalse  
Culminación obras del dique auxiliar  
Inicio operación viaducto Balseadero  
Llenado del embalse



# Video Reasentamiento QUIMBO





# Plan de confiabilidad Centrales Térmicas

## Optimizamos la operación de nuestras centrales

Emgesa realiza inversiones en la ejecución de proyectos para **optimizar el uso del Río Bogotá en la central Termozipa** garantizando el cumplimiento de normas ambientales y en la **Central Cartagena para asegurar su confiabilidad.**

### Recuperación torres de enfriamiento

- Devolver las torres a su condición de diseño original.  
**Disminución de temperatura de vertimientos**

### Extracción de ceniza seca

- Disminución en el uso de agua en un 85% para la extracción de la ceniza.  
**Disminución de cenizas en vertimientos**

### Recirculación agua de refrigeración

- Autonomía de la Central, generando energía sin que le afecte la dinámica del río.
- Reducción de los vertimientos de agua de refrigeración.  
**Disminución de uso del recurso natural**

### Proyecto Confiabilidad Cartagena

- Recuperación calderas.
- Modernización de quemadores y sistemas de gestión de quemadores.
- Reacondicionamiento de las turbinas de vapor.  
**Reducción del índice de indisponibilidad histórica (IHF)**



# PSVAs

## Productos y Servicios de Valor Agregado

### Potencial de desarrollo de negocios para incrementar la demanda de energía

#### Alumbrado Público

Eficiencia para la ciudad  
**33.000** luminarias LED



#### Smart Metering

Masificar la Medición  
Inteligente 2016-2020



#### Movilidad Eléctrica

Desarrollo transporte urbano individual:  
flotas masivas, recarga pública, ventas.  
**Transporte público masivo:** APP Bogotá  
Electrika.



#### Electro- intensivos

Ampliación de portafolio  
de servicios. Venta e  
instalación de equipos  
(estufas de inducción,  
calentadores).



# PSVAs

#### Energía Distribuida

Generación cercana a  
centros de consumo



# Proyecto

## Mejora Calidad del Servicio Codensa

### Proyectos para mejorar la calidad del suministro

#### Subestaciones



### 260.000 Clientes beneficiados

1. Cambio de RCs en SSEE MT-MT
2. Cambio Trenes de Celda
3. Normalización sistema control SSEE Colegio
4. Mantenimiento de barras
5. Normalización servicios auxiliares
6. Fibra óptica SSEE MT-MT

#### Redes



### Reforzamiento 340 de Km. red MT

1. Telecontrol
2. Plan Integral
3. Reposición y Suplencias
4. Gestión Forestal
5. Normalización MT
6. Cargabilidad
7. Temporada Vientos
8. Temporada Lluvia



# Proyecto de Telecontrol Codensa

Mejora detección de fallas y disminución de su duración

## Metas 2015

**3.787** instalaciones telecontroladas switchgear

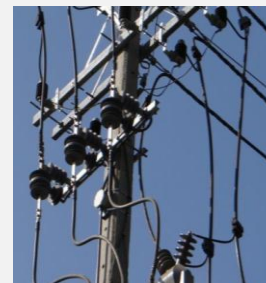
**1.800** Km de refuerzo en redes

**1.260** Equipos telecontrolados






## Beneficios

- **Menores tiempos** para la localización de fallas
- **Mayor selectividad, menor afectación a clientes** (cantidad, tiempo, programación)
- **Altos niveles de satisfacción** en nuestros clientes.
- **Bajo volumen de llamadas a fonoservicio**
- **Localización de fallas automatizada y con menor recurso humano (móviles)**
- **Baja congestión en centro de control** (coordinación móviles)
- **Mayor eficiencia y eficacia en la operación de la red y atención a clientes**



