

Abril 18, 2012

# Resultados Endesa Colombia

CON CORTE A DICIEMBRE 31 DE 2011

**Lucio Rubio Díaz**

Director País Grupo Endesa en Colombia

15 años

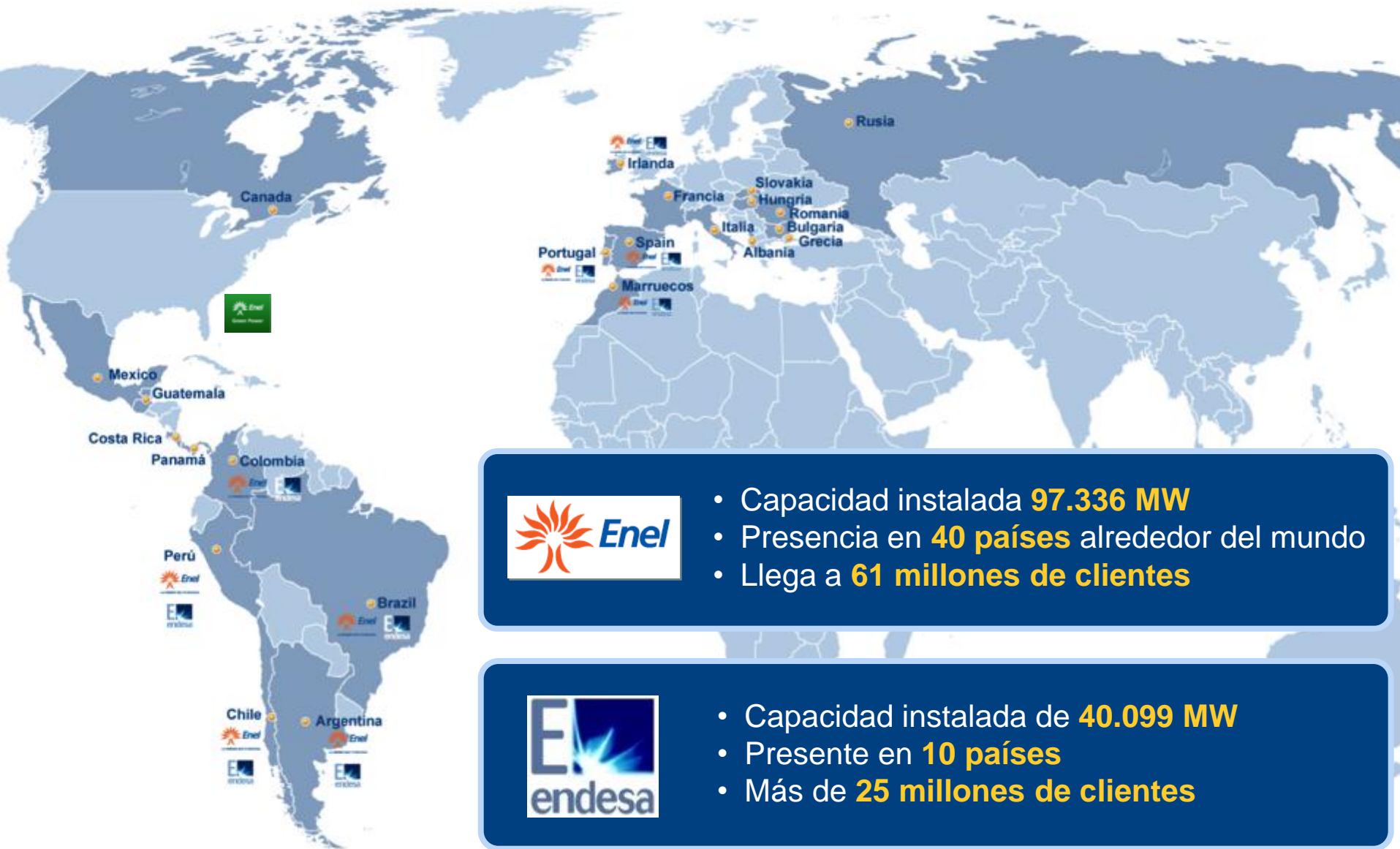


## 1. ¿Quién es Enel y Endesa?

## 2. Resultados 2011

## 3. Perspectivas 2012

## 4. Preguntas



- Capacidad instalada **97.336 MW**
- Presencia en **40 países** alrededor del mundo
- Llega a **61 millones de clientes**



- Capacidad instalada de **40.099 MW**
- Presente en **10 países**
- Más de **25 millones de clientes**

Oportunidades de crecimiento orgánico

Optimización de caja

Optimización estructura societaria

Excelencia operativa

- **Generación:** 1.1 GW en capacidad adicional (Bocamina II 370 MW, Quimbo 400 MW, Talara 183 MW, Casalaco 144 MW) e incremento de la cartera de proyectos
- **Distribución:** 1.8 millones de nuevos clientes en el período
- Optimizar revisiones tarifarias
- Búsqueda de un nuevo modelo regulatorio en Argentina
- Capturar oportunidades de optimización de la estructura societaria actual
- **Plan Zenith y sinergias**, excelencia operacional
- **Optimización de caja:** Inversiones selectivas "just in time"

## Inversiones Capex

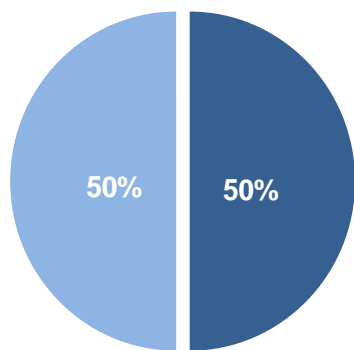
~€10.7 Bill

29%

71%

2012-2016

■ Crecimiento ■ Mantenimiento



■ España & Portugal ■ Latam

## EBITDA 2012-2016

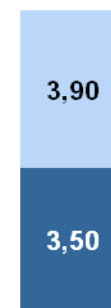
~€ 7.0 Bill

~€ 7.4 Bill

~€ 8.3 Bill



2012



2014



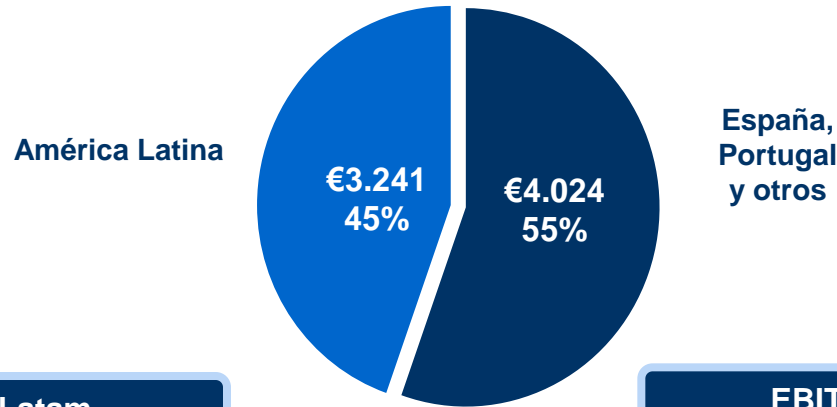
2016

Consolidar actual posición de liderazgo

# ¿Quién es Endesa en Colombia?

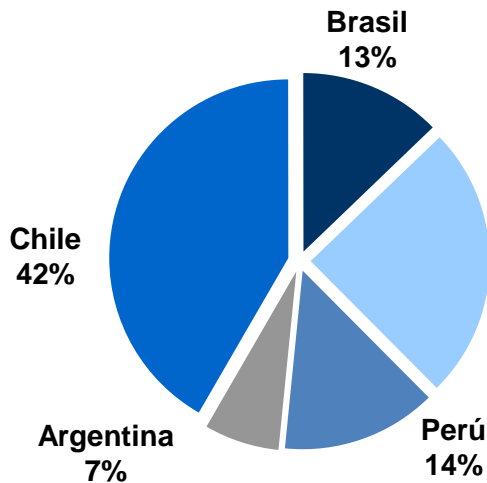
Activo relevante para el Grupo Endesa a nivel global

**EBITDA Endesa 2011**  
€7.265 MM



**EBITDA Generación Latam**  
€1.748 MM

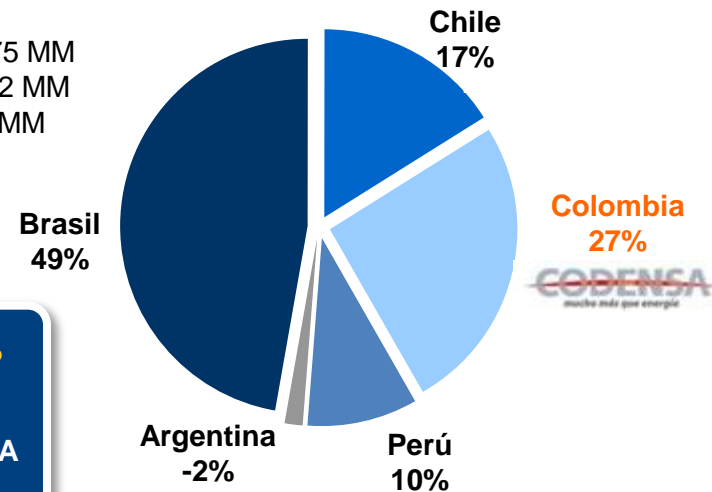
**EBITDA Distribución Latam**  
€1.402 MM



Colombia 25%

**EBITDA LATAM**

Generación y Transmisión	€ 1.875 MM
Distribución	€ 1.402 MM
Otros	€ -36 MM



Colombia 27%

**En 2011 Colombia generó 25% del EBITDA de Endesa Latinoamérica y 11% del EBITDA consolidado del Grupo Endesa**

1. ¿Quién es Enel y Endesa?

**2. Resultados 2011**

3. Perspectivas 2012

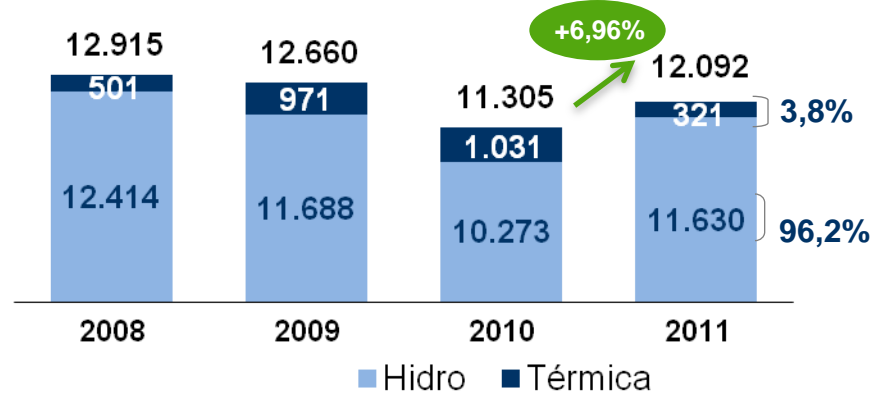
4. Preguntas

## Disponibilidad:

**88,72% (+4,6%)**

Confiabilidad, eficiencia y cumplimiento en los mantenimientos.

## Histórico de Generación Emgesa (GWh)



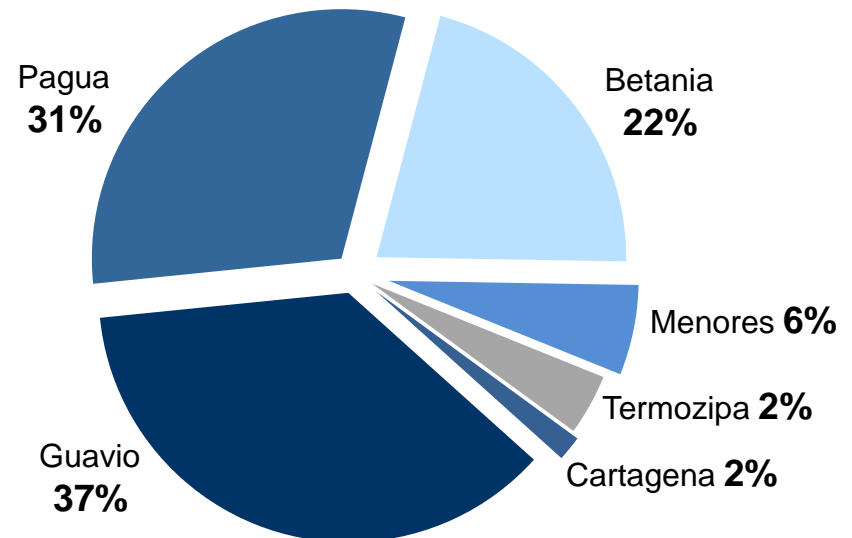
## Participación de Mercado en capacidad instalada:

**19,7%**

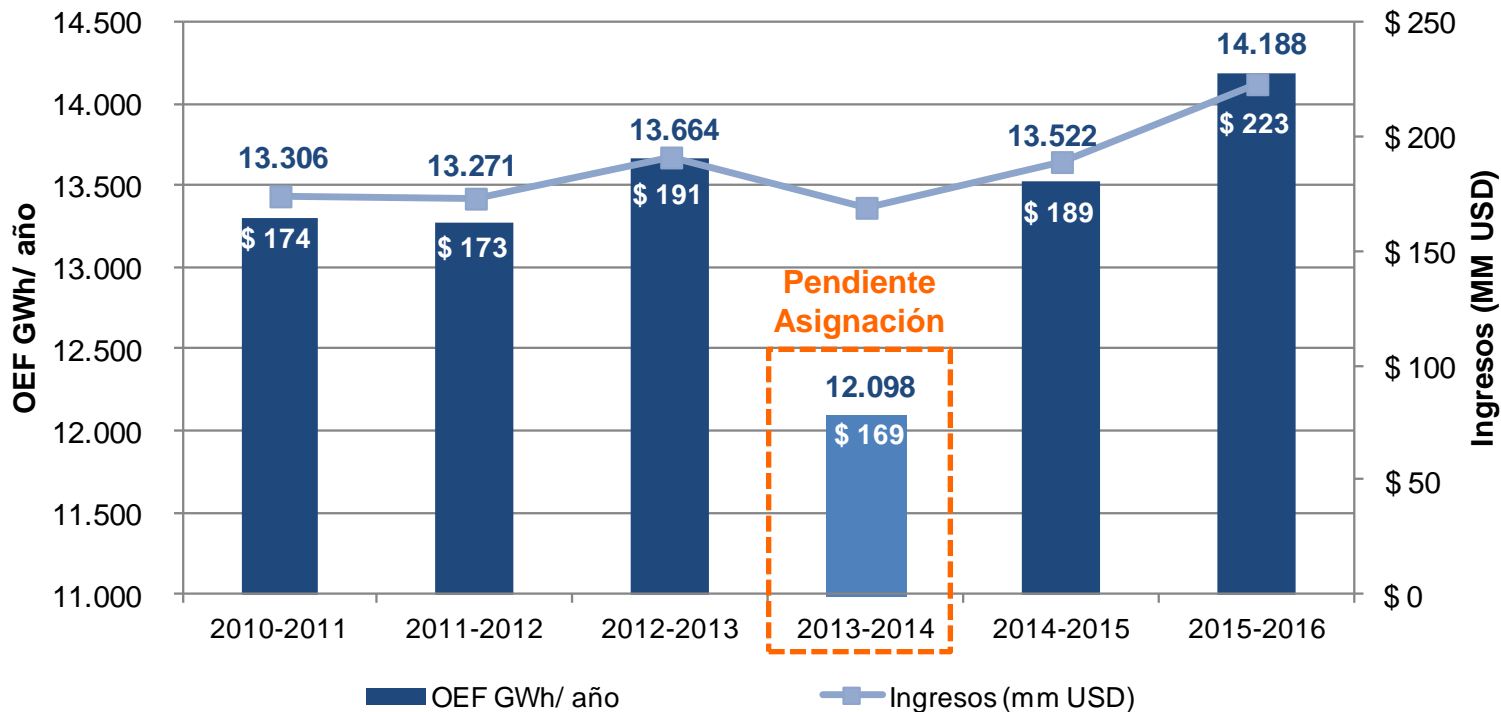
## Participación de Mercado en generación:

