

**ISAGEN S.A E.S.P**  
Bloomberg: ISAGEN CB

**Primera cobertura**

Fecha de valoración: El modelo de valoración se realizó con base en la información financiera a diciembre de 2012.

**Recomendación: Mantener**

**Precio de la Acción y Valor del COLCAP-Septiembre 30 de 2013.**

Valor de Índice: COLCAP 1.752,26

Precio de la Acción: COP \$2.920

- Precio Objetivo 12 meses: \$3.140 como escenario base con un rango de variación entre \$2790 y \$3630 por acción.
- El valor fundamental estimado para Isagen presenta un potencial de valorización de 7,53% anual frente al precio del 30 de septiembre de 2013.
- Nuestra recomendación es MANTENER dado el limitado potencial de valorización y la incertidumbre existente respecto a la venta de la participación del Gobierno Nacional.

**Tabla de Valoración con los datos financieros más destacados**

Resumen Valoración	
(+) VP FCL 2013-2022*	4.555.448
(+) VP Valor terminal*	6.652.471
<b>EV*</b>	<b>11.207.918</b>
(+) Caja e inversiones temporales*	557.350
<b>Activos no operativos*</b>	<b>557.350</b>
(-) Obligaciones financieras*	3.199.797
<b>Pasivos*</b>	<b>3.199.797</b>
<b>Valor del patrimonio*</b>	<b>8.565.471</b>
<b>Acciones en circulación*</b>	<b>2.726.072</b>
<b>Precio por acción (COP)</b>	<b>\$ 3.140</b>

\* Cifras en COP\$ Millones

**Capitalización del Mercado, datos financieros y accionarios**

*Datos a Septiembre 30 de 2013*

- *Capitalización Bursátil: COP \$ 7.960.130 Millones*
- *Acciones en Circulación: 2.726.072.000*
- *Volumen Promedio diario del último año: COP \$2.796 Millones*
- *Bursatilidad: Alta*
- *Participación índices: COLCAP 2,81% , IGBC 1,84%*
- *Cotiza en: Bolsa de Valores de Colombia (BVC)*
- *Beta vs IGBC: 0,71*
- *Rango último año: COP \$2.400-\$3.150*

**Apreciación global de la Compañía**

*Localización: Medellín-Antioquía-Colombia*

*Industria: Generación y comercialización de energía*

*Descripción: Empresa de servicios públicos mixta, tercera generadora del país*

*Productos y servicios: Energía Eléctrica y Gas Natural*

*Sitio web de la Compañía: [www.isagen.com.co](http://www.isagen.com.co)*

**Analistas:**

Isabel Montoya Osorio

Luz Ensueño Hurtado Restrepo

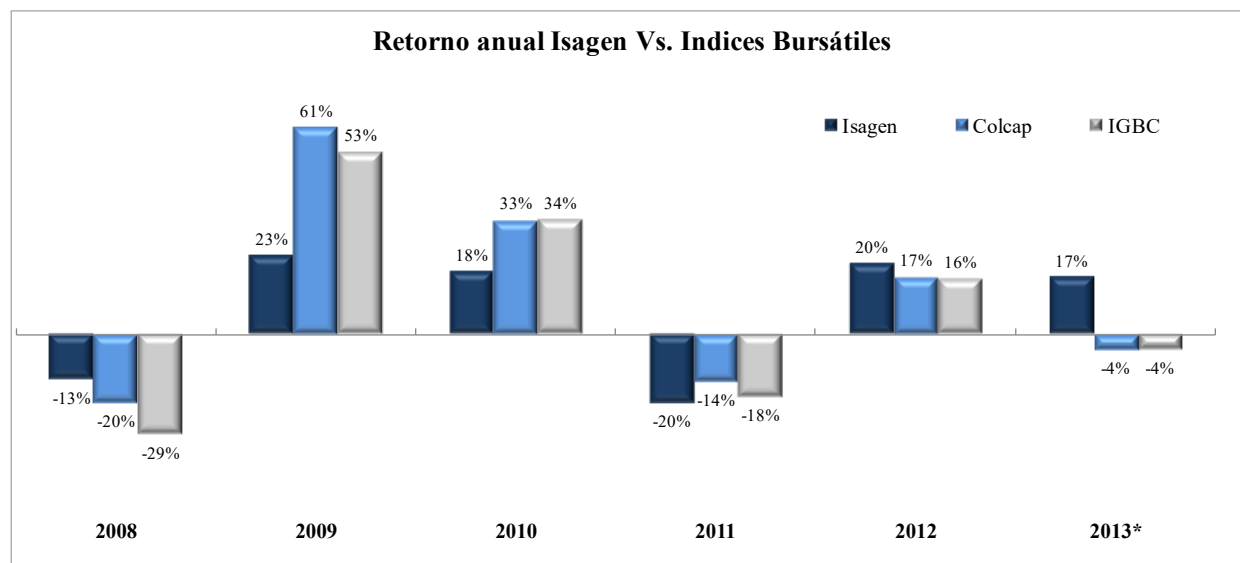
**Directora de la Investigación de Inversión:**

Sandra Constanza Gaitán Riaño

**Asesor de Investigación:**

Óscar Eduardo Medina Arango

## DESEMPEÑO DEL PRECIO ACCIONARIO



\* Corresponde a la rentabilidad año corrido hasta el 30 de septiembre de 2013.