# Revisión Tarifaria

## Cambios en la remuneración del componente de comercialización y distribución

	Actual		Nuevo
<b>Comercialización (Cx)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigente desde 1998</li> <li>Reconocimiento de 15% sobre costos eficientes de Cx</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de 2.73% sobre costos eficientes de Cx + riesgo de cartera + costo financiero de subsidios.</li> <li>Por definir remuneración sobre gastos operativos para control de pérdidas.</li> </ul>
<b>Distribución (Dx)</b>  WACC remuneratorio activos	<ul style="list-style-type: none"> <li>13.9% para NT1 a (Precio máximo)</li> <li>13% para activos NT2-4 (Ingreso máximo)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se definirá en próximas resoluciones en 2015</li> </ul>
<b>Distribución (Dx)</b>  Base Regulada de Activos (BRA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor de reposición a nuevo (VNR).</li> <li>Reconocimiento Inversiones               <ul style="list-style-type: none"> <li>–MT/BT: al inicio del período tarifario</li> <li>–AT: al entrar a operar dentro del período tarifario.</li> </ul> </li> </ul>		Incentivos para invertir en reposición de infraestructura y calidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo de Reemplazo Depreciad</li> <li>BRA- min. 75% valor reposición</li> <li>Plan de inversiones (5 años) pagado al inicio con “ingreso máx.”</li> </ul>

# Conclusiones Codensa y Emgesa

## 2014: Año de resultados sobresalientes a pesar del entorno cambiante

Avances importantes en proyectos para garantizar el suministro de energía al ritmo de las necesidades del país de forma planificada.

## 2015:

- ✓ Enfoque en productos y servicios de valor agregado para incrementar la demanda de energía.
- ✓ Compromiso con la innovación y la adopción de nuevas tecnologías, promoviendo eficiencia energética para el desarrollo de las ciudades.
- ✓ Manteniendo una sólida gestión financiera de las compañías, la cual respalda las altas calificaciones crediticias.



# Contáctenos

Equipo de Relación con Inversionistas

[inversionistas@emgesa.com.co](mailto:inversionistas@emgesa.com.co)  
[r inversionistas@codensa.com.co](mailto:r inversionistas@codensa.com.co)



**Leonardo López Vergara**  
Gerente de Finanzas y Relación con Inversores  
[llopez@endesacolombia.com.co](mailto:llopez@endesacolombia.com.co)

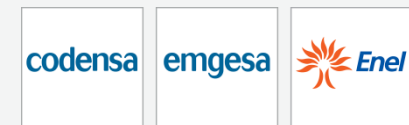
**Carolina Bermúdez Rueda**  
Subgerente de Finanzas  
[cbermudez@endesacolombia.com.co](mailto:cbermudez@endesacolombia.com.co)

**María Patricia Moreno Moyano**  
Jefe División Gestión Deuda y Relación con Inversionistas  
+57 1 601 6060 Ext: 3502  
[mmorenom@endesacolombia.com.co](mailto:mmorenom@endesacolombia.com.co)

**Andrea Maria Triana Melendez**  
Profesional Experto Gestión Deuda y Relación con Inversionistas  
+57 1 601 5564  
[atriana@endesacolombia.com.co](mailto:atriana@endesacolombia.com.co)

**Juan Camilo Jaramillo Cabanzo**  
Profesional Gestión Deuda y Relación con Inversionistas  
+57 1 601 5559  
[jjaramillo@endesacolombia.com.co](mailto:jjaramillo@endesacolombia.com.co)

Para obtener información adicional visite nuestras páginas web:  
[www.emgesa.com.co](http://www.emgesa.com.co) / [www.codensa.com.co](http://www.codensa.com.co)