**20,8%**

## Participación de las Centrales en Generación 2011



## Asignaciones de OEF de Emgesa



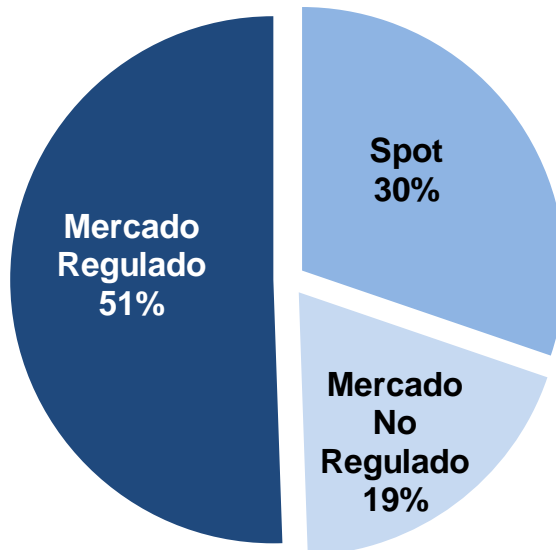
\*OEF: Obligaciones de Energía en Firme para Cargo por Confiabilidad

**El 28 de diciembre de 2011 Emgesa fue asignada con 14.188 GWh/año de OEF para el período 2015-2016**



## Ventas de Energía Emgesa (GWh)

**Ventas Totales 2011**  
**15.112 GWh**  
**(+2% vs.2010)**



**Precio de Bolsa 2011**  
Max diario \$131 / KWh  
Min diario \$ 35 / KWh  
Promedio diario \$74 / KWh

\*Ventas en el mercado spot incluyen AGC

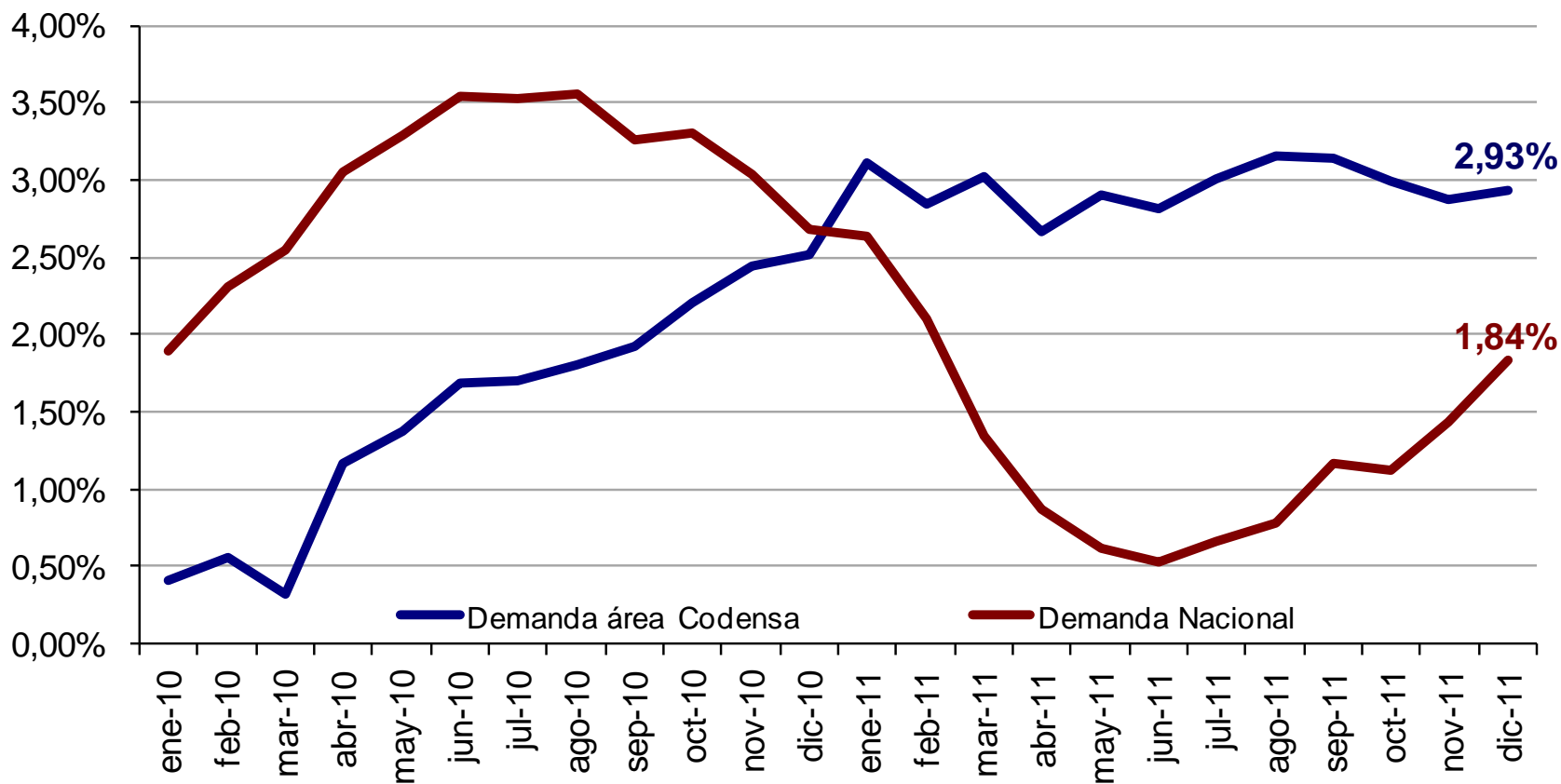
Ventas a través de contratos: **70%**

Política comercial aporta **estabilidad en los ingresos y flujo de caja** en escenarios hidrológicos extremos

# Demanda por Mercados en Área Codensa

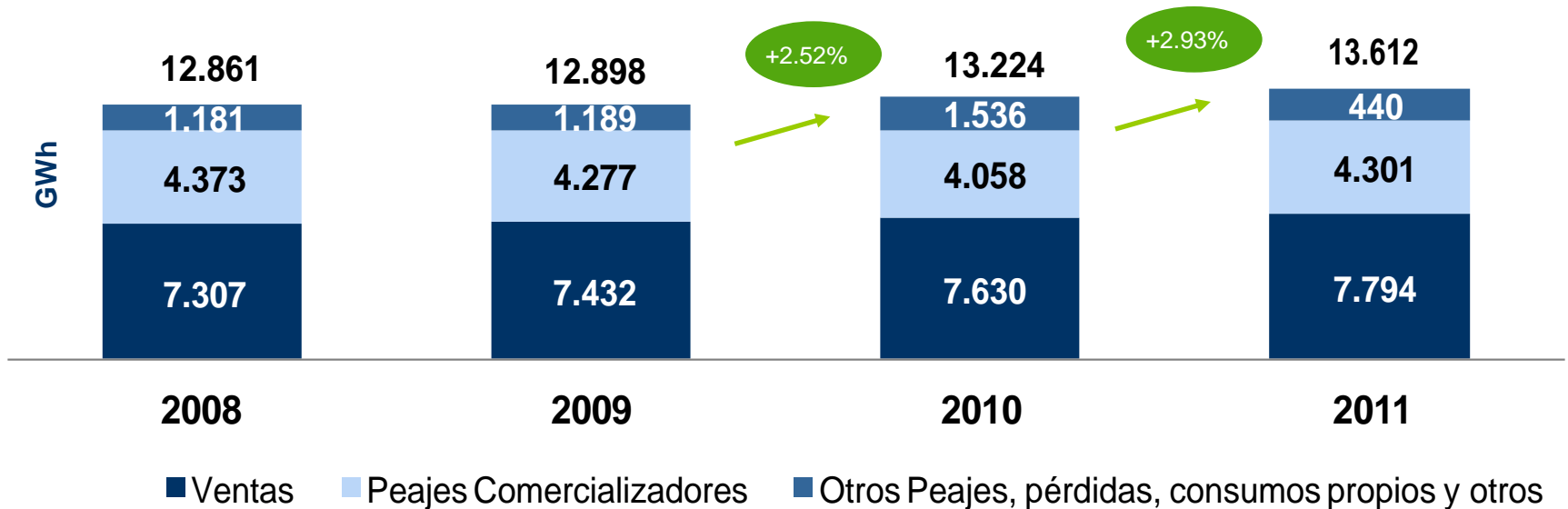
Tendencia positiva en crecimiento de la demanda gracias a recuperación económica

## Demanda Nacional vs. Codensa TAM



Mayor **dinamismo en demanda** por peajes de comercializadores gracias a la reactivación del ciclo económico

## Demanda de Energía en Área de Codensa (GWh)



Ventas respaldadas con contratos: **95%**

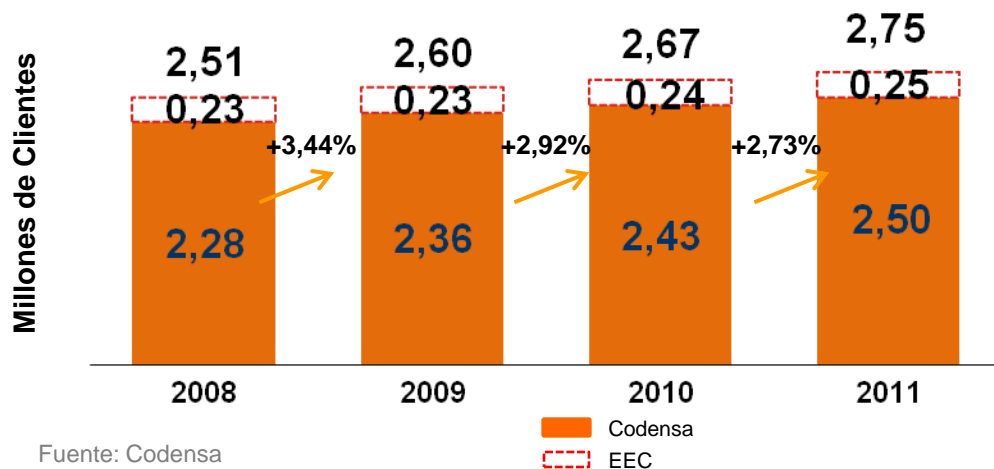
Ubicación estratégica de la red permite asegurar una  
**sólida base de ingresos por peajes de otros comercializadores**

## Crecimiento de la demanda de Codensa

- Superior a la demanda del país
- 66.424 clientes incorporados en 2011
- Necesidades crecientes de potencia instalada para los próximos cinco años (mayores al 70% del crecimiento de los últimos 10 años)

## Crecimiento Número de Clientes Distribución

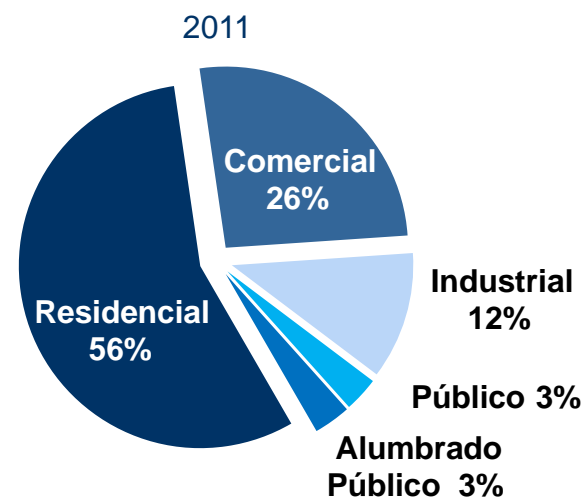
2008 - 2011



Fuente: Codensa

Con corte a diciembre 31 de 2011

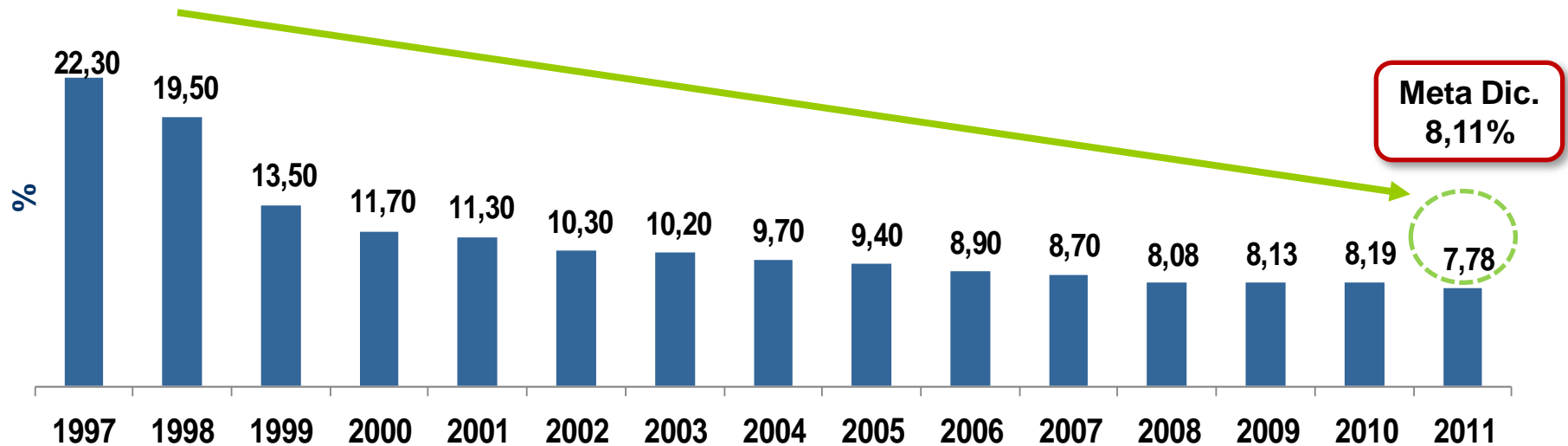
## Distribución por tipo de Clientes



**Crecimiento importante: cerca de 700.000 nuevos clientes al 2018**

**Inversión en expansión, modernización y construcción de nuevas subestaciones para atender oportunamente y con calidad el crecimiento previsto de Bogotá y Cundinamarca**

## Índice de Pérdidas de Energía

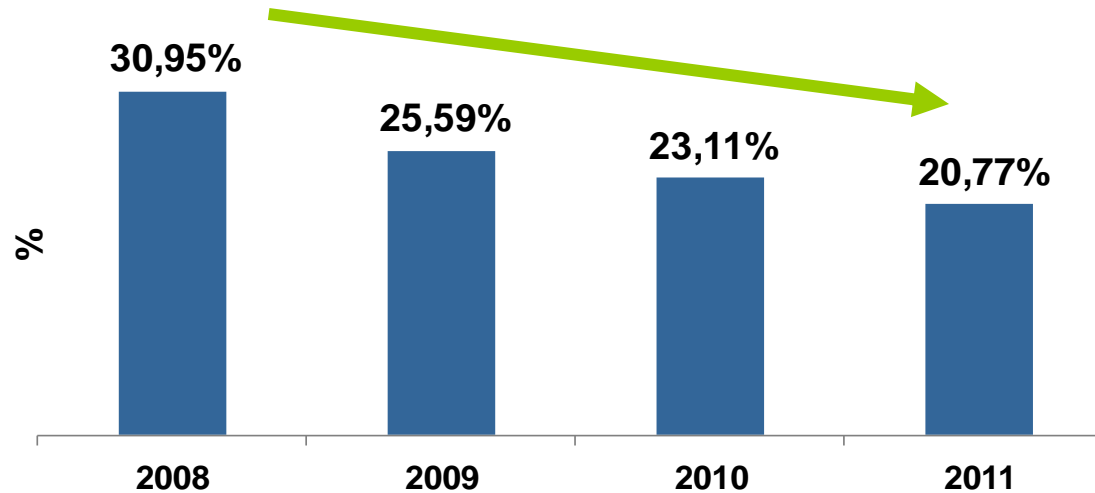


Fuente: Codensa

Niveles **mínimos históricos** del índice de pérdidas a diciembre de 2011

## Evolución Índice de Morosidad del Servicio Eléctrico\*

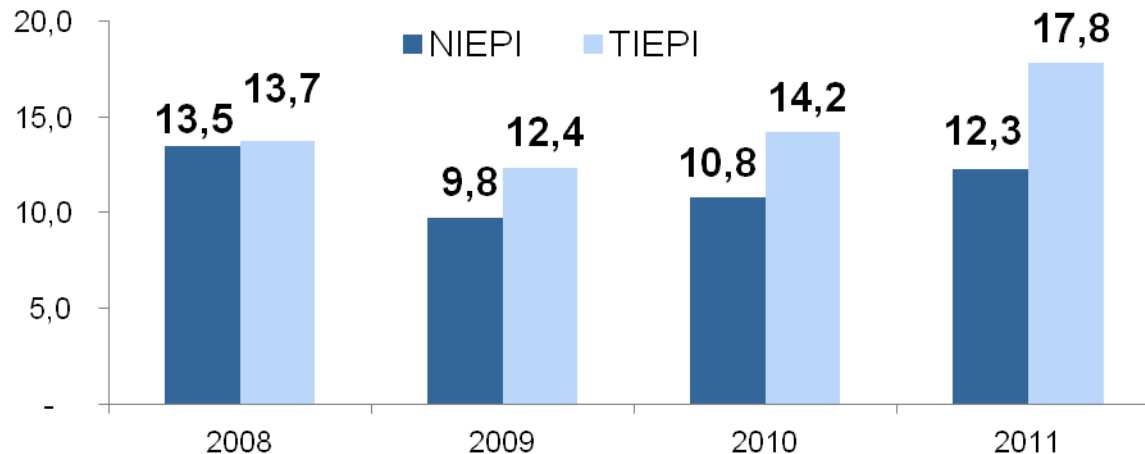
Sin Alumbrado Público



Mantenimiento del índice de morosidad debajo del **21%** gracias al aumento de plazos, estabilización de operación comercial rural y recuperación de cartera empresarial

\*El Índice de Morosidad del Servicio Eléctrico mide el porcentaje que representa la cartera vencida acumulada (mayor a 30 días de mora) de la facturación promedio de los últimos doce meses por concepto de energía y peajes, únicamente. No se incluye el servicio de alumbrado público de Bogotá, D.C.