Fuente: Bloomberg, cálculos propios.

## RESUMEN DE LA INVERSIÓN

Iniciamos cobertura de Isagen con recomendación de MANTENER y un precio objetivo doce meses (30 de septiembre de 2014) de \$3.140, con un potencial de valorización de 7,53% frente al precio actual de mercado. Esta valoración fundamental incorpora como principal fuente de valor la entrada en operación del proyecto hidroeléctrico Sogamoso a partir del segundo semestre de 2014. Dado el limitado potencial de valorización y la incertidumbre existente respecto a la venta de la participación del Gobierno Nacional, recomendamos a los inversionistas cautela frente a este activo.

## TESIS DE INVERSIÓN

Isagen es la tercera compañía generadora del país con una capacidad actual instalada de 2.212 MW<sup>1</sup> equivalente al 16.45% de la capacidad total del sistema interconectado nacional. Para el año 2012 el 94,67% de la energía que produjo la compañía fue hidráulica y el 5,33% térmica lo que implica una fuerte dependencia de sus ingresos a las condiciones climatológicas.

La acción de Isagen permite tener exposición al sector energético, reconocido como un sector defensivo por ser altamente regulado y con altos márgenes de rentabilidad de tal manera que permite proteger un portafolio de inversión ante las volatilidades del mercado.

Con la entrada en operación del proyecto hidroeléctrico Sogamoso en el año 2014 la capacidad de generación de la compañía tendrá un incremento sustancial lo que se verá traducido en mayores ingresos y márgenes. Adicionalmente la compañía tiene en estudio proyectos que le permitirán incrementar su capacidad de generación en 3500 MW adicionales<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Isagen página web: <http://www.isagen.com.co/nuestra-empresa/produccion-de-energia/>

<sup>2</sup> Isagen página web: <http://www.isagen.com.co/nuestra-empresa/gestion-de-proyectos/ejecucion-proyectos-de-generacion/>

Los REPORTES BURKENROAD son un programa originado en la Universidad de Tulane AB Freeman, y se producen sólo como parte de un programa educativo de la Escuela de Administración de la Universidad EAFIT. Los informes no son un consejo de inversión y no deben y ni pueden ampararse en ello para la toma de cualquier decisión de inversión. Usted debe consultar a un profesional de inversión y/o llevar a cabo su propia investigación primaria con cualquier inversión potencial.

Ante el anuncio de la venta del Gobierno Nacional de su participación en la compañía es posible una puja por el control de los inversionistas interesados, por lo que el precio de venta puede ser superior al precio base determinado por éste. Sin embargo, ante los riesgos que existen en este proceso principalmente de orden jurídico y político, y teniendo en cuenta el limitado potencial de valorización de la acción frente al precio objetivo la recomendación es no aumentar la exposición en este activo.

## VALORACIÓN

Para la valoración de Isagen se usó un modelo de flujo de caja libre descontado. A partir de los estados financieros históricos de los años 2008 a 2012 realizamos las proyecciones financieras hasta el año 2022 con una tasa de descuento de 10,3% y una tasa de crecimiento a perpetuidad del 4%, consistente con el crecimiento del 3.9% estimado por la UPME para la demanda de energía en Colombia en el escenario medio. La UPME cuenta también con escenarios alto y bajo de proyecciones de crecimiento para la demanda de energía eléctrica siendo estos del 4.5% y del 3.2% respectivamente.

Nuestras proyecciones para septiembre de 2014 estiman ingresos de la compañía por valor de COP \$1.870 billones, EBITDA de COP \$880.792 millones y un margen EBITDA de 47.1%.

Los múltiplos de salida del modelo son: 12,72 veces EV/EBITDA, 16,05 RPG y 1,83 PVL<sup>3</sup>.

## ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

### 1. Tamaño de la industria

Las compañías de generación de energía eléctrica en Colombia presentan en el 2012 una capacidad efectiva neta en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) de 14.361 MW, de los cuales Isagen cuenta con una capacidad instalada de generación de 2.132 MW que se incrementan en el 2013 a 2.212 MW con la entrada en operación de la central hidroeléctrica del Río Amoyá, de esta capacidad instalada 1.912 MW son hidráulicos y 300 MW térmicos, también dispone de 150 MW de capacidad de interconexión con Venezuela. Isagen en el 2012 representa el 16,45% de la capacidad de generación instalada del Sistema Interconectado Nacional.

Existen 50 generadores registrados ante el Mercado, de los cuales transan 44. Isagen en el 2012 ocupó la posición tercera en cantidad de energía generada en el país aportando 9.683 GWh al total generado que fue del orden de 59.988 GWh, lo que corresponde a una participación del 16,31%.