Empresas del Grupo Enel

# Agenda

**ANEXOS**

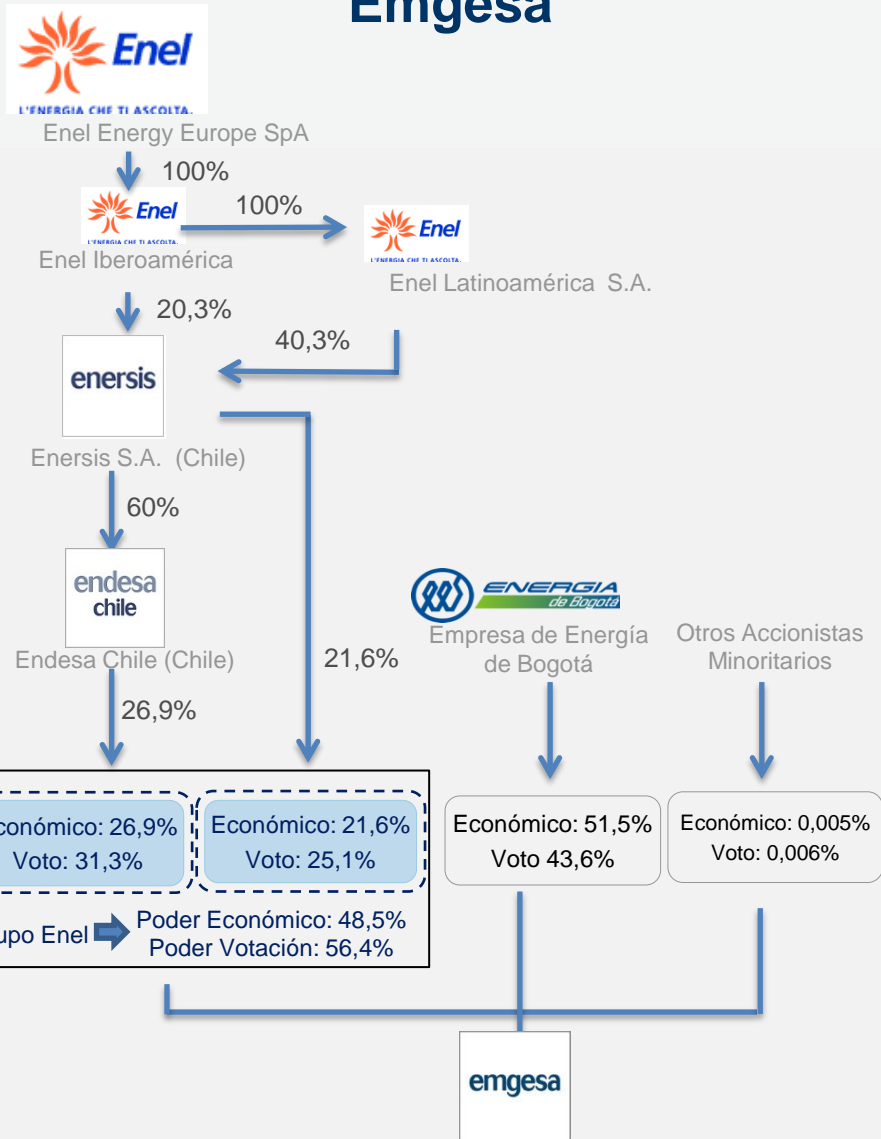


Empresas del Grupo Enel

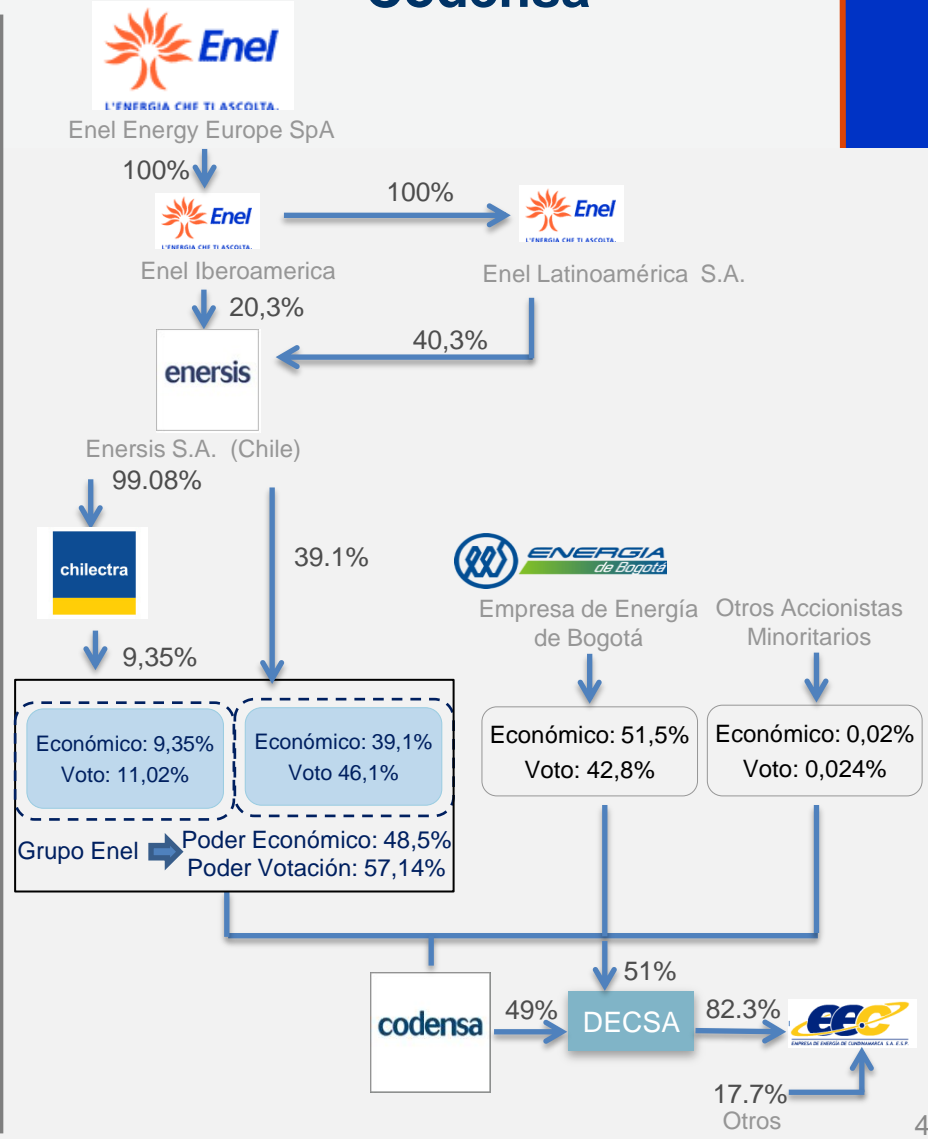
# Estructura Societaria

## Composición