### Indicadores de Calidad TAM



Fuente: Codensa

TIEPI: Tiempo de Interrupción Equivalente de la Potencia Instalada en media tensión (MT)

NIEPI: Número de interrupciones equivalente de la potencia instalada en media tensión (MT)

Incremento de **62%** en precipitaciones durante 2011, afectó la **calidad del servicio**

Inversión de **\$ 67.000 millones** en 2011 para mejorar la calidad del servicio y adopción de un Plan de Choque de Calidad para mitigar impacto de ola invernal

Inversiones técnicas de Codensa en 2011 por **\$244.297 millones**, de los cuales, alrededor de **\$47.000 millones** corresponden a subestaciones

### Subestación Florida

Capacidad de 120 MVA  
Aeropuerto el Dorado y localidad de Engativá  
**Inversión 2011:** \$7.821 millones (\$15.069 millones en total)

### Proyecto Nueva Esperanza

Proyecto de 459 MVA - 500/115kV  
Demanda futura de Bogotá y Cundinamarca  
**Inversión 2011:** \$7.483 millones.

### Subestaciones Torca y Noreste

Se terminó la ampliación de las subestaciones conectadas al Sistema de Transmisión Nacional  
**Inversión 2011:** \$25.035 millones.

### Subestación Centro Urbano

Modernización de la subestación para mejorar la calidad y confiabilidad del servicio y atender los nuevos proyectos de la zona. Suspendida por reclamaciones de la comunidad.  
**Inversión 2011:** \$6.506 millones.



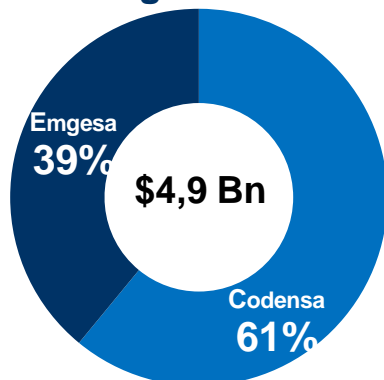
- Vans eléctricas para transporte del personal
- Incentivos regulatorios movilidad eléctrica
- Reducción Arancelaria Permanente Vehículos Eléctricos
- Proyecto Movilidad Eléctrica – Colciencias
- Corredor Verde

- Firmas MoU con Sofasa Renault, Motorysa, Auteco
- Incorporación de 12 motos eléctricas y vans comerciales en operaciones comerciales
- Inicio programa e-bike to work
- Puntos de recarga

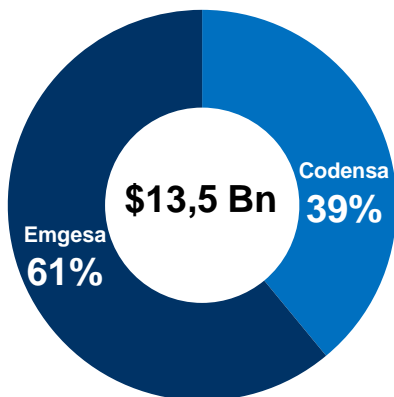


## Endesa en Colombia 2011\*\*

### Ingresos



### Activos



### Generación:

FitchRatings  
**STANDARD & POOR'S**

Internacional\*: BBB- /BBB-

FitchRatings

Local: AAA / F1+

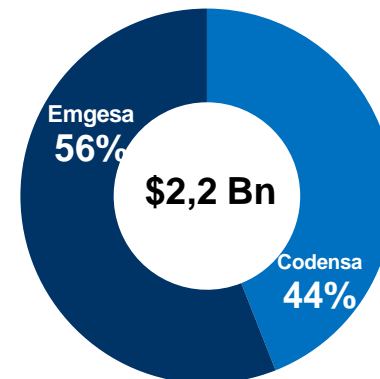


### Distribución:

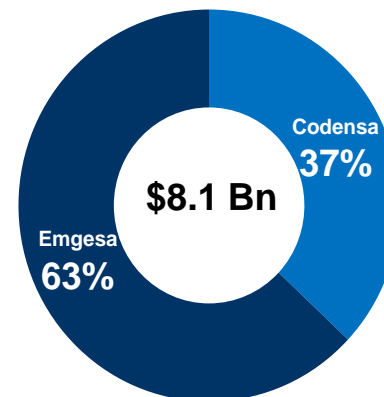
FitchRatings

Local: AAA

### EBITDA



### Patrimonio



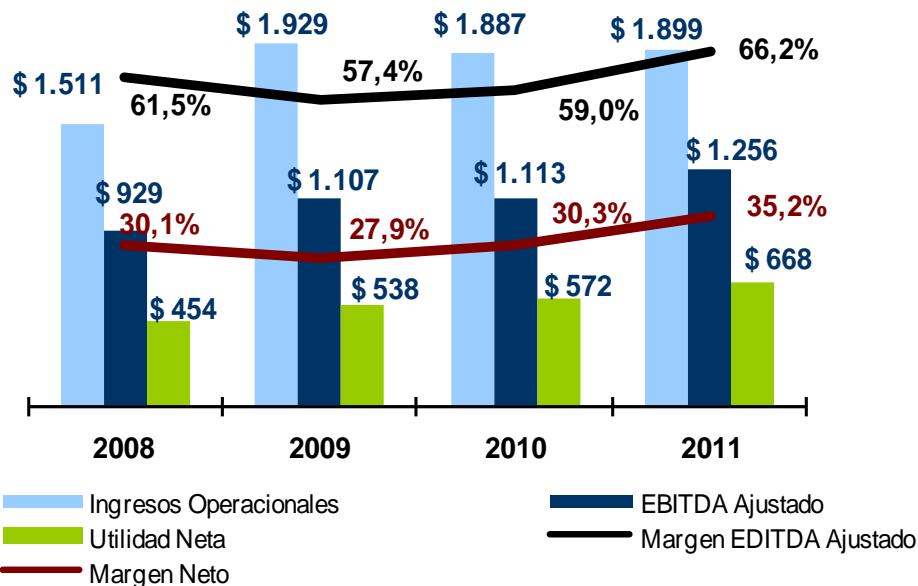
Uno de los jugadores más relevantes del sector eléctrico por tamaño y solidez, con **flexibilidad financiera y amplio acceso a los mercados**

\* Calificaciones ratificadas en febrero de 2012

\*\* Corresponde a la suma de las cifras auditadas de Codensa y Emgesa al 31 de diciembre de 2011

## Resultados Financieros y Márgenes

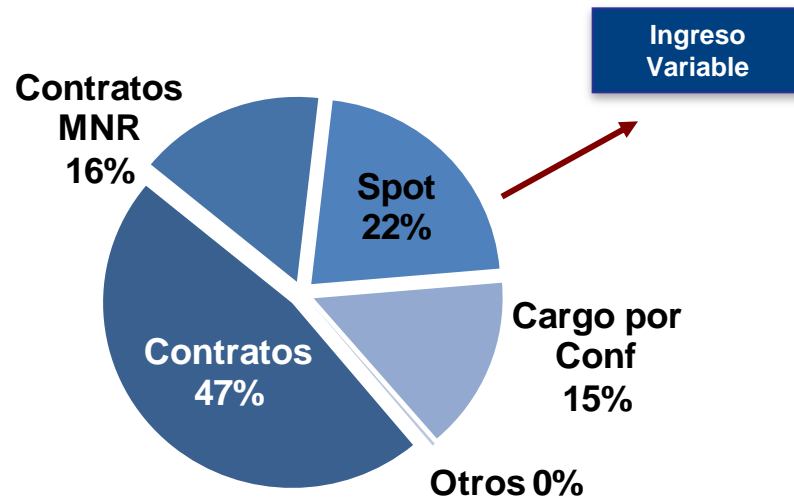
(miles de millones de pesos)



**Disminución compras de energía por altos niveles de generación propia y menores compras de combustibles**

## Ingresos Operacionales

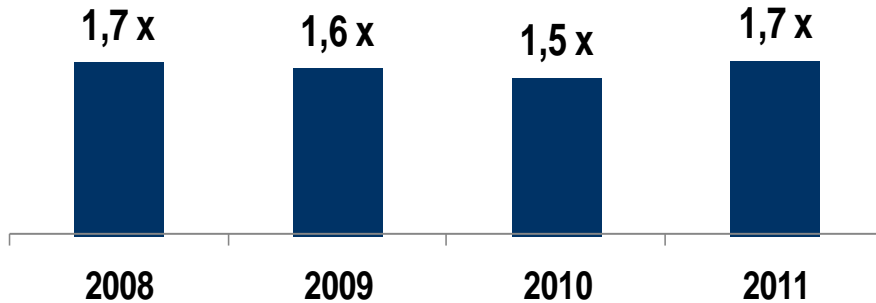
2011



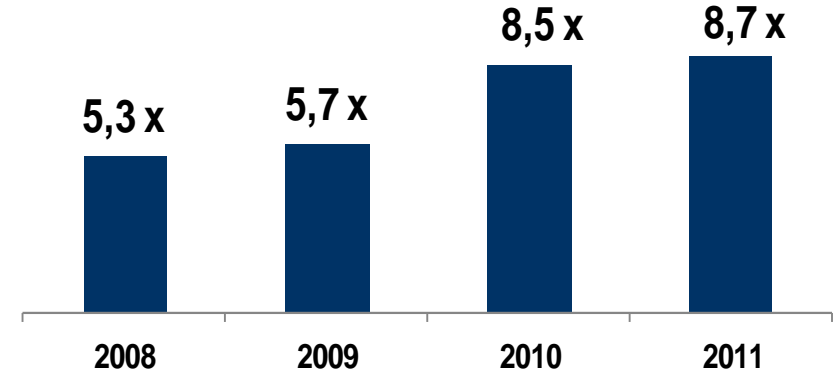
**Margen estable a pesar de los bajos precios de negociación en el mercado spot**

\* El EBITDA ajustado 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).

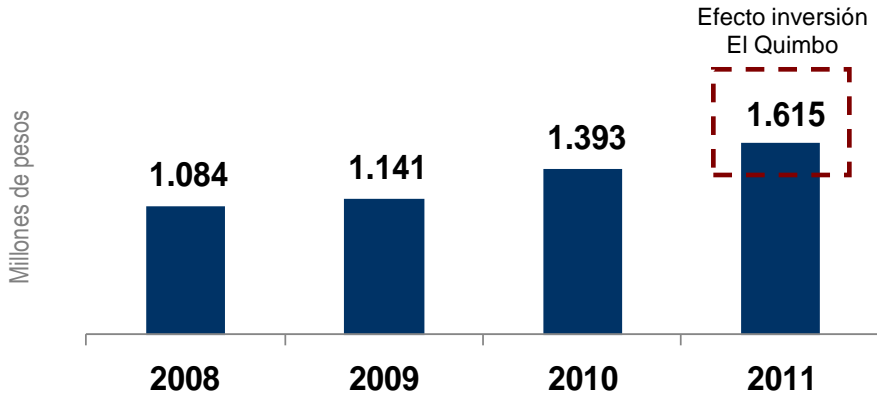
Deuda/ EBITDA Ajustado\*



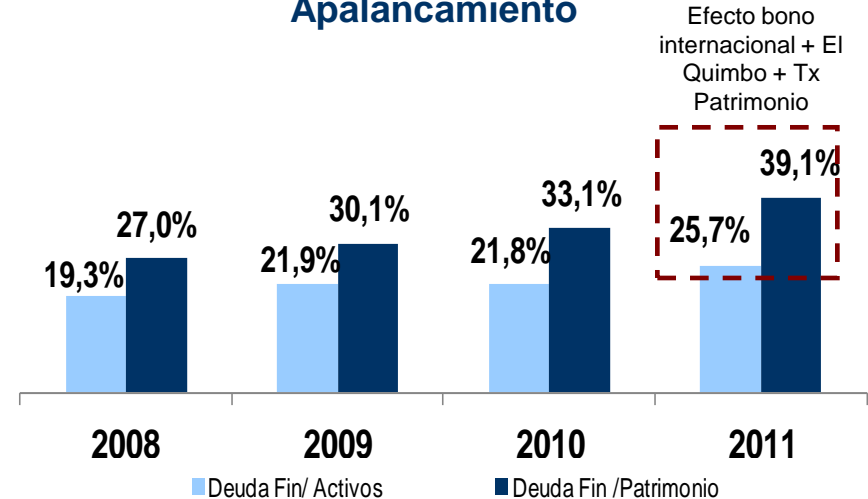
EBITDA Ajustado\* / Gasto Intereses



Deuda Financiera Neta



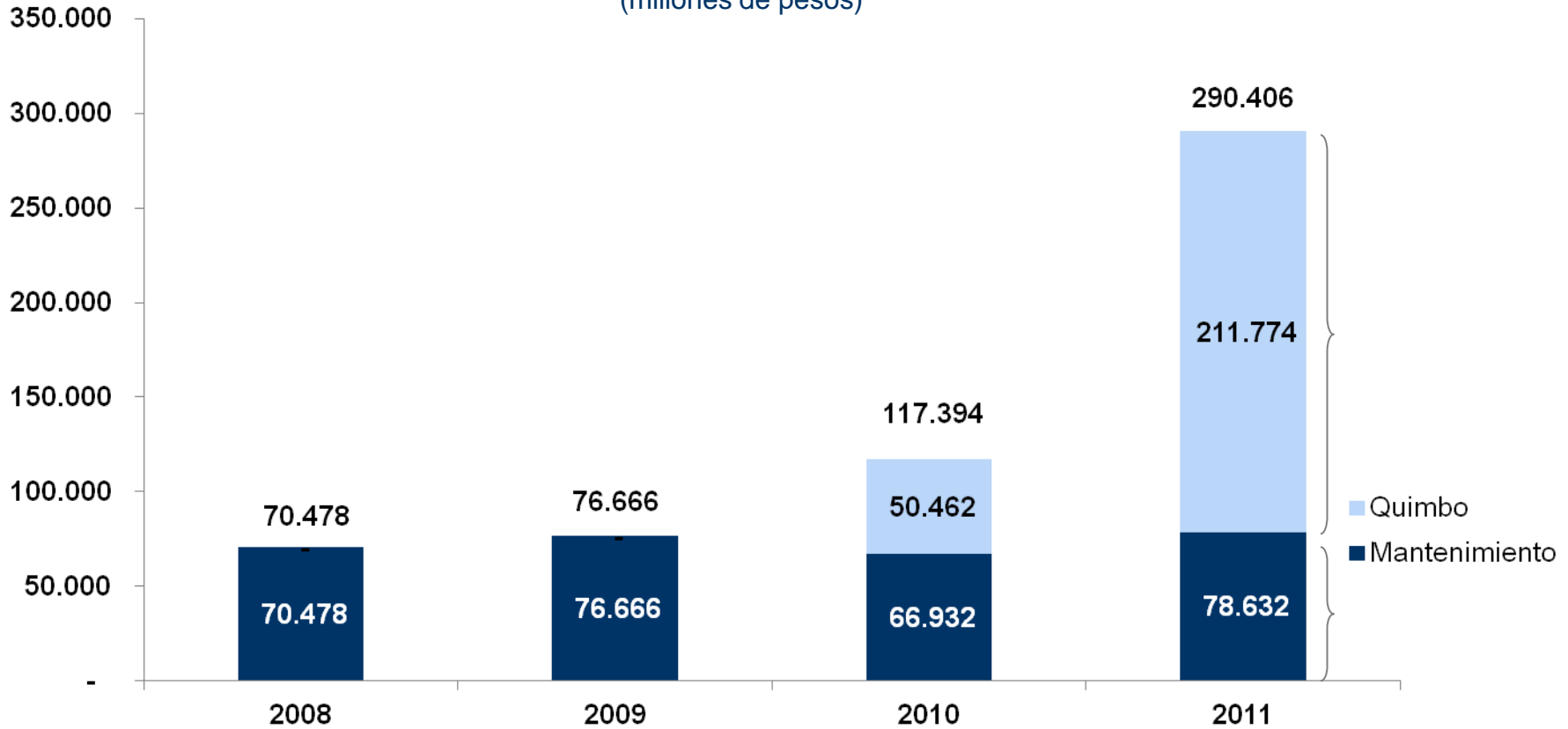
Apalancamiento



\* El EBITDA ajustado 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).