### 2. Factores macroeconómicos y otros que influyen sobre la industria

Dado que la actividad de energía del sector eléctrico colombiano, combina mecanismos de ingresos regulados e ingresos por condiciones de mercado, los factores que influyen en los ingresos de los generadores en Colombia están supeditados buena parte a los resultados del esquema regulatorio de cargo por confiabilidad aplicado en generación y la otra parte a las condiciones de mercado sujetas a factores macroeconómicos y climatológicos y también a otros aspectos tales como: i) la disponibilidad de los combustibles utilizados para la generación

<sup>3</sup> EV/EBITDA: Enterprise Value/EBITDA, múltiplo de valoración usado para comparar el valor de una compañía con su EBITDA generado.

RPG: múltiplo que valoración que relaciona el precio de una acción con la utilidad por acción.

PVL: múltiplo de valoración que relaciona el precio de una acción con su valor patrimonial o valor en libros.

Los REPORTES BURKENROAD son un programa originado en la Universidad de Tulane AB Freeman, y se producen sólo como parte de un programa educativo de la Escuela de Administración de la Universidad EAFIT. Los informes no son un consejo de inversión y no deben y ni pueden ampararse en ello para la toma de cualquier decisión de inversión. Usted debe consultar a un profesional de inversión y/o llevar a cabo su propia investigación primaria con cualquier inversión potencial.

térmica y ii) el margen entre la demanda y la capacidad instalada. Todos estos factores inciden en la formación de los precios de generación y en consecuencia en los ingresos de los generadores. A continuación ampliaremos algunos de ellos:

- **Condiciones climatológicas**

Las condiciones climatológicas del pacífico tropical inciden en lluvias o sequías que afectan las cuencas del país asociadas al SIN, cuando estas condiciones son severas se habla del Fenómeno de la Niña o del Niño y tales fenómenos inciden directamente en la formación del precio de mercado, teniendo en cuenta la fuerte participación de la generación hidráulica (68%) en la matriz del parque de generación instalado en Colombia.

Por tanto, la afectación en el nivel de los embalses incide en la mayor o menor participación de las plantas térmicas en el despacho real que generalmente incrementan el precio de bolsa. A modo de ejemplo para el 2012, el precio promedio ponderado de bolsa nacional fue de \$/kWh 109.92, lo que representa un crecimiento del 45% frente al registrado en 2011 (\$/kWh 75.80). Este crecimiento se explica posiblemente en gran medida por la disminución de aportes hídricos en el segundo semestre de 2102 asociados principalmente con el desarrollo de condiciones cálidas en el Pacífico Tropical. Desde luego mayores precios de bolsa, implicarán mayores ingresos para el conjunto de generadores del país con una fuerte exposición en la bolsa de energía (spot) sin importar si sus plantas son hidráulicas o térmicas.

- **Disponibilidad de los combustibles para generación térmica**

Considerando las condiciones actuales de contratación de combustibles para respaldar la energía firme del Cargo por Confiabilidad de las plantas térmicas y ante la suspensión o no renovación en los últimos años de los contratos de suministro de gas para las térmicas, se tiene que las centrales existentes, para estar en condiciones de cumplir sus compromisos de Cargo por Confiabilidad, han optado por adecuar sus plantas para el uso de combustibles líquidos. Sin embargo, distintos informes realizados en el sector, evidencian que no se dispone de una infraestructura que garantice en forma sostenida el respaldo de las plantas térmicas que utilicen combustible líquido para su generación. En presencia de un fenómeno de El Niño, el precio de la energía podría tener un incremento importante, porque según expertos<sup>4</sup>, la contratación y el precio de largo plazo estarían siendo influenciados por la expectativa de un precio de bolsa fijado por el costo de los combustibles líquidos.

La problemática existente frente al abastecimiento de gas para las centrales térmicas es un tema de política energética y el gobierno está adoptando medidas entre ellas la reciente expedición de la resolución que viabiliza la construcción de una planta de regasificación de GNL en la costa atlántica para la importación del mismo.

- **Crecimiento de la demanda atado al PIB**

Un factor macroeconómico de peso importante para el sector eléctrico colombiano es la evolución esperada del PIB, lo anterior dada la demostrada correlación positiva existente entre este indicador y la demanda de energía eléctrica, lo cual necesariamente impacta la generación pues a mayor crecimiento económico del país, mayor demanda y desde luego se requerirá mayor generación. Revisando las principales cifras de la operación y el mercado del año 2012, se destaca que la demanda de electricidad en Colombia alcanzó los 59.370,1 GWh, con un

---

<sup>4</sup> BANCOLDEX. (2013). Análisis del Impacto de la Regulación y de las Estructuras Productiva e Industrial del Sector de Energía Eléctrica sobre el Nivel Final de las Tarifas y Precios del Servicio de Energía Eléctrica en Colombia. <http://www.asocodis.org.co/cms/Default.asp?Page=152>



crecimiento del 3.8% con relación al año 2011, que representa el mayor crecimiento de los últimos cinco años. Así mismo, la generación total en el SIN fue de 59.988,9 GWh con un crecimiento del 2.3% frente al 2011. De otro lado, las exportaciones hacia Venezuela registraron 478.4 GWh, con un crecimiento del 92.3% frente a 2011, mientras a Ecuador fueron 236.0 GWh con disminución del 81.8% con relación a 2011.