accionaria

### Emgesa



### Codensa

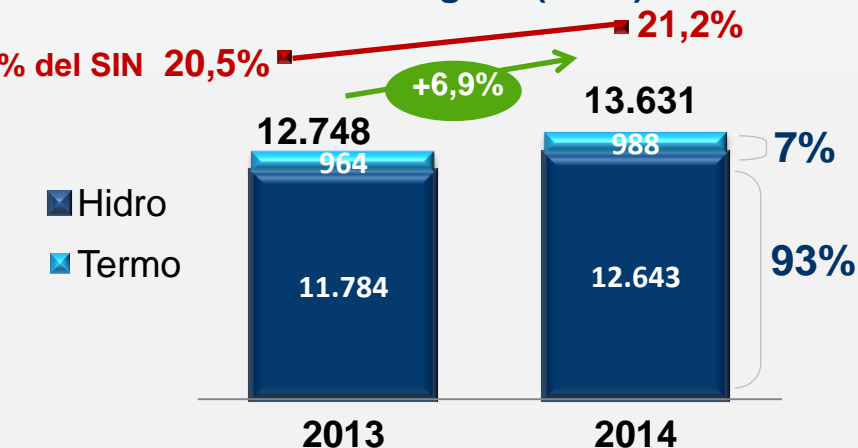




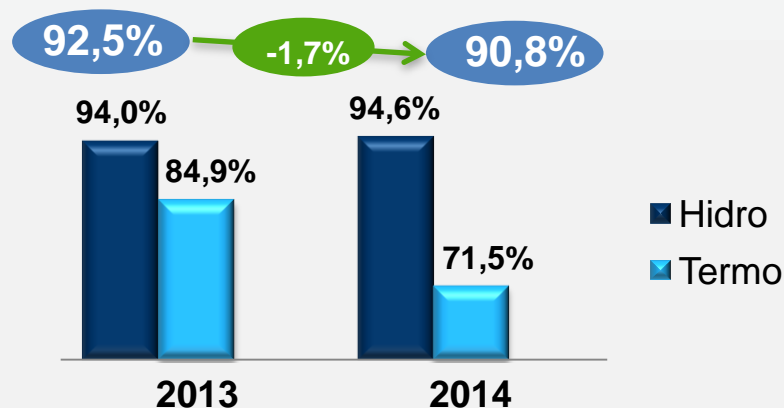
# Resultados Generación - Emgesa

**Año de contrastes en aportes hidrológicos