Crecimiento de las inversiones en línea con el avance de los proyectos

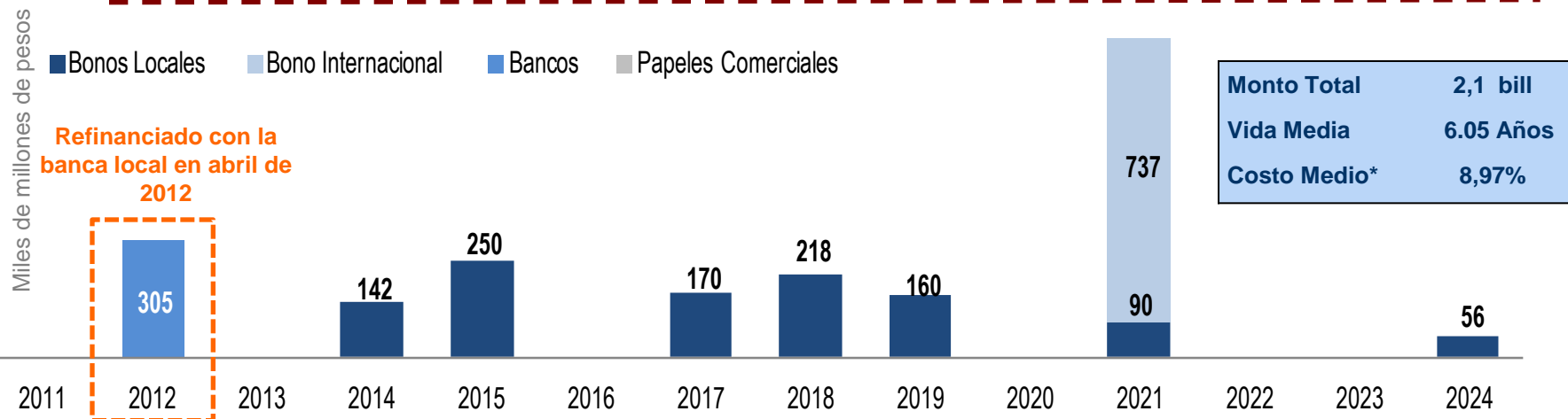
## Inversiones (millones de pesos)



### Calendario Amortizaciones de Deuda

(miles de millones de pesos) con corte a diciembre de 2011

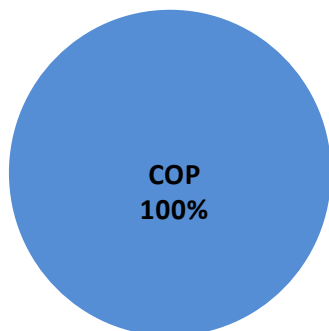
EBITDA (2011) ~ \$1.3 billones



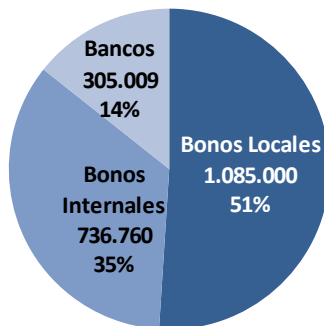
### Composición de Deuda Financiera

(miles de pesos) con corte a diciembre de 2011

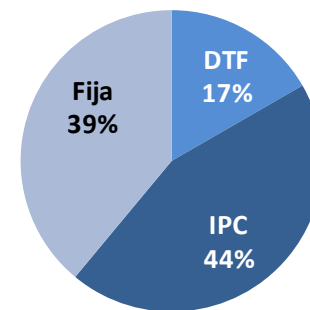
Por Moneda



Instrumento

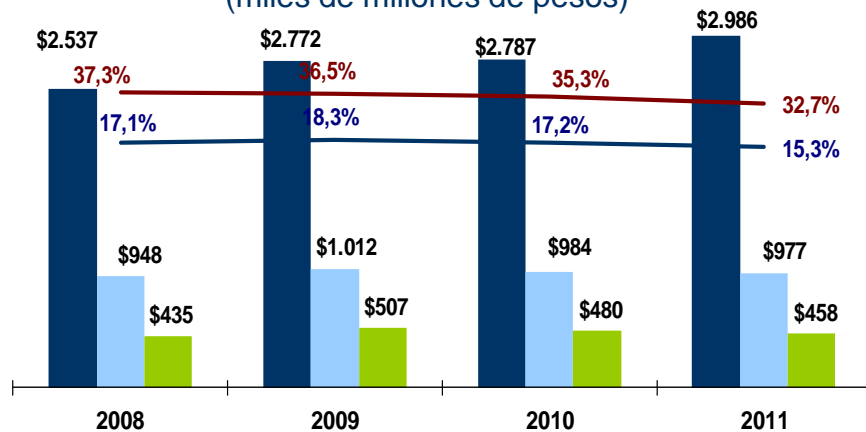


Tasa de Interés



\* Calculado con el IPC y DTF vigentes al 31 de diciembre de 2011

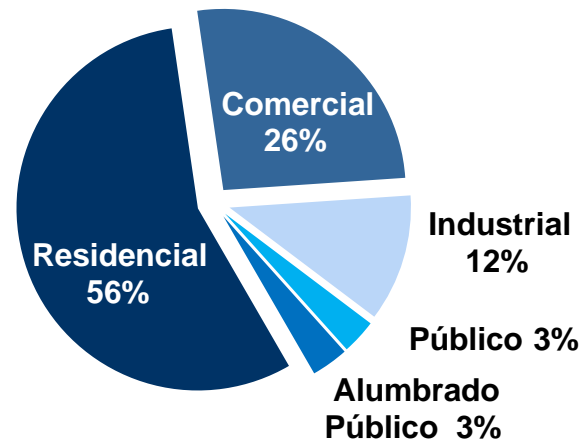
## Evolución de Ingresos Operacionales (miles de millones de pesos)



■ Ingresos Operacionales   
 ■ EBITDA Ajustado   
 ■ Utilidad Neta  
— Margen EBITDA Ajustado   
 — Margen Neto

## Composición de las Ventas

Acumuladas a diciembre 2011 (%)



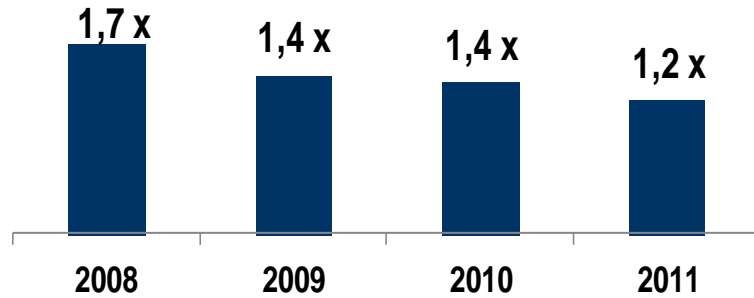
Mayores compras de energía, restricciones en el sistema de transmisión a nivel nacional y mayores costos de mantenimiento de las redes como resultado de la ola invernal

Ventas a clientes residenciales y comerciales: **82% de ingresos operacionales**

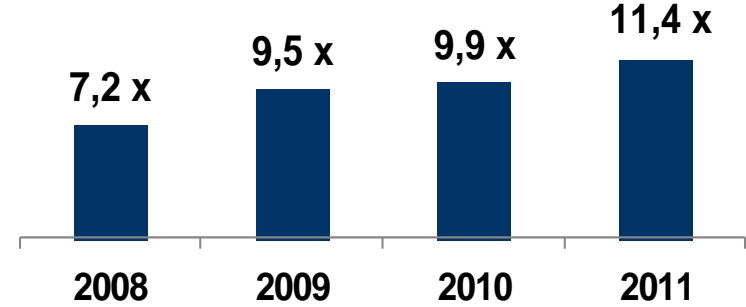
\* El EBITDA ajustado se calcula adicionando la depreciación y amortización (incluidas en el costo de ventas y gastos administrativos) a la utilidad operacional (la cual se estima de sustraer el costo de ventas y los gastos administrativos de los ingresos operativos).

Alta calidad crediticia y perfil de riesgo conservador consistentes con la calificación local AAA

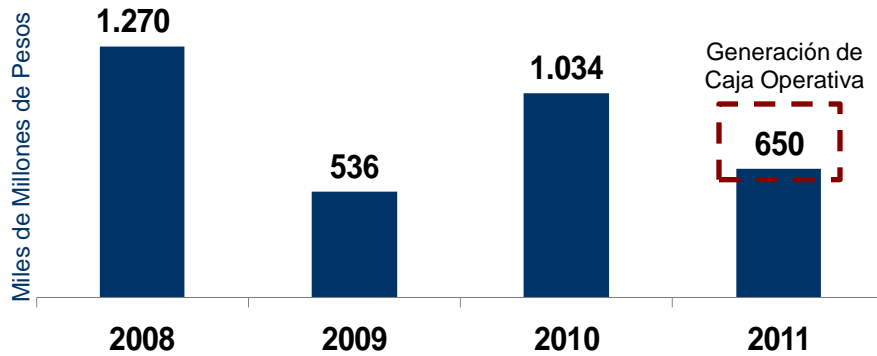
### Deuda/ EBITDA Ajustado\*



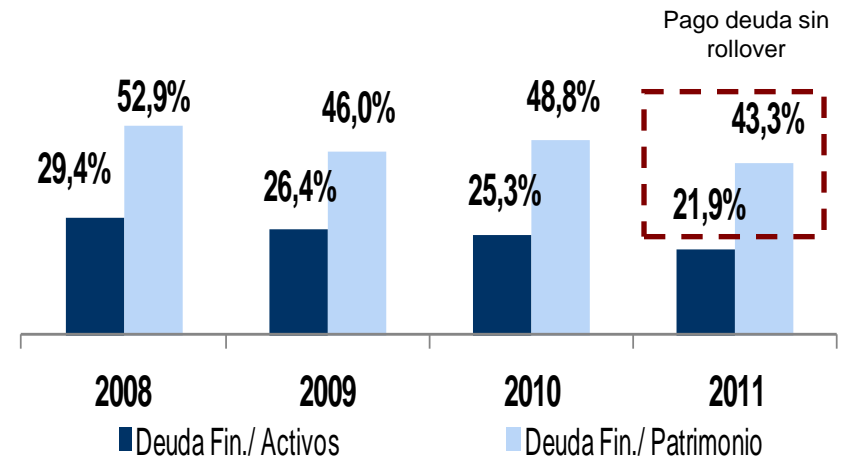
### EBITDA Ajustado\* / Intereses



### Deuda Financiera Neta



### Apalancamiento

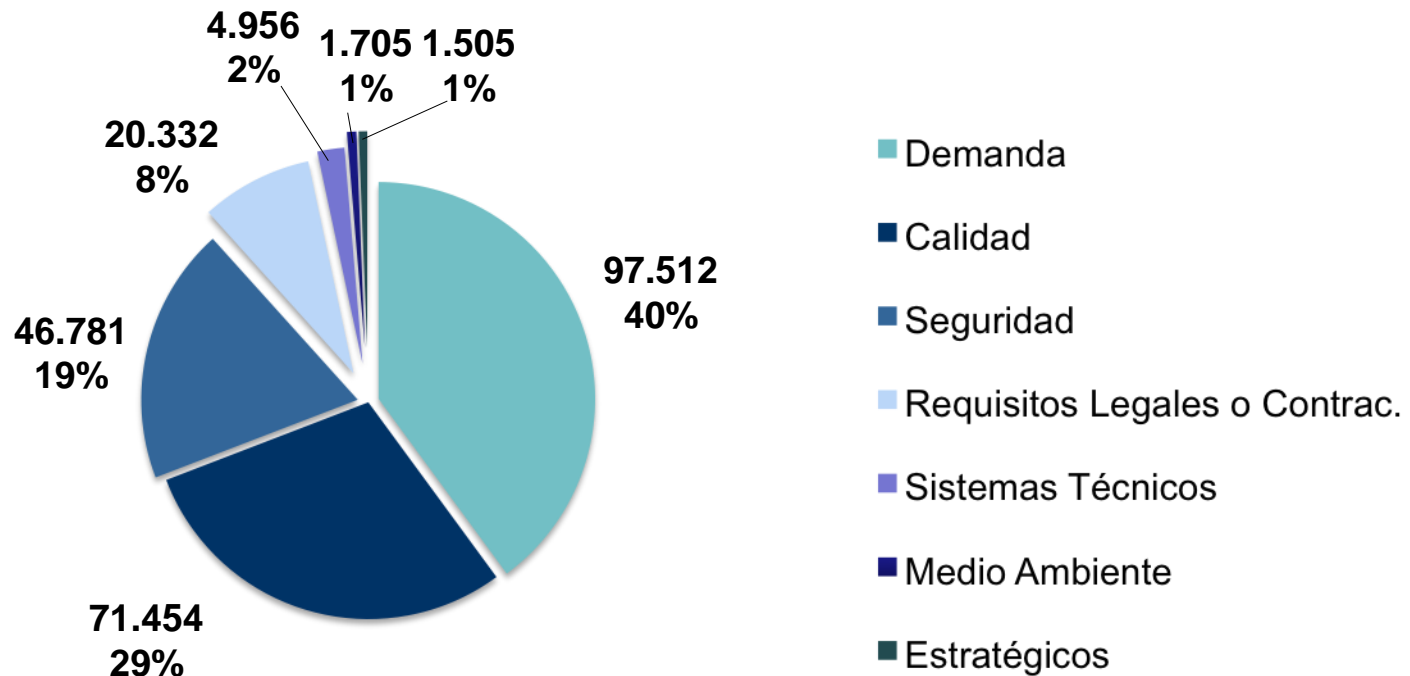


\* El EBITDA ajustado se calcula adicionando la depreciación y amortización (incluidas en el costo de ventas y gastos administrativos) a la utilidad operacional (la cual se estima de sustraer el costo de ventas y los gastos administrativos de los ingresos operativos).