De acuerdo con las proyecciones de la UPME para la evolución de crecimiento de la demanda se prevén condiciones positivas frente al tema, para el período 2012-2020 se espera un crecimiento anual en el escenario medio de la demanda de energía de 3.9% y para los escenarios alto y bajo se espera un crecimiento del 4.5% y 3.2% respectivamente, lo cual se relaciona directamente con la cantidad de generación de energía que requiere el país en los próximos años.

### **3. Regulación para generación en Colombia**

El sector eléctrico colombiano presentó profundos cambios en los últimos 20 años, pasando de ser un sector de propiedad estatal a un sistema de mercado, con regulación establecida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG para cada una de las actividades de la cadena de prestación del servicio: generación, transmisión, distribución y comercialización de energía. La actividad de generación es considerada una actividad oligopólica en Colombia.

Un hito importante para el sector eléctrico previo a la expedición de la Ley 142 y 143 de 1994, la primera referente a servicios públicos en general y la segunda específica para el sector eléctrico, fue el severo racionamiento de energía al que el país se vió sometido entre 1991 y 1993, lo que mostró la vulnerabilidad del sistema a los cambios hidrológicos causados por el Fenómeno de El Niño, ante lo cual en ese momento el Gobierno tomó decisiones de expansión con plantas térmicas realizadas con participación de capital privado (contratos PPA). Posteriormente, a través de la CREG se formula regulación para garantizar la expansión de generación de energía requerida por el país, inicialmente se crea el Cargo por Potencia (Resolución CREG 053 de 1994) y posteriormente el Cargo por Capacidad (Resoluciones CREG 022 y 116 de 1996). Después de 10 años de vigencia del Cargo por Capacidad, la CREG creó el Cargo por Confiabilidad (Resolución CREG 071 de 2006 y las que la modifican), en la búsqueda de un esquema de remuneración que permitiera fomentar la expansión, asegurar la confiabilidad del sistema y la formación de precios de mercado<sup>5</sup>.

El nuevo esquema de regulación de Cargo por Confiabilidad, establece la realización de subastas de asignación de obligaciones de energía en firme (OEF) para la realización de proyectos nuevos, a los cuales les asigna un flujo de recursos fijo para un período determinado, lo que permite la financiación de dichos proyectos. Sin embargo, el Cargo por Confiabilidad remunera tanto las plantas existentes como las que se van a construir a partir de los resultados de mercado de las subastas realizadas.

Los resultados de las Asignaciones de Obligaciones de Energía Firme (OEF) que han sido realizadas en los últimos años, permitirán la entrada en operación de 3.900 MW de generación al sistema entre los años 2013 y 2020, de los cuales corresponden 820 MW al proyecto hidráulico Sogamoso propiedad de Isagen, siendo éste proyecto el segundo más grande que entrará al sistema eléctrico colombiano en los próximos años después de Pescadero Ituango. También le fue asignado a ISAGEN mediante este esquema el Proyecto Amoyá con una capacidad de 80 MW, el cual entró en operación comercial el presente año.

<sup>5</sup> ACOLGEN. (2008). La Expansión de la Generación Eléctrica en Colombia 2012-2018. <http://www.acolgen.org.co/>

#### 4. Principales indicadores de la industria

En el siguiente cuadro comparativo se presentan algunos de los indicadores de la industria que permiten medir la gestión operativa y financiera de los cuatro principales grupos empresariales que actuaron como generadores en el país durante el 2012:

GENERADOR/ INDICADOR	EPM	EMGESA	ISAGEN	CELSIA-EPESA
CAPACIDAD INSTALADA MW	3.249	2.915	2.132	1.778
PRODUCCIÓN AÑO GWH/AÑO	15.616,6	13.331,4	9.683,6	3.886,2
INGRESOS TOTALES MILLONES	2.667.819	2.144.329	1.731.539	2.023.672
UTILIDAD OPERACIONAL MILLONES	1.182.276	1.234.160	501.455	592.488
EBITDA MILLONES	1.365.335	1.379.307	610.462	731.174
UTILIDAD NETA MILLONES	841.002	783.529	460.903	230.760
MARGEN OPERACIONAL %	44%	58%	29%	29%
MARGEN EBITDA %	51%	64%	35%	36%
MARGEN NETO %	32%	37%	27%	11%
DEUDA FINANCIERA/EBITDA	2.0	1.9	3.5	2.3

Fuente: Informes de Gestión 2012 de Epm, Emgesa, Isagen y Celsia. Las Cifras de Celsia son integradas con las de EPESA e incluyen los resultados del conjunto de negocios: Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de energía eléctrica

#### 5. Determinantes del precio

Se consideran entre otros los siguientes determinantes del precio de energía:

- Las condiciones climáticas y la afectación en las cuencas hidráulicas de las plantas de generación.
- Margen entre capacidad instalada Vs demanda esperada de energía. A mayor estrechez se esperan mayores precios.
- Regulación establecida y reconocimiento de cargo por confiabilidad tanto a plantas existentes como a nuevas plantas de generación.
- Fallas que presenta el esquema regulatorio existente para la contratación de la energía en el largo plazo que impactan la formación del precio.
- Disponibilidad tanto del suministro como del transporte de gas requerido por las plantas térmicas para generación.

### DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA

#### 1. Historia, localización e infraestructura

Isagen es una empresa colombiana dedicada a la generación y comercialización de energía eléctrica. Es la tercera compañía generadora del país con una capacidad instalada de 2.212 MW<sup>6</sup> equivalente al 16.45% de la capacidad total del sistema interconectado nacional para el año 2012. Posee y opera cinco centrales hidroeléctricas y una central térmica ubicadas en los departamentos de Antioquia, Santander, Caldas y Tolima. Adicionalmente participa de la interconexión con Venezuela con una capacidad de 150 MW.

<sup>6</sup> Isagen página Web: <http://www.isagen.com.co/nuestra-empresa/produccion-de-energia/>

Los REPORTES BURKENROAD son un programa originado en la Universidad de Tulane AB Freeman, y se producen sólo como parte de un programa educativo de la Escuela de Administración de la Universidad EAFIT. Los informes no son un consejo de inversión y no deben ni pueden ampararse en ello para la toma de cualquier decisión de inversión. Usted debe consultar a un profesional de inversión y / o llevar a cabo su propia investigación primaria con cualquier inversión potencial.

El pasado 30 de mayo de 2013, entró en operación comercial la central Hidroeléctrica del Río Amoyá, en el departamento del Tolima, esta central tiene una capacidad instalada de 80 MW, lo que le permitió Isagen incrementar su capacidad instalada de 2.132 MW a 2.212 MW como se observa en la tabla adjunta. Para el segundo semestre de 2014 se espera que entre en operación el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, localizado en el departamento de Santander, con una capacidad de 820 MW el cual incrementará la capacidad instalada de la compañía en un 37% hasta 3.032 MW.

Centrales Eléctricas	Capacidad MW
Central Hidroeléctrica Jaguas	170
Central Hidroeléctrica San Carlos	1.240
Central Hidroeléctrica Calderas	26
Central Hidroeléctrica Miel I	396
Central Térmica Termocentro	300
<b>Capacidad Instalada 2012</b>	<b>2.132</b>
Central Hidroeléctrica Río Amoyá	80
<b>Capacidad Instalada 2013</b>	<b>2.212</b>
Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso	820
<b>Capacidad Instalada 2014 (p)</b>	<b>3.032</b>

Fuente: Isagen

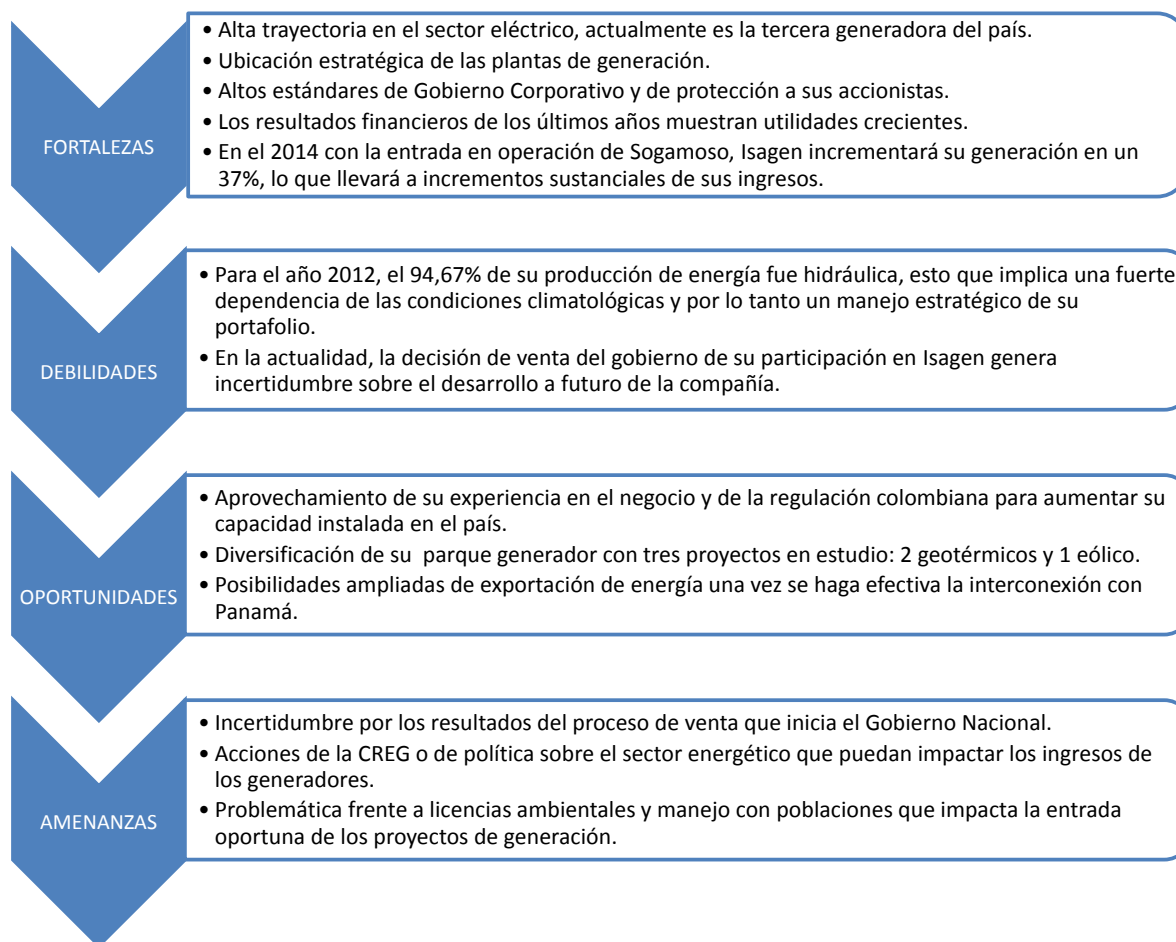
Isagen nace producto de varias reformas que implementó el Gobierno Nacional como respuesta a los graves problemas de generación de energía que vivió el país a principios de los años noventa y que llevaron a racionamientos de energía. Con estas reformas se permitió la participación del sector privado en la generación de electricidad y se estableció la separación de las actividades de generación y comercialización de los negocios de transmisión y de distribución de energía. En el año de 1995 como resultado de la escisión de la sociedad ISA, nace Isagen dedicada a la producción y comercialización e ISA en el negocio de la transmisión de energía. De esta manera Isagen se constituye como una empresa de servicios públicos mixta vinculada al Ministerio de Minas y Energía<sup>7</sup>.