en el país y altos precios de bolsa**

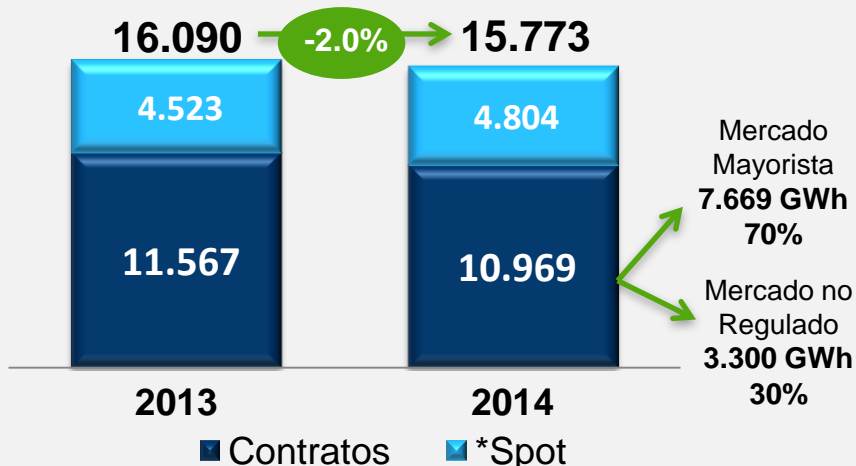
### Generación Emgesa (GWh)



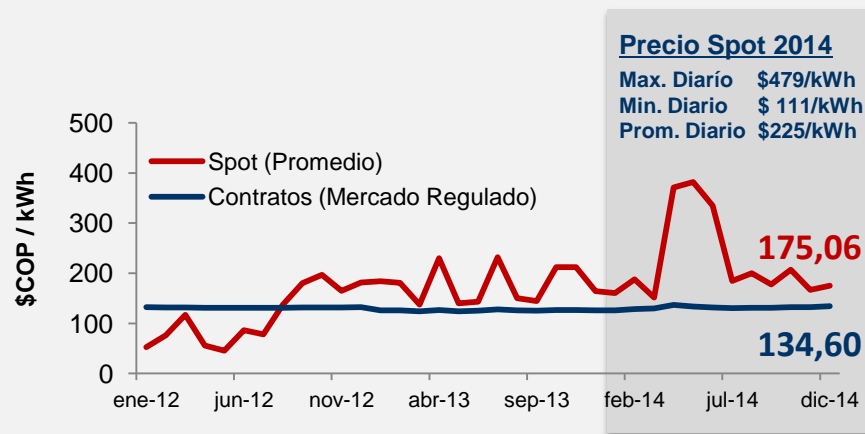
### Disponibilidad Acumulada Centrales Emgesa