## Proyectos de Inversión 2011

(Miles de millones de pesos)

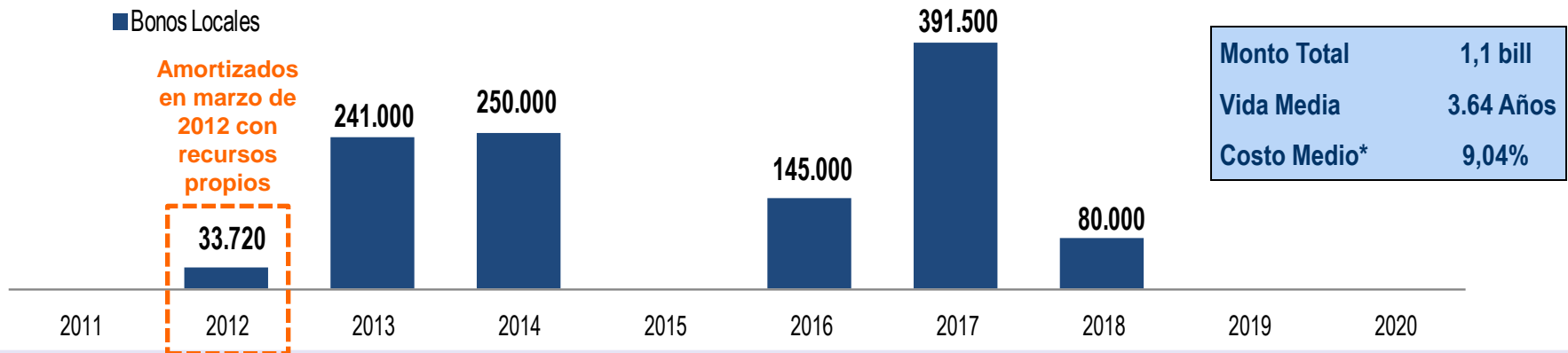


Inversiones técnicas por **\$244.297 millones** orientados a la sostenibilidad y crecimiento del negocio de distribución

## Calendario Amortizaciones de Deuda

(miles de millones de pesos) con corte a diciembre de 2011

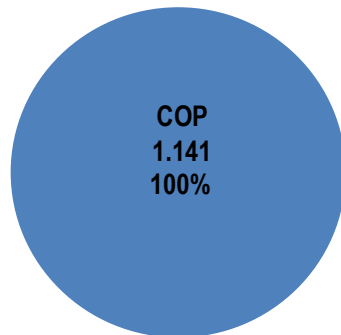
EBITDA (2011) ~ \$977 Mil Millones



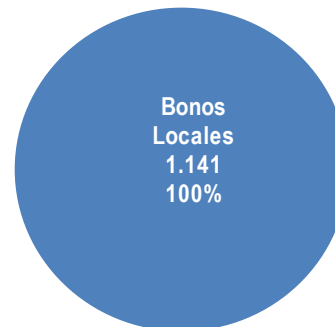
## Composición de Deuda Financiera

(miles de pesos) con corte a diciembre de 2011

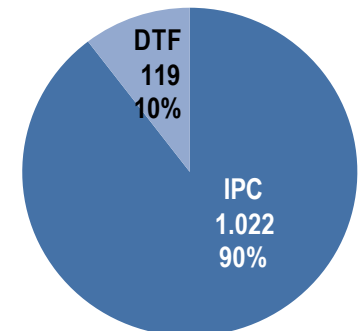
Por Moneda



Por Clase



Por Tasa de Interés

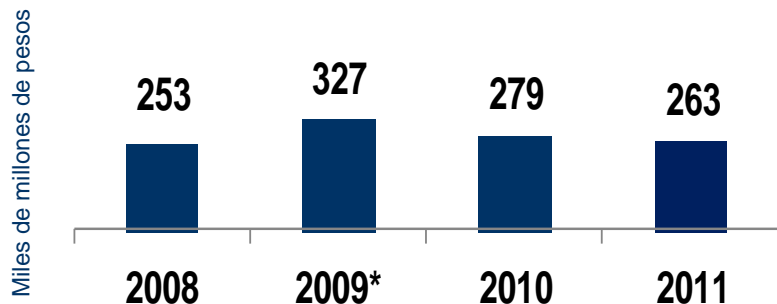


\* Calculado con el IPC y DTF vigentes al 31 de diciembre de 2011

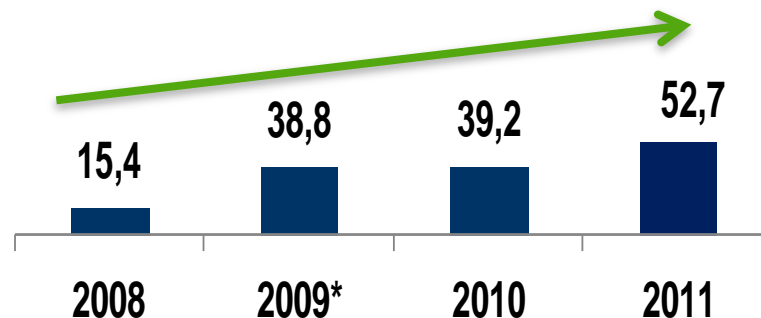
# Empresa de Energía de Cundinamarca 2011

Desempeño financiero sobresaliente a partir de control mayoritario de DECSA

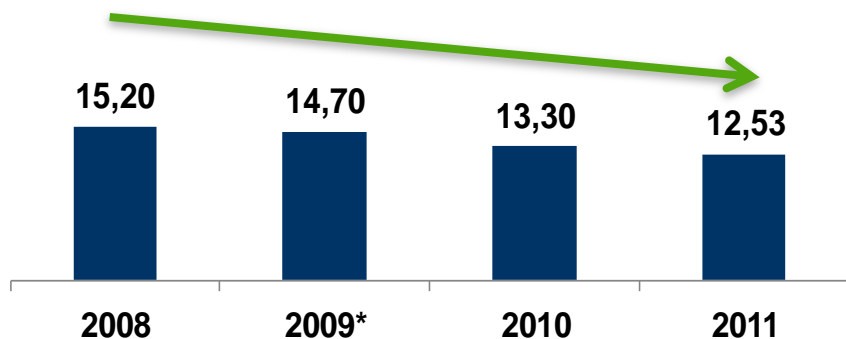
### Ingresos Totales



### EBITDA\*\*



### Indicador de Pérdidas (%)



### Utilidad Operacional y Neta



\*A partir de marzo de 2009 Codensa participa en la EEC a través de DECSA (49%), y gestiona la compañía mediante un Contrato de Asistencia Técnica.

\*\* El EBITDA ajustado 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).

\*\*\* Los datos de 2009 incluyen gastos relacionados con ajustes y correcciones por la toma de control por un total de \$76.221 millones para contingencias, planes de retiro voluntario, pensiones de jubilación y ajustes de provisión de cartera.

1. ¿Quién es Enel y Endesa?

2. Resultados 2011

**3. Perspectivas 2012**

4. Preguntas

## Tres Componentes, un Objetivo





## Confiabilidad

Aportará significativamente a la **autosuficiencia energética de Colombia**, abasteciendo junto con Betania, el **8%** de la demanda de energía del País.

## Desarrollo económico y social del departamento

El Quimbo está en línea con la **agenda de competitividad y el mapa de oportunidades** del departamento del Huila.(empleo, piscicultura, turismo) .

1

CRECIMIENTO

## Subastas de energía

- Planificación energética.
- Más de 3000 MW de capacidad instalada para el país.

## Mesas de Concertación

- Inclusión de 30 acuerdos en la Licencia Ambiental.
- Proyectos que apoyan el Desarrollo local .

## Licencia Ambiental

- Aspectos técnicos.
- Aspectos sociales (3000 personas).
- Aspectos ambientales (11.079 ha).

**US\$ 143 millones**

1

CRECIMIENTO

## Compensaciones correspondientes para cada grupo identificado en el censo (más de 3.000 personas)

Propietarios, poseedores y población vulnerable **1.764 personas**

Reasentamiento y acompañamiento para restituir su actividad productiva.

Grupos poblacionales no propietarios residentes o no residentes **1.272 personas**

Restitución de empleo (actividad económica)

- **US\$143 millones** para la gestión socioambiental.
- **17%** del presupuesto del Proyecto.
- **Censos avalados** por autoridades y elevados a escritura pública.



# 1

## CRECIMIENTO

- Realizados entre agosto de 2009 y enero de 2010.
- Tiempo amplio de exposición ante comunidades, con el fin de solicitar las verificaciones correspondientes.
- Avalados por autoridades locales y personeros de los municipios del AID.
- Elevados a escritura pública.



## Reasentamiento Colectivo:

- Acuerdo con cerca de **150 familias** de las comunidades La Escalereta y Balseadero.
- Definidos predios de su nuevo lugar de asentamiento, en predios adquiridos por la Compañía (cerca de 1.100 hectáreas).
- Sorteo de parcelas donde desarrollarán su actividad productiva.

## Reasentamiento Individual:

- Definición de oferta inmobiliaria por parte de la Compañía para quienes optan por reasentarse individualmente.
- Reasentamiento individual **de 9 familias** de la comunidad Domingo Arias.

1

CRECIMIENTO



## Más de 700 personas

aproximadamente han firmado un acta de acuerdo con esta medida de compensación, representados principalmente en mineros, paleros, jornaleros, pescadores, transportadores, entre otras.

## Cerca de 570 personas

ya estudiando en la Escuela para el Desarrollo Sostenible, impulsada en alianza estratégica con el SENA.

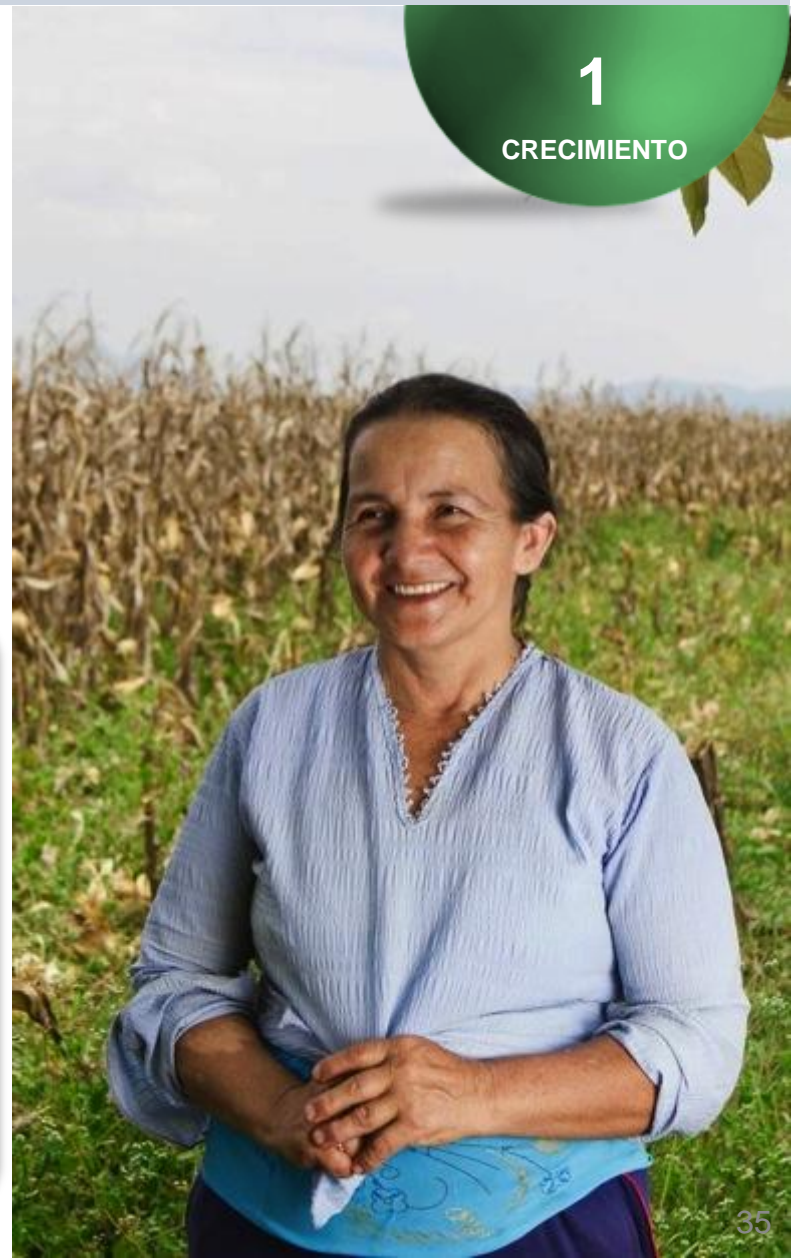
### Metodología a utilizar:

aprender haciendo la cual tendrá una intensidad de **300 horas** desarrolladas por módulos de formación técnicos.

Durante el periodo de formación Emgesa entregará mensualmente un auxilio por valor de **\$ 500.000** con el fin de garantizar el ingreso económico durante los días que deban asistir a la formación.

1

CRECIMIENTO



1

CRECIMIENTO



- Durante el año 2009 adelantadas mesas de concertación con participación de gobierno departamental, local y representantes de la comunidad.
- Primer Proyecto Hidroeléctrico que se construye, en incluir estos 30 acuerdos en la Licencia Ambiental.
- Las Mesas de Concertación representaron cerca de 20 millones de dólares más para la región.

1

CRECIMIENTO



## Algunos acuerdos:

- Constitución fiducia por **\$16.500 millones** para proyectos de desarrollo local.
- Construcción de **6 puertos** en el embalse.
- Suministro de un ferry.
- Programas de titulación de predios.
- Convenio con **FEDEGAN** para mejoramiento genético.
- Viaducto que comunique Garzón y Agrado.
- Cofinanciación programas de vivienda.

1

CRECIMIENTO

- Plan de inversión del **1%** del valor del Proyecto.
- Plan de Restauración **11.079 hectáreas** en bosque seco Tropical – Conectividad elementos bióticos.
- Actualización de los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT).
- Traslado de la fauna – nuevo hábitat para su recepción.
- Caracterización íctica del río Magdalena (tramo Puerto Seco a colas del Embalse).