Isagen es una compañía que transa en la Bolsa de Valores de Colombia desde el año 2007, luego de que el Gobierno Nacional como accionista mayoritario realizara un proceso de enajenación del 19,22% de la compañía. Al cierre del 30 de septiembre de 2013 la compañía contaba con 31.179 accionistas<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Isagen página web: <http://www.isagen.com.co/nuestra-empresa/quienes-somos/informacion-corporativa/resena-historica/>

<sup>8</sup> <http://www.superfinanciera.gov.co/>

## 2. Análisis FODA: Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.



Fuente: Construcción propia.

## 3. Productos y servicios

Isagen es una compañía que produce y comercializa energía eléctrica, posee y opera 6 centrales de generación: 5 plantas hidráulicas y 1 planta térmica. Para el año 2012 el 94,67% de la energía que produjo la compañía fue hidráulica y el 5,33% térmica.

Esta compañía atiende a clientes del mercado regulado conformado por comercializadores que son empresas distribuidoras que pertenecen al mercado mayorista y llevan energía al consumidor final y al mercado no regulado compuesto por clientes finales industriales o grandes consumidores que principalmente son empresas del sector manufacturero ubicadas en las principales ciudades del país y que pueden comprar libremente la energía.

Isagen es uno de los principales agentes de la Bolsa de Energía donde se negocian los excedentes y faltantes de energía de los generadores y comercializadores. Es de resaltar que la compañía tiene dentro de su política comercial vender aproximadamente el 80% de su generación en contratos y el 20% restante a través de la Bolsa de Energía<sup>9</sup>.

De otro lado como representante de la interconexión eléctrica con Venezuela realiza exportaciones de energía a este país. Adicionalmente vende excedentes de gas no utilizados en su planta térmica.

<sup>9</sup> Isagen página web: [http://www.isagen.com.co/comunicados/ISAGEN\\_CORTA\\_PRESENTACION.pdf](http://www.isagen.com.co/comunicados/ISAGEN_CORTA_PRESENTACION.pdf)

Los REPORTES BURKENROAD son un programa originado en la Universidad de Tulane AB Freeman, y se producen sólo como parte de un programa educativo de la Escuela de Administración de la Universidad EAFIT. Los informes no son un consejo de inversión y no deben y ni pueden ampararse en ello para la toma de cualquier decisión de inversión. Usted debe consultar a un profesional de inversión y / o llevar a cabo su propia investigación primaria con cualquier inversión potencial.



#### 4. Estrategia

La estrategia de crecimiento de Isagen se basa en el desarrollo de proyectos de generación que le permitan fortalecer su posición competitiva en el mercado, que generen rentabilidad y creación de valor para sus accionistas. Su estrategia de crecimiento está centrada en tres pilares<sup>10</sup>:

- **Atender la demanda futura de energía en Colombia:**

La compañía actualmente tiene en estudio un amplio portafolio de proyectos de generación de energía convencional y no convencional que le permitirá en el futuro incrementar la capacidad de generación de energía en 3.500 MW. Actualmente hay en desarrollo estudios técnicos y ambientales para establecer factibilidad de los proyectos hidroeléctricos: Cañafisto en el departamento de Antioquia (937 MW), Piedra del Sol en Santander (153 MW), Samaná en Caldas (188 MW), Patía en Nariño (1090 MW) y Andaquí en Putumayo (687 MW).