### Ventas de Energía (GWh)



### Evolución del Precio de la Electricidad Bolsa vs Contratos (Sistema)



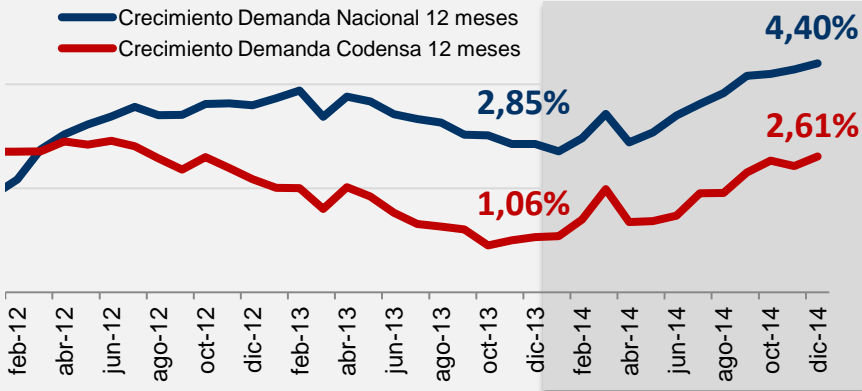
\* Las ventas en el mercado spot incluyen AGC

# Resultados Distribución - Codensa

## Recuperación de la demanda y crecimiento en la energía comercializada

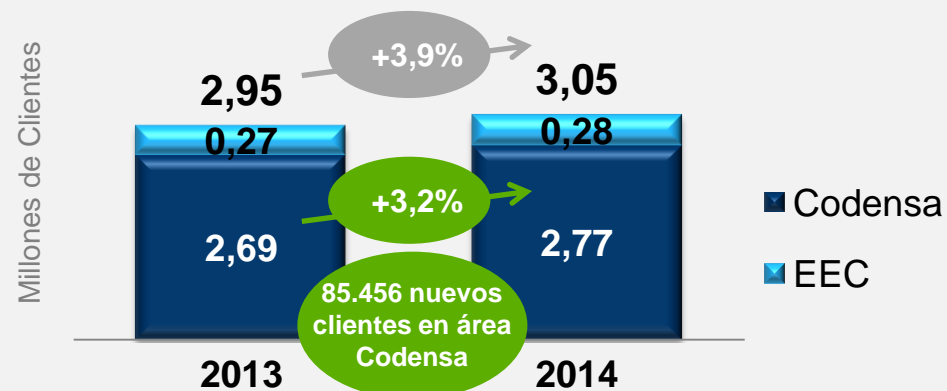
### Demanda Nacional vs. Demanda Área Codensa