1

CRECIMIENTO



1

CRECIMIENTO





1

CRECIMIENTO



1

CRECIMIENTO



1

CRECIMIENTO



1

CRECIMIENTO

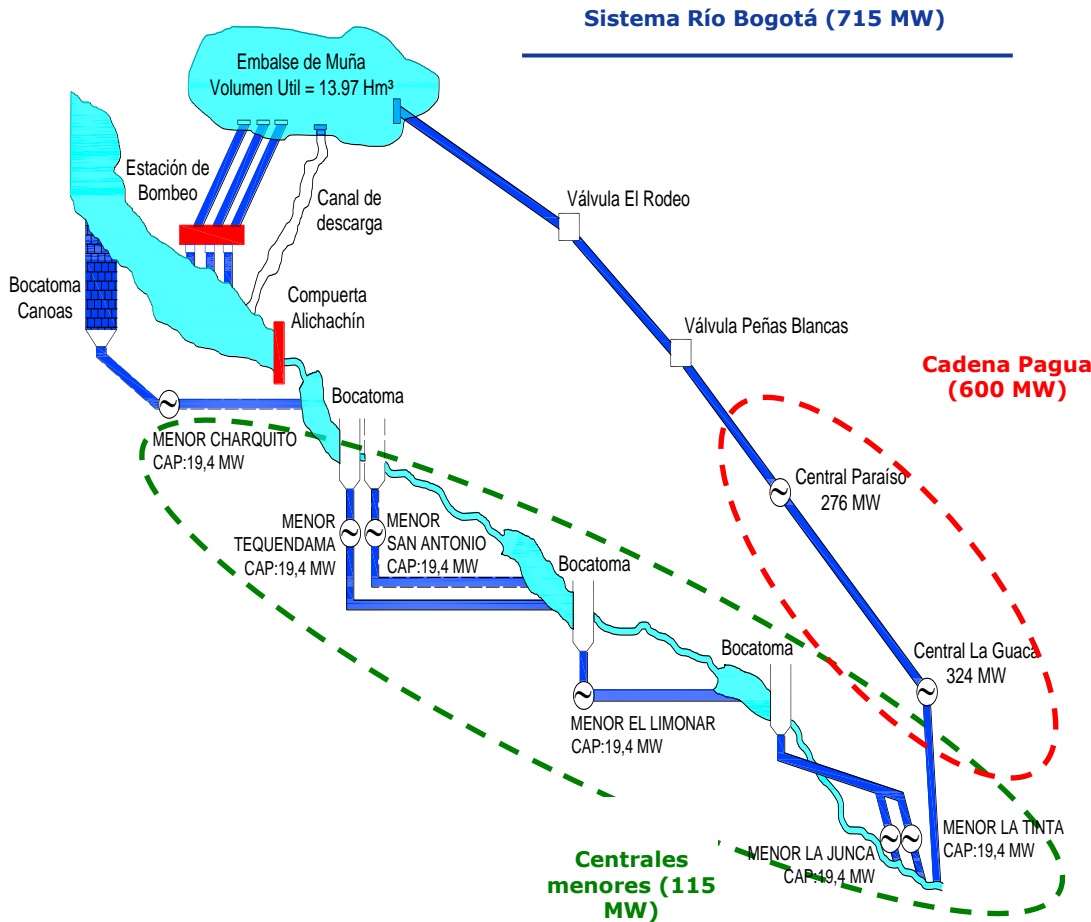


# Repotenciación Cadena Salaco

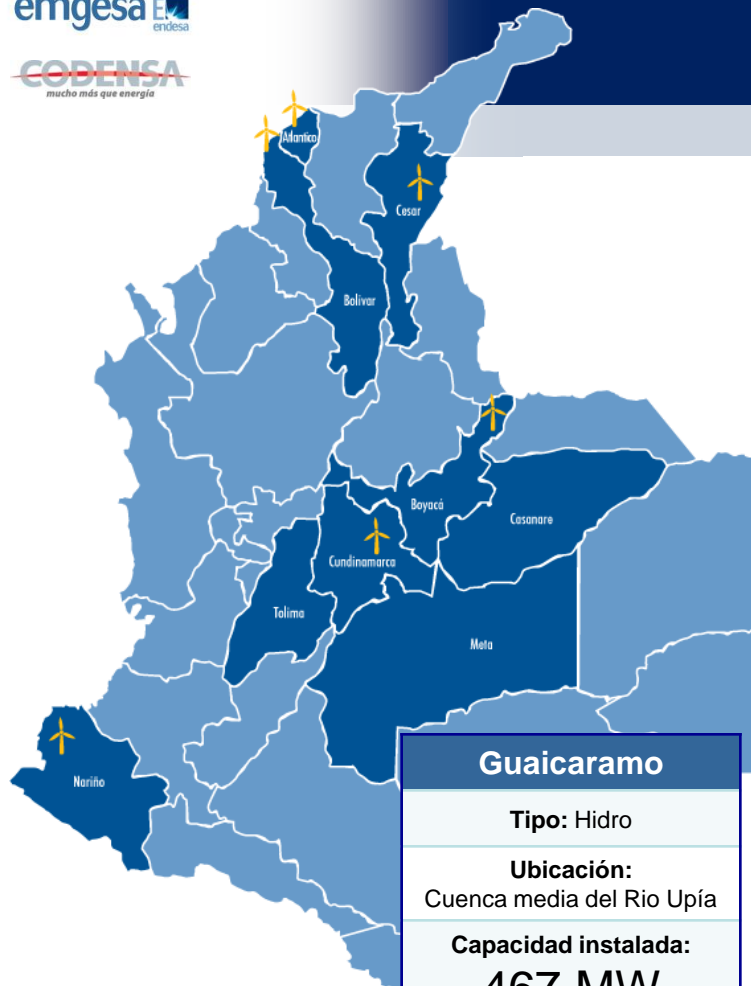
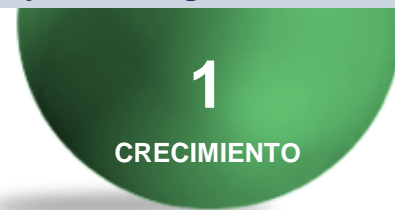
Incremento de 115 MW con un inversión reducida

1

CRECIMIENTO



- Repotenciación de las plantas menores para llegar a una potencia de **260 MW**
- Periodo estimado de ejecución del proyecto es de **30 meses**
- Aprovechamiento excedente de aguas con una inversión estimada de **USD\$29 millones**



Guaicaramo
<b>Tipo:</b> Hidro
<b>Ubicación:</b> Cuenca media del Río Upía
<b>Capacidad instalada:</b> <b>467 MW</b>
<b>Estado Actual del Proyecto:</b> Factibilidad avanzada finalizada y en ejecución estudio de impacto ambiental (abril/2012)

Oporapa
<b>Tipo:</b> Hidro
<b>Ubicación:</b> Río Magdalena
<b>Capacidad instalada:</b> <b>271 MW</b>
<b>Estado Actual del Proyecto:</b> Contratación estudio prefactibilidad (marzo/2012)

Sumapaz
<b>Tipo:</b> Hidro
<b>Ubicación:</b> Río Sumapaz
<b>Capacidad instalada:</b> <b>156,2 MW</b>
<b>Estado Actual del Proyecto:</b> Simultáneamente estudio de factibilidad técnica y estudio de impacto ambiental (septiembre/2012)

Campohermoso
<b>Tipo:</b> Hidro
<b>Ubicación:</b> Río Lengupá
<b>Capacidad instalada:</b> <b>178 MW</b>
<b>Estado Actual del Proyecto:</b> Estudio de prefactibilidad (junio/2012)

A ello se suma la medición del **recurso eólico** a lo largo del territorio nacional

Oportunidad de crecimiento significativo y sostenible en la región



1

CRECIMIENTO

- Construcción desde 2013 y funcionamiento a partir de 2016
- Capacidad de **300 MW** (posible ampliación futura 600 MW).
- El **desarrollo** e inversión en el proyecto lo realizará la empresa **ICP** (Interconexión Colombia Panamá S.A. - Socios ISA y ETESA).
- La remuneración de la línea se hará mediante una subasta de **los derechos financieros de acceso a la capacidad de la línea (DFACI)**
- Participación en **subastas de actos de concurrencia** para vender **energía y potencia a largo plazo**
- El valor estimado de la inversión está alrededor de **USD\$ 400 millones**

1

CRECIMIENTO

- Conformación de un piloto de 250 Vehículos **RENAULT**.



- Instalación de puntos de carga domiciliarios. Sedes de Endesa, Renault y Motorysa.



- Programa pruebas primer bus eléctrico en América Latina. **BYD**, Fundación Clinton.



- Programa 50 taxis eléctricos. Alcaldía Mayor de Bogotá



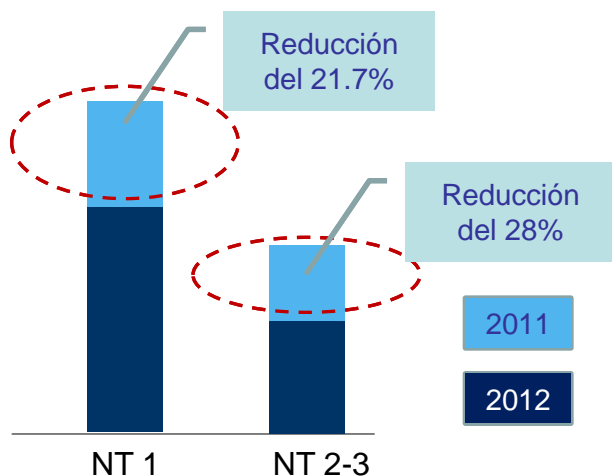
- Desarrollo de piloto 34 motos eléctricas **AUTECO** para la operación de Endesa .



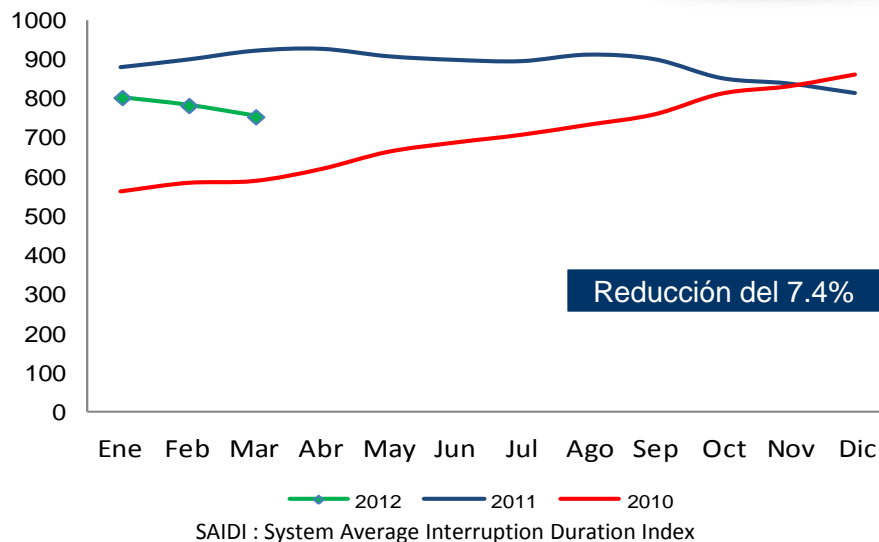




## Comparación ITAD 2011 Vs 2012



## TAM SAIDI



## Principales Actuaciones 2012

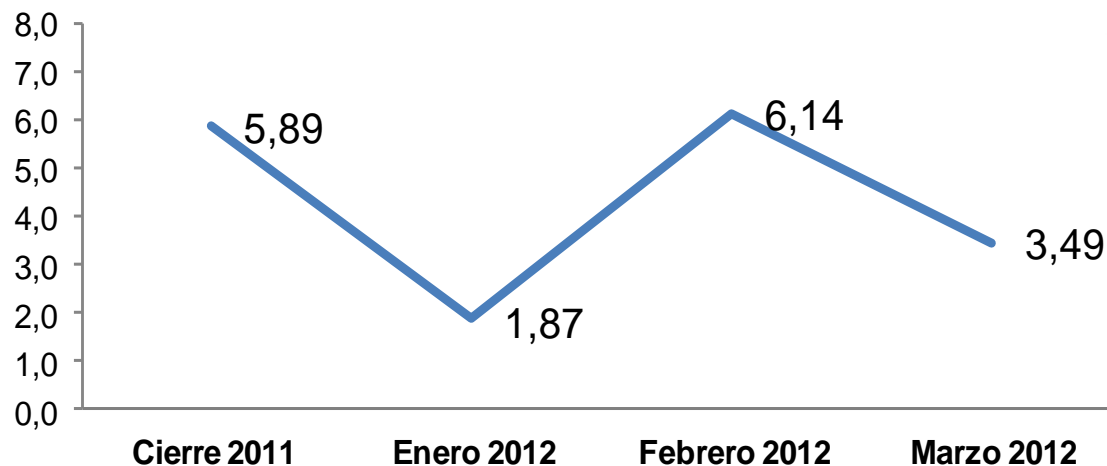
- Instalación **282** equipos de operar bajo carga
- Telecontrol de Equipos que incluye cambio de **plataforma de centros de control y telecontrol** y recuperación de **358** equipos
- Construcción de **10 anillos (34.5 kV)**
- Reposición de Infraestructura **50 circuitos**

Prioridad a nivel de grupo con una visión integral

3

SOSTENIBILIDAD

## IF Global



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

Principales  
Actuaciones 2012

- **Cultura de seguridad y salud laboral** en empresas contratistas.
- Certificación de competencias en **trabajo en altura y norma del sector eléctrico**.
- **Innovación tecnológica** en seguridad y salud laboral:
- **IPAL móvil**.
- Implementación de **cámaras de video** (IPAL 100)

Bosques  
Endesa

- 460 hectáreas en municipio de Soacha (Salto del Tequendama – Cerro Manjui)
  - Siembra de 10.000 árboles en septiembre 2011
  - Primeras empresas del sector en custodiar un bosque, en predios propios, como sumidero de Carbono.
- 2012:**
- Proyecto de investigación/ biodiversidad
  - Proyecto social: Guardabosques
  - Acceso a Certificado de Incentivo Forestal de conservación / reforestación
  - Proyecto Reducción emisiones por deforestación y degradación -REDD

Endesa  
Educa

- Capacitación a jóvenes de estratos 1 y 2 en técnicas de distribución y comercialización de energía eléctrica para futura vinculación laboral al sector.
  - Diplomados Universidad Distrital y formación complementaria
  - 31 jóvenes diplomados y 37 en proceso de formación
- 2012:**
- Certificar como Técnicos SENA a los estudiantes diplomados.
  - Lograr vinculación laboral de los jóvenes.
  - Iniciar proyecto en Cundinamarca.

Luces  
para  
Aprender

- Escuelas sin posibilidades de electrificación a mediano plazo
  - Condiciones físicas adecuadas para instalación de paneles solares
  - Predio donde funciona la escuela legalizado
  - Energía solar + internet y computadores + capacitación docente
- 2012:**
- Diagnóstico y reconocimiento de escuelas en la Alta Guajira
  - Complementar diagnóstico y reconocimiento de escuelas en Cundinamarca
  - Inicio del proyecto

- Resultados operativos y financieros positivos y estabilidad en flujos de caja que ratifican la solidez y calificación AAA / F1+ local y de grado de inversión internacional
- Potencial de crecimiento en regiones aledañas en nuestros negocios de generación y distribución
- Pioneros en proyectos de movilidad eléctrica y comercialización de energía identificando nuevos mercados potenciales
- Compromiso con el desarrollo sostenible de los proyectos en marcha y con las comunidades involucradas
- 15 años en Colombia comprometidos con el crecimiento del país y de su gente

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

**Juan Manuel Pardo Gómez**  
Gerente Financiero  
+57 1 219 0414  
[jmpardo@endesacolombia.com.co](mailto:jmpardo@endesacolombia.com.co)

**Carolina Bermúdez Rueda**  
Subgerente de Finanzas  
+57 1 601 5751  
[cbermudez@endesacolombia.com.co](mailto:cbermudez@endesacolombia.com.co)

**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)

**Lina María Contreras Mora**  
Profesional Experto Gestión Deuda y Relación con Inversionistas  
+57 1 6015564  
[lcontrerasm@endesacolombia.com.co](mailto:lcontrerasm@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)**

- Esta presentación contiene una actualización de los datos más relevantes sobre el Grupo Endesa y sus empresas en Colombia Emgesa S.A. E.S.P. (“Emgesa”) y Codensa S.A. E.S.P. (“Codensa”). Tanto Emgesa como Codensa son emisores de valores en el mercado de capitales colombiano.
- Actualmente Emgesa cuenta con autorización para emitir y colocar bonos ordinarios de acuerdo con la Resolución No. 833 del 16 de junio de 2009 de la Superintendencia Financiera de Colombia, y papeles comerciales de acuerdo con la Resolución No. 1954 del 17 de diciembre de 2009.
- Así mismo Codensa cuenta con autorización para emitir y colocar bonos ordinarios de acuerdo con la Resolución No. 194 del 29 de enero de 2010 de la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Los Estados Financieros de Emgesa y Codensa con corte al 31 de diciembre de 2011, 2010 y 2009 han sido auditados por el Revisor Fiscal y aprobados por las Asambleas de Accionistas respectivas.

# Anexos

## Grupo Controlante Sólido y Confiable



Enel Energy Europe S.R.L.(Italia)

↓ 92.1%



Endesa S.A. (España)

↓ 100%



América Latina

Endesa Latam (España)

↓ 60.6%



Enersis S.A. (Chile)



Empresa de Energía de Bogotá

Otros Accionistas Minoritarios

21.6%



Empresa Nacional de Electricidad S.A. (Endesa Chile)

← 60%

↓ 26.9%

Económico: 21.6%  
Voto: 25.1%

Económico: 26.9%  
Voto: 31.3%

Grupo Endesa →

Poder Económico: 48.5%  
Poder Votación: 56.4%

Económico: 51.5%  
Voto: 43.6%

Económico: 0.005%  
Voto: 0.006%





## Grupo Controlante Sólido y Confiable



Enel Energy Europe S.R.L (Italia)

92.1%



Endesa S.A. (España)

100%



América Latina

Endesa Latam (España)

60.6%



Enersis S.A. (Chile)



Empresa de Energía de Bogotá

Otros Accionistas Minoritarios

Económico: 51.5%  
Voto: 42.8%

Económico: 0.02%  
Voto: 0.024%

26.66%



Chilectra (Chile)

99.08%

12.5%

9.35%

Económico: 26.6%  
Voto: 31.4%

Económico: 9.35%  
Voto: 11.02%

Económico: 12.5%  
Voto: 14.7%

Grupo Endesa

Poder Económico: 48.5%  
Poder votación: 57.14%

51%

49%

DECSA

82.3%

17.7%



Otros



<b>POTENCIA INSTALADA</b>	<b>2.914 MW</b>	➔	<b>No. 2</b> en Colombia <b>20%</b> del sistema
<b>GENERACIÓN</b>	<b>12.092 GWh</b>	➔	<b>No. 2</b> en Colombia <b>21%</b> de la Generación
<b>VENTAS</b>	<b>15.112 GWh</b>	➔	<b>17 %</b> de la demanda del SIN
<b>CLIENTES NO REGULADOS</b>	<b>787</b>	➔	<b>16%</b> del mercado
<b>CALIFICACION DE RIESGO LOCAL</b>	<b>AAA / F1 + BBB – (Internacional)</b>	➔	<b>Col\$1,8 billones</b> en bonos vigentes
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>Col\$668 mil millones</b>	➔	Favorable política de contratación y aprovechamiento condiciones hídricas
<b>DEUDA FINANCIERA</b>	<b>Col\$2,1 billones</b>	➔	Apalancamiento del <b>39,1%</b> (deuda / patrimonio)
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>Col\$8,3 billones</b>	➔	Balance sólido

\* El EBITDA ajustado 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).