Dentro de las fuentes de energía no convencionales la compañía realiza investigaciones para el aprovechamiento de la energía geotérmica y eólica, así como otras relacionadas con la gasificación del carbón y la producción de biocombustibles. Actualmente adelanta estudios técnicos y ambientales en un proyecto geotérmico en el Macizo Nevado del Ruiz en el departamento de Caldas (50 MW) y en proyectos eólicos en los departamentos de Atlántico y Guajira (312 MW). Finalmente se adelanta un convenio con Ecuador para el estudio del proyecto geotérmico Tufiño-Chiles, Cerro Negro en la frontera colomboecuatoriana (130 MW).

- **Exportaciones de Energía**

Actualmente se adelantan estudios para la interconexión con Panamá, así como para establecer intercambios de energía entre los países de Perú, Chile, Ecuador y Colombia.

- **Adquisiciones Internacionales**

La compañía estudia adquisiciones y asociaciones en negocios de generación y comercialización de energía en Perú, Panamá, Guatemala, Costa Rica y Chile.

#### 5. Desarrollos Recientes

Al inicio del año 2013 la compañía adelantaba la ejecución de tres proyectos: Trasvase Manso en el departamento de Caldas, Proyecto Hidroeléctrico del Río Amoyá en Tolima y Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en Santander.

Con el proyecto trasvase Manso, Isagen espera incrementar la capacidad de generación de la central Miel en un 32% con relación a su producción media anual histórica. Este proyecto entró en operación el pasado 8 de junio de 2013.

El 30 de mayo de 2013 entró en operación comercial el Proyecto Amoyá, esta central tiene una capacidad instalada de 80 MW y le aportará a la energía media anual de Isagen 510 GWh/año.

---

<sup>10</sup> Isagen página web: [http://www.isagen.com.co/comunicados/Morgan\\_Stanley\\_Latin\\_America\\_Mid-Cap\\_Corporate\\_Access\\_Day\\_ESP.pdf](http://www.isagen.com.co/comunicados/Morgan_Stanley_Latin_America_Mid-Cap_Corporate_Access_Day_ESP.pdf)

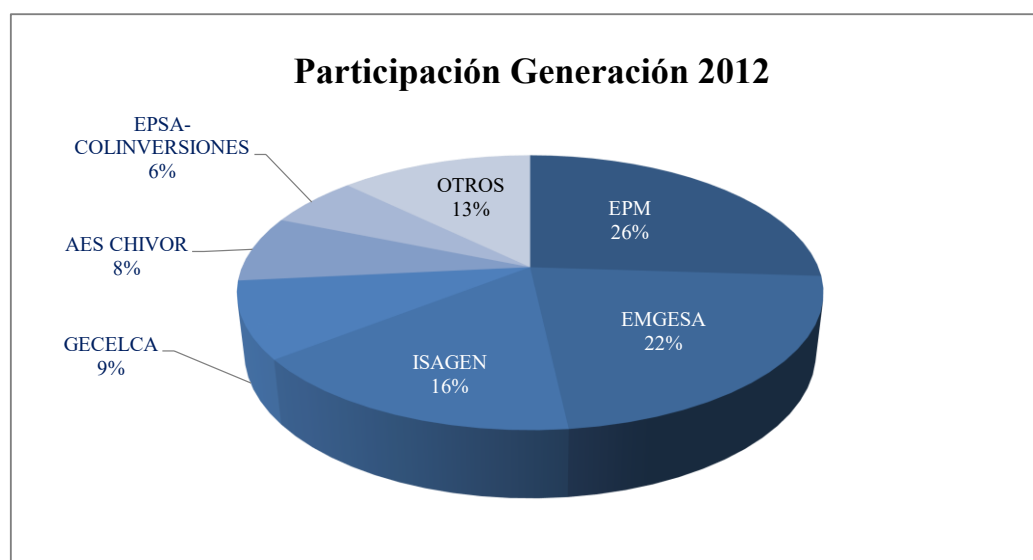
Los REPORTES BURKENROAD son un programa originado en la Universidad de Tulane AB Freeman, y se producen sólo como parte de un programa educativo de la Escuela de Administración de la Universidad EAFIT. Los informes no son un consejo de inversión y no deben y ni pueden ampararse en ello para la toma de cualquier decisión de inversión. Usted debe consultar a un profesional de inversión y / o llevar a cabo su propia investigación primaria con cualquier inversión potencial.