#### Reactivación de la industria área Codensa

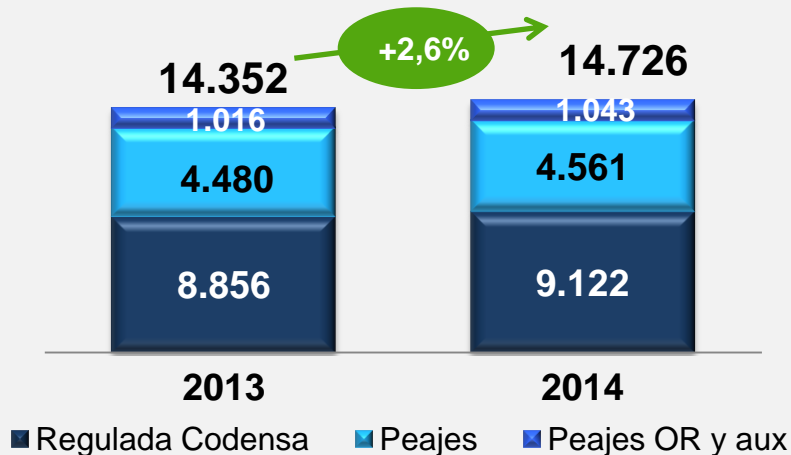


### Crecimiento en Número de Clientes

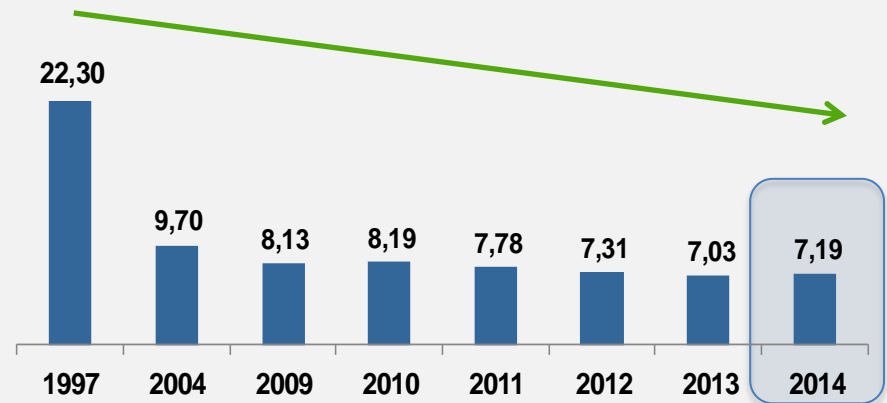
#### Codensa = 23,2% de la Demanda Nacional



### Distribución de Energía (GWh)



### Índice de Pérdidas de Energía



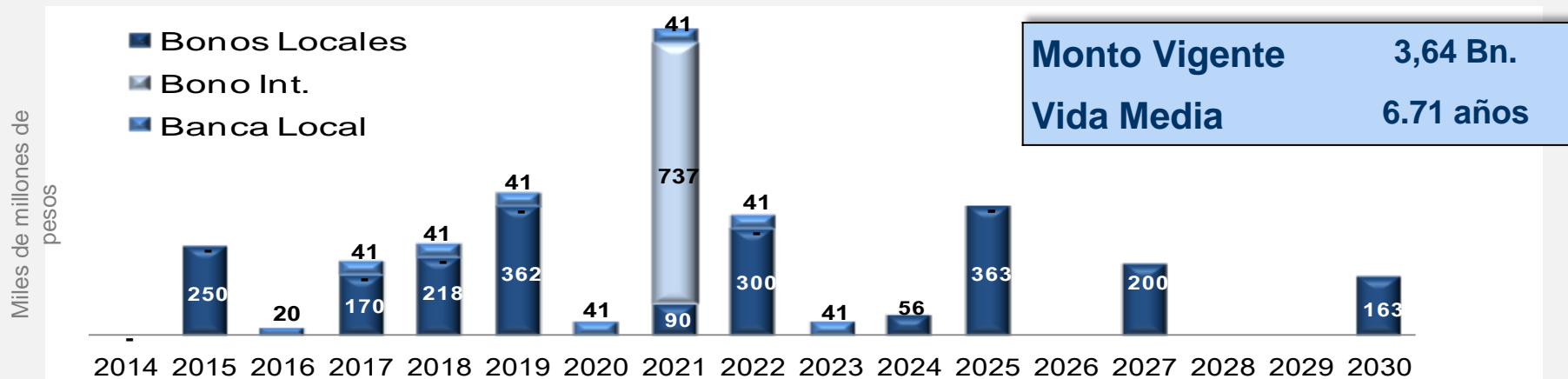
# Perfil de Deuda Emgesa

Perfil de vencimientos distribuidos en 16 años

## Calendario Amortizaciones de Deuda Emgesa

Con corte a diciembre de 2014

EBITDA (2014) ~ \$1.71 billones



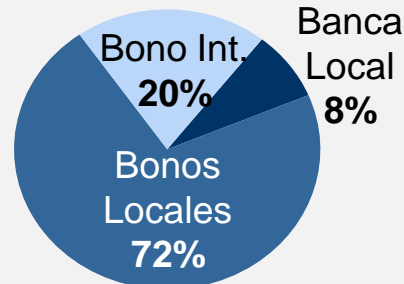
## Composición de la Deuda Financiera Emgesa