## Balance General

Cifras en miles de millones de pesos

	2008	2009	2010	2011	% variación 2010 vs 2011	
<b>Caja e Inversiones Temporales</b>	472	649	307	512	+66,7%	← Prefinanciación Quimbo- Emisión Bono Internacional enero/2011
<b>Propiedad, Planta y Equipo</b>	5.009	4.934	4.910	5.038	+2,6%	
<b>Activos Totales</b>	8.049	8.183	7.781	8.266	+6,2%	+ Emisión bono internacional por \$736.760 millones – vencimiento papeles comerciales nov / 2011 por \$70.000 millones – vencimiento bonos Betania nov / 2011 por \$240.000 millones
<b>Obligaciones Financieras Totales*</b>	1.557	1.860	1.751	2.247	+28,3%	←
<b>Obligaciones Financ. de Largo Plazo</b>	1.125	1.630	1.390	1.822	+31,1%	← -Emisión Bono Internacional en pesos por \$736.760 millones
<b>Pasivos Totales</b>	2.279	2.240	2.648	2.823	+6,6%	
<b>Patrimonio Total</b>	5.770	5.943	5.133	5.443	+6,0%	

\*Incluye la causación de los intereses por pagar a la fecha de corte

## Estado de Resultados

Cifras en miles de millones de pesos

	2008	2009	2010	2011	% variación 2010 vs 2011
<b>Ingresos Operacionales</b>	\$1.511	\$ 1.929	\$ 1.886	\$1.899	+0,68%
<b>EBITDA Ajustado*</b>	929	1.107	1.112	1.256	+12,95%
<b>Gastos Financieros</b>	183	201	138	142	+2,90%
<b>Utilidad Operacional</b>	790	952	971	1.104	+13,70%
<b>Utilidad Neta</b>	454	538	572	668	+16,78%

\* El EBITDA ajustado 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).

## Estado de Resultados - Márgenes

Cifras en miles de millones de pesos

	2008	2009	2010	2011
<b>Ingresos Operacionales</b>	\$1.511	\$ 1.929	\$ 1.886	\$1.899
<b>EBITDA Ajustado*</b>	61,48%	57,38%	58,96%	66,14%
<b>Gastos Financieros</b>	12,11%	10,42%	7,32%	7,48%
<b>Utilidad Operacional</b>	52,28%	49,35%	51,42%	58,14%
<b>Utilidad Neta</b>	30,05%	27,89%	30,33%	35,18%

\* El EBITDA ajustado 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).

## Obligaciones Financieras Vigentes con Corte a Diciembre 31 de 2011

Miles de millones de Pesos

### Instrumentos Locales

Instrumentos Locales	Cupón	Tasa de Colocación	Vencimiento	Monto	Vida Media
Bonos Tercera Emisión (Primer Lote)	Serie A7: IPC + 5.04%	IPC + 5.04%	Febrero 23, 2015	\$ 210	3,15
		IPC + 2.40%		\$ 40	
Bonos Cuarta Emisión (Primera Emisión Bajo el Programa)	Serie B10: IPC + 5.15%	IPC + 5.15%	Febrero 20, 2017	\$ 170	5,15
Bonos Quinta Emisión (Segunda Emisión Bajo el Programa)	Serie A5: DTF TA + 1.47%	DTF TA + 1.47%	Febrero 11, 2014	\$ 49	2,12
	Serie B10: IPC + 5.78%	IPC + 5.78%	Febrero 11, 2019	\$ 160	7,12
	Serie B15: IPC + 6.09%	IPC + 6.09%	Febrero 11, 2024	\$ 56	12,13
Bonos Sexta Emisión (Tercera Emisión Bajo el Programa)	Serie E-5: 9.27%	9,27%	Julio 2, 2014	\$ 92	2,51
	Serie B-9: IPC + 5.90%	IPC + 5.90%	Julio 2, 2018	\$ 218	6,51
	Serie B-12: IPC + 6.10%	IPC + 6.10%	Julio 2, 2021	\$ 90	9,51
<b>Total</b>				<b>\$ 1.085</b>	<b>5,61</b>

### Bono Internacional

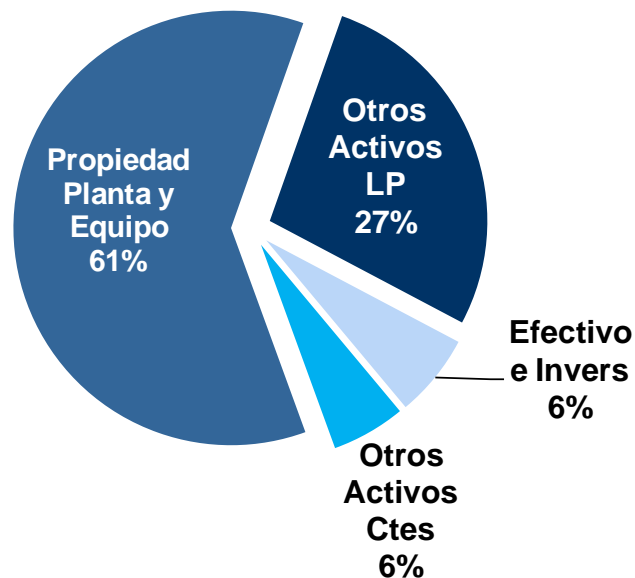
Bono	Cupón	Tasa de Colocación	Vencimiento	Monto	Vida Media
Bono 144A/Reg S	8.75%	8.75%	Enero 25, 2021	\$ 737	9,08
<b>Total</b>				<b>\$ 737</b>	<b>9,08</b>

### Club Deal

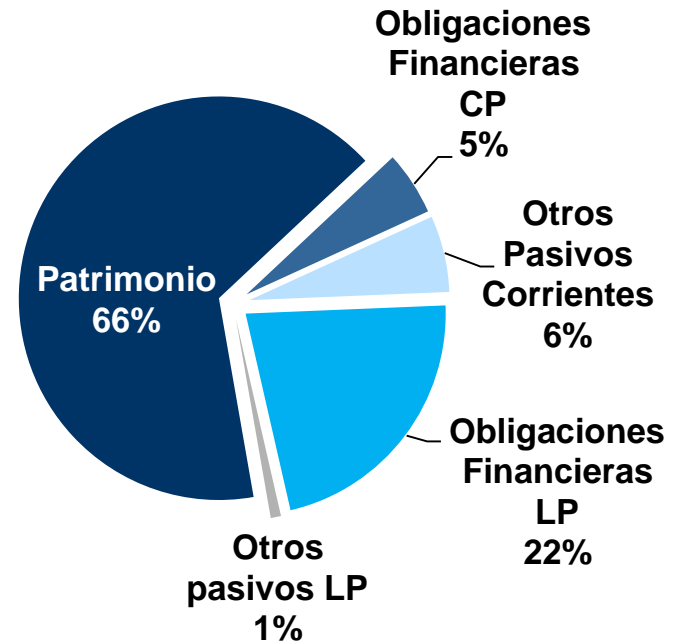
Prestamista	Vencimiento	Tasa	Vida Media	Monto
Bancolombia	Agosto, 2012	DTF TA + 2,80%	0,62	\$23
Bancolombia	Abril, 2012	DTF TA + 2,80%	0,28	\$74
BBVA Colombia	Abril, 2012	DTF TA + 2,80%	0,28	\$83
Davivienda	Abril, 2012	DTF TA + 2,80%	0,28	\$32
Santander	Abril, 2012	DTF TA + 2,80%	0,28	\$94
<b>Total</b>			<b>0,30</b>	<b>\$305</b>

**Total Emgesa \$ 2.127**

## Activos



## Pasivo + Patrimonio

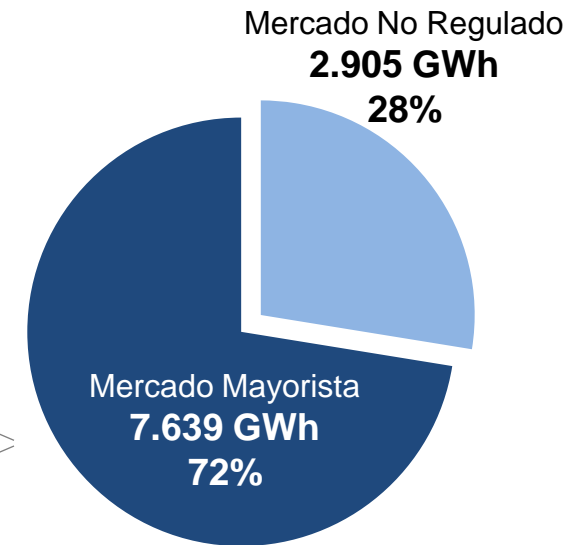
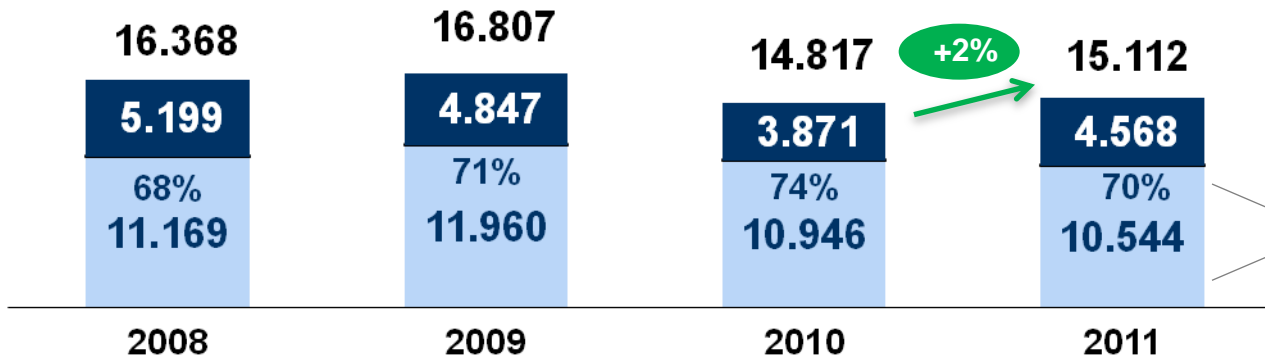


El tamaño de los activos y el patrimonio de EMGESA ratifican la **solidez de la Compañía** luego de llevar a cabo una reducción de capital en mayo de 2010 e incluir dentro de su balance la financiación del proyecto Quimbo

Mix óptimo de ventas en contratos y spot para controlar volatilidad del margen

## Ventas de Energía Emgesa (GWh)

■ Contratos ■ \*Spot



\*Ventas en el mercado spot incluyen AGC

Ventas a través de contratos: **70%**

Política comercial aporta **estabilidad en los ingresos y flujo de caja** en escenarios hidrológicos extremos

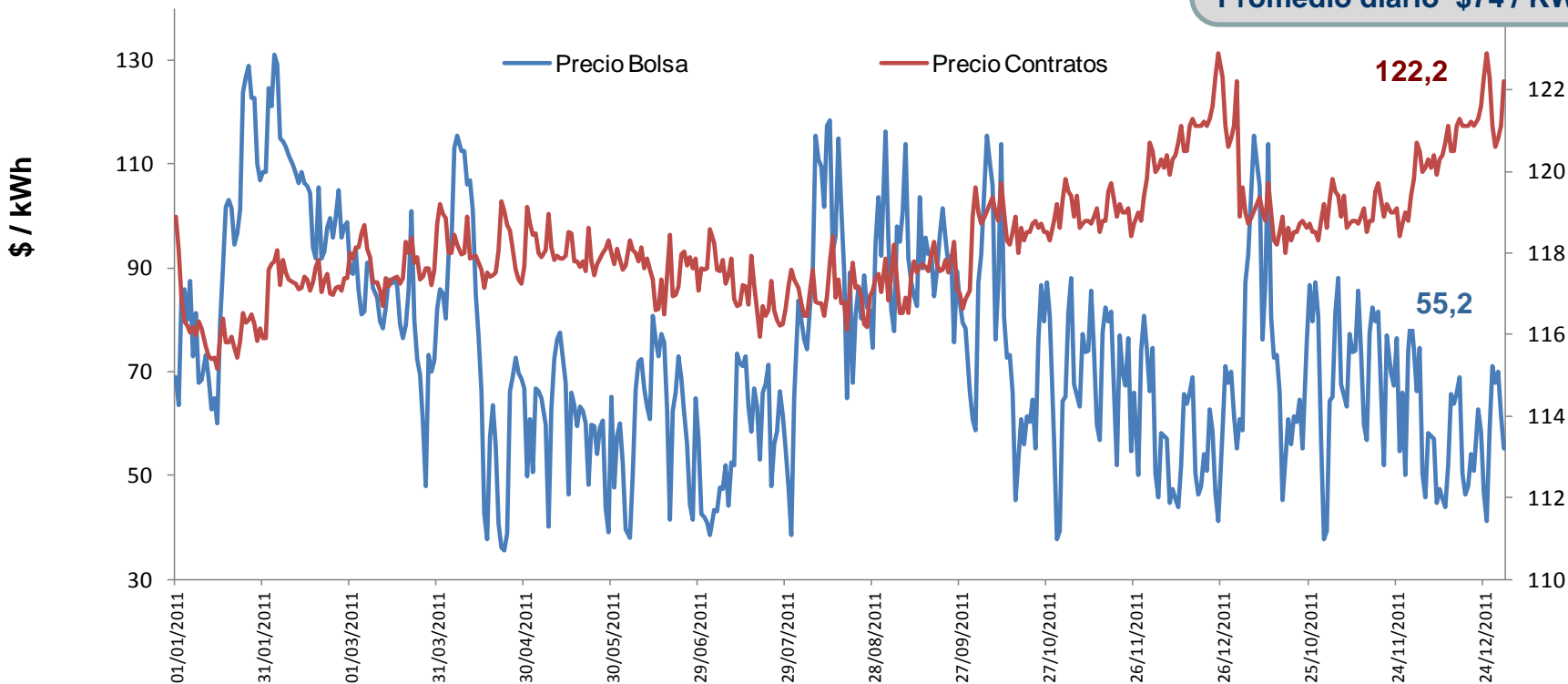


# Precios Bolsa vs. Precios Contratos

Volatilidad y tendencia a la baja en precio spot por lluvias y estabilidad en precio de contratos

## Evolución Mensual Precio Bolsa y Contratos Promedio

Precio de Bolsa 2011	
Max diario	\$131 / KWh
Min diario	\$ 35 / KWh
Promedio diario	\$74 / KWh



Fuente: XM. Precios diarios

**Venta por contratos aportó estabilidad a los ingresos a pesar de los bajos precios de la energía en bolsa por el escenario de alta hidrología en 2011**

- **Embalse unipropósito** en el Río Magdalena, ubicado a 2 km de Betania
- **Capacidad instalada:** 400 MW (Francis, 2x200)
- **2.216 GWh de generación** anual promedio esperada (60% factor de carga)
- **Área total del proyecto:** 8.586 Ha. (6 municipios)
- **Periodo de construcción:** Oct. 2010 – Dic.2014
- **Inversión estimada:** US\$ 837 millones
- **USD\$430 MM de Cargo por Confiabilidad** asignado entre 2014 – 2034
- **Compensación Ambiental y Social:**
  - Restauración de 11.079 Ha en ecosistemas forestales tropicales
  - 100% de la población reubicada con calidad de vida equivalente o mejor



La construcción de **El Quimbo** está alineada con el propósito central y la estrategia de crecimiento de Emgesa



## Legales Contractuales

- Agrupar en 2 grandes contratos la mayoría de obras a contratar
- Penalizaciones contractuales por incumplimiento de hitos claves
- Pólizas contratistas (cumplimiento, manejo de anticipo, estabilidad de obra, salarios, prestaciones e indemnizaciones, correcta ejecución de obras, y RC extracontractual)
- Pólizas de Seguros Proyecto (CAR, RC, ALOP, Transporte, Terrorismo)

## Contingencias

Matriz de riesgos y esquemas de garantías y seguros

- Previsión en de rubro de contingencias en el presupuesto por US\$102 MM :
  - Presupuesto Probabilístico (@Risk) para variaciones en cantidades y precios
  - Matriz de identificación valoración de riesgos técnicos, naturales, contractuales y sociales

## Socioambientales

Comunidades y áreas afectadas

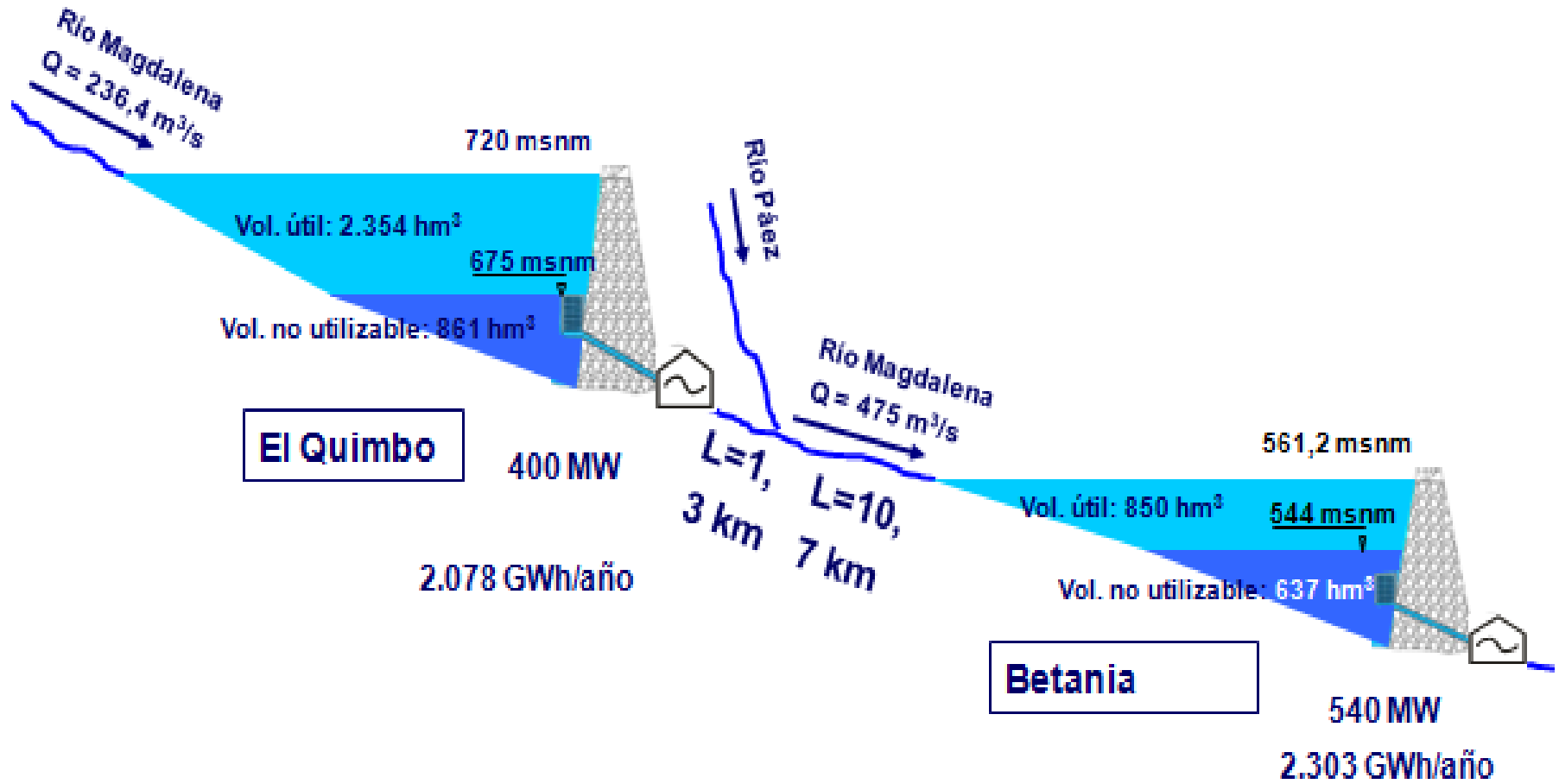
- Propender por el desarrollo responsable del proyecto en todos sus ámbitos: social, ambiental y técnico.
  - Mesas de concertación con las comunidades y autoridades ambientales, previo al inicio del proyecto
  - Censo Socioeconómico
  - Claridad en definiciones en licencia ambiental
  - Cumplimiento estricto a licencias y normas socioambientales en ejecución del proyecto.
  - Acatamiento medidas preventivas autoridades ambientales

## Financieros

Disponibilidad de recursos y tasa de cambio

- Asegurar disponibilidad de recursos para el proyecto, manteniendo el AAA
    - Líneas comprometidas 2011-2014 por \$360.000 con banca local
    - Bono Internacional \$646.760 MM
    - Línea interco con Codensa por US\$300 MM
-   
 Optimizar fuentes de Financiamiento
- Minimizar exposición cambiaria mediante coberturas financieras para riesgo en USD de contratos (Equipos, Seguros y otros)

# Localización Betania y Quimbo



# Resumen de Resultados Codensa 2011

Solidez operativa y financiera que ratifica la calificación de riesgo AAA local

<b>ENERGÍA DISTRIBUIDA</b>	<b>13.612 GWh</b>	➔	<b>No. 1</b> en Colombia 24% del mercado
<b>RED MT + BT</b>	<b>42.862 KM</b>	➔	<b>No. 1</b> en Colombia
<b>CLIENTES</b>	<b>2.495.789</b>	➔	<b>No. 1</b> en Colombia* 22,6% de la Demanda Nacional
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>\$2,9 billones</b>	➔	<b>(+ 7,14%)</b> Crecimiento en ventas
<b>EBITDA**</b>	<b>\$977 mil millones</b>	➔	<b>(-0,7%)</b> Mayor valor de compras de energía vía restricciones
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>\$455 mil millones</b>	➔	Crecimiento sostenido de resultados
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>\$5,2 billones</b>	➔	Balance sólido
<b>CALIFICACIÓN DE RIESGO</b>	<b>AAA / F1+</b>	➔	<b>\$1,1 billones</b> en valores vigentes

\*EBITDA calculado adicionando a la utilidad operacional (P&G) las depreciaciones (costo de ventas y gastos de administración) y amortizaciones (costo de ventas y gastos de administración).

## Balance General

Cifras en miles de millones de pesos

	2008	2009	2010	2011	% variación 2010 vs 2011	
<b>Caja e Inversiones Temporales</b>	360	914	307	491	+59,8%	<b>Mayores inversiones temporales para atender pago dividendos en enero 2012 y operaciones de factoring</b>
<b>Propiedad, Planta y Equipos</b>	3.253	3.287	3.325	3.377	+1,6%	
<b>Activos Totales</b>	5.706	5.497	5.294	5.212	-1,5%	
<b>Obligaciones Financieras Totales*</b>	1.643	1.453	1.345	1.146	-14,8%	<b>Amortización Deuda Financiera (Bonos) sin rollover= \$200 mil millones</b>
<b>Obligaciones Financieras de Largo Plazo</b>	1.367	1.114	1.139	1.106	-2,9%	
<b>Pasivos Totales</b>	2.626	2.346	2.546	2.576	+1,2%	
<b>Patrimonio Total</b>	3.084	3.151	2.748	2.636	-4,1%	<b>-Menor utilidad</b>

Incluye la causación del principal y los intereses a la fecha de corte

## Estado de Resultados

Cifras en miles de millones de pesos

	2008	2009	2010	2011	% variación 2010 vs 2011
<b>Ingresos Operacionales</b>	\$ 2.537	\$ 2.772	\$ 2.787	\$2.986	+7,14%
<b>EBITDA Ajustado *</b>	948	1.012	984	977	-0,71%
<b>Gastos Financieros</b>	139	114	104	88	-15,34%
<b>Utilidad Operativa</b>	748	769	742	723	-2,56%
<b>Utilidad Neta</b>	435	507	480	455	-5,21%

\* El EBITDA ajustado 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).



## Estado de Resultados – Márgenes

Cifras en miles de millones de pesos

	2008	2009	2010	2011
<b>Ingresos Operacionales</b>	\$ 2.537	\$ 2.772	\$ 2.787	\$2.986
<b>EBITDA Ajustado *</b>	37,37%	36,51%	35,31%	32,72%
<b>Gastos Financieros</b>	5,48%	4,11%	3,73%	2,95%
<b>Utilidad Operativa</b>	29,48%	27,74%	26,62%	24,21%
<b>Utilidad Neta</b>	17,15%	18,29%	17,22%	15,24%

\* El EBITDA ajustado 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).

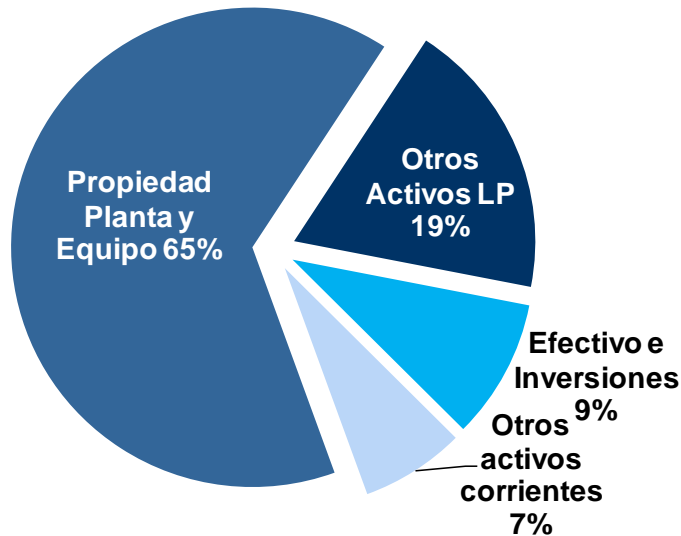
## Obligaciones Financieras Vigentes con Corte Diciembre 31 de 2011

Millones de Pesos

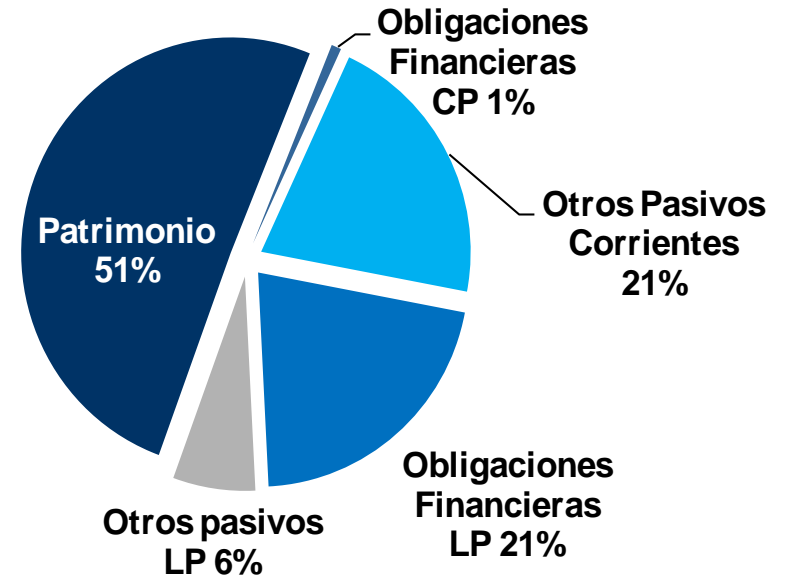
Bono	Cupón	Tasa de colocación	Vencimiento	Monto	Vida Media
Bonos Primera Emisión	Serie A10: IPC + 6.34%	IPC + 6.34%	Marzo 11, 2014	\$ 250	2,19
	Serie A10: IPC + 5.30%	IPC + 5.30%	Marzo 14, 2017	\$ 147	5,21
Bonos Segunda Emisión	Serie A10: IPC + 5.30%	IPC + 5.60%	Marzo 14, 2017	\$ 245	5,21
	Serie B5: DTF TA + 2.40%	DTF TA + 2.40%	Marzo 14, 2012	\$ 34	0,20
	Serie A5: IPC + 5.99%	IPC + 5.99%	Diciembre 11, 2013	\$ 76	1,95
Bonos Tercera Emisión	Serie B5: DTF + 2.58%	DTF TA + 2.58%	Diciembre 11, 2013	\$ 86	1,95
	Serie A10: IPC + 5.55%	IPC + 5.55%	Diciembre 11, 2018	\$ 80	6,95
Bonos Cuarta Emisión (Primer Tramo Programa)	Serie B3: IPC + 2.98%	IPC + 2.98%	Febrero 17, 2013	\$ 80	1,13
	Serie B6: IPC + 3.92%	IPC + 3.92%	Febrero 17, 2016	\$ 145	4,13
<b>Total</b>				<b>\$ 1.141</b>	<b>3,64</b>

**Total Codensa \$ 1.141**

## Activos



## Pasivo + Patrimonio

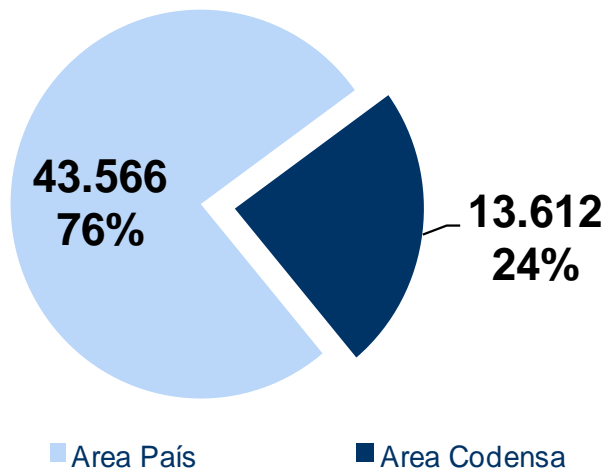


La composición del balance de CODENSA refleja los resultados de su estrategia encaminada a mantener la **solidez financiera**, concentrándose en el **negocio de la energía**

# Comportamiento de la Demanda Codensa

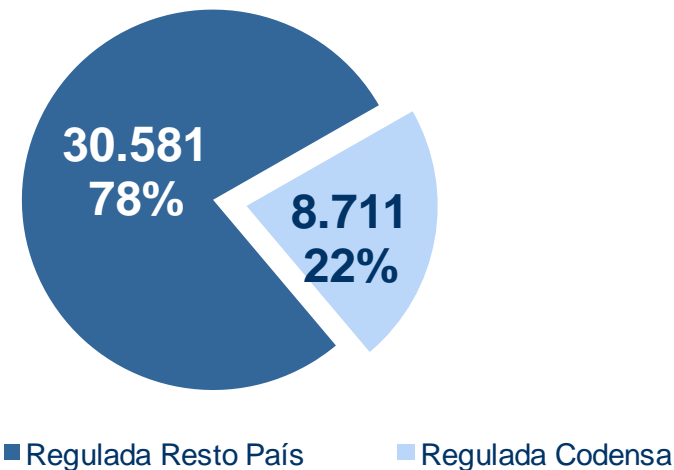
## Demanda Total Acumulada Enero a Diciembre 2011

Total Demanda Nacional  
57.178 GWh



## Demanda Regulada Acumulada Enero a Diciembre 2011

Total Regulada Nacional  
39.292 GWh



**CODENSA ha mantenido una participación de liderazgo, con el 24% de la demanda total y el 22% de la demanda en el mercado regulado**



*luz · gas · personas*