Con corte a diciembre 2014

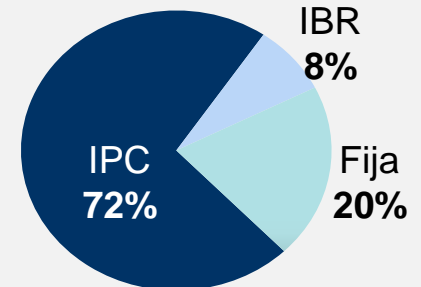
### Moneda



### Instrumento



### Tasa de Interes





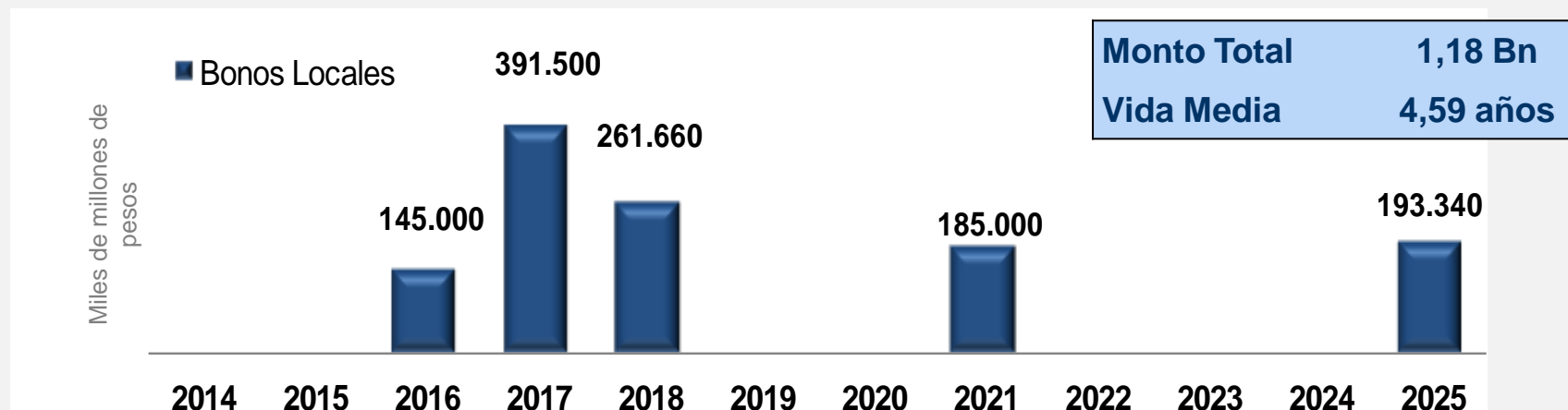
# Perfil de Deuda Codensa

Perfil de deuda conservador

## Calendario Amortizaciones de Deuda Codensa

con corte a diciembre de 2014

EBITDA (2014) ~ \$1.10 Billones



## Composición de Deuda Financiera Codensa

con corte a diciembre de 2014

Moneda



Instrumento



Tasa de Interés

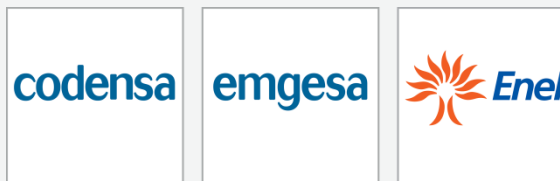


*“Este documento es propiedad de CODENSA EMGESA, en consecuencia no podrá ser divulgado ni hecho público sin el consentimiento previo y por escrito de CODENSA EMGESA.*

*Su contenido es meramente informativo por lo que no tiene naturaleza contractual ni puede hacerse uso del mismo como parte de o para interpretar contrato alguno.*

*CODENSA EMGESA no asumen ninguna responsabilidad por la información contenida en este documento, ni constituye garantía alguna implícita o explícita sobre la imparcialidad, precisión, plenitud o corrección de la información o de las opiniones y afirmaciones que se recogen. Tampoco asume responsabilidad alguna por los daños y/o pérdidas que pudieran causarse sobre el uso de esta información.*

*CODENSA EMGESA no garantizan que las perspectivas contenidas en este documento se cumplirán en sus términos. Tampoco ENDESA ni ninguna de sus filiales tienen la intención de actualizar tales estimaciones, previsiones y objetivos que pudieran derivarse de este documento excepto que otra cosa sea requerida por ley”.*



Empresas del Grupo Enel