El proyecto Hidroeléctrico Sogamoso le permitirá a Isagen un aumento en su capacidad instalada de 820 MW, lo que le aportará un incremento de 37% a su capacidad de generación actual y una generación media anual de 5.056 GWh. Con una inversión de COP \$ 4,1 billones, esta hidroeléctrica estará dentro de las cinco centrales de generación más grandes del país y producirá el 10% de la energía que Colombia consume en un año. Para finales de septiembre de 2013, el avance de este proyecto era de 85,9% lo que permitirá que entre en operación comercial según estima la compañía en agosto de 2014, es decir, antes de la fecha del compromiso de suministro de energía en firme con el mercado que es el 1 de diciembre de 2014<sup>11</sup>.

## 6. Análisis de los Competidores

Las principales empresas generadoras en Colombia son: EPM, EMGESA, ISAGEN, GECELCA, CHIVOR, EPSA-COLINVERSIONES.

Isagen en el 2012 ocupó la posición tercera en cantidad de energía generada en el país aportando 9.683 GWh al total generado que fue del orden de 59.988 GWh, lo que representa una participación del 16,31%



Fuente: Cálculos propios con base en información de XM.

Estas empresas compiten todas en la actividad de generación. Sin embargo, algunas de ellas diversifican su portafolio como lo hace Isagen con la atención de usuarios finales no regulados o grandes usuarios, este es el caso de Epm, Emgesa, Gecelca y Epsa. Isagen ocupa el primer lugar como generador en atención de la demanda no regulada del país.

- **Rivalidad entre los competidores existentes**

Dado que la actividad de generación de energía eléctrica es un oligopolio, teniendo en cuenta que más del 80% de la capacidad instalada y de la generación anual del país está concentrada en seis empresas, el mercado en general está repartido en estas empresas. Aunque en momentos de condiciones climatológicas severas como un evento de El Niño los otros agentes particularmente los térmicos participan más activamente en la formación del precio de bolsa, las generadoras con

<sup>11</sup> Isagen página web: <http://www.isagen.com.co/nuestra-empresa/gestion-de-proyectos/ejecucion-proyectos-de-generacion/proyecto-amoya/avance-de-las-obras/>;  
[http://www.isagen.com.co/comunicados/boletin\\_sogamoso\\_abr15.pdf](http://www.isagen.com.co/comunicados/boletin_sogamoso_abr15.pdf);  
[http://www.isagen.com.co/comunicados/PRESENTACION\\_RESULTADOS\\_1T2013.pdf](http://www.isagen.com.co/comunicados/PRESENTACION_RESULTADOS_1T2013.pdf);

una alta componente de capacidad hidráulica manejan estratégicamente su portafolio para maximizar sus rentabilidades.

- **Amenaza de nuevos competidores**

Las posibilidades de entrada de actores nuevos en el mercado es limitada teniendo en cuenta las complejidades del esquema regulatorio, los altos recursos requeridos para la construcción de centrales hidroeléctricas, la problemática cada vez mayor que se está presentando con entes ambientales y sociales para la construcción de mega proyectos de infraestructura y para el caso de construcción de centrales térmicas se tiene incertidumbre con aspectos de suministro y logística de transporte de gas. Lo que se percibe es que los mismos actores seguirán compitiendo por la participación en la construcción de nuevas centrales y en todo caso de manera individual no pueden superar una participación del 25% de la ENFICC del sistema.

- **Amenaza de productos y servicios sustitutivos**

El servicio de energía eléctrica puede presentar como sustituto el servicio de gas natural. Sin embargo, el servicio de gas ya cuenta con una fuerte penetración en el país y tal situación no ha limitado los crecimientos en consumo de energía eléctrica cada año, por el contrario se espera que la demanda del país aumente entre otros factores con la introducción de vehículos eléctricos para el transporte masivo y particular.

## **DESEMPEÑO DE LA ADMINISTRACIÓN Y ANTECEDENTES**

- **Equipo de Gerencia**

Es el máximo órgano interno de dirección que orienta, planea y evalúa la gestión para mejorar la productividad y competitividad empresarial. Está conformado por el Gerente General, los gerentes de Proyectos de Generación, Producción de Energía, Comercialización, Internacionalización, Financiero y Administrativo, Secretaria General, Auditora Organizacional y Gestión de Marca Corporativa. Isagen no cuenta con planes de sucesión.

Directivo	Cargo	Profesión	Experiencia Profesional
Luis Fernando Rico Pinzón	Gerente General	Ingeniero Civil de la Universidad Javeriana de Bogotá, con especialización en el Programa de Alta Gerencia Internacional de las universidades ICESI y EAFIT.	Gerente de Proyectos de Inversión y Comercialización de Energía, y Gerente de Generación de Energía en ISAGEN S.A. E.S.P. Jefe del Departamento de Coordinación de Proyectos, Jefe del Departamento de Contratos, Jefe de la Dirección de Estudios y Proyectos de ISA S.A. E.S.P. Director del Instituto de Capacitación Laboral de la Universidad Javeriana.
Diego León González Ochoa	Gerente Producción de Energía	Ingeniero Civil de la Escuela de Ingeniería de Antioquia. Especialista en Finanzas de la Universidad EAFIT. Especialista en Organización Industrial y Regulación Económica de la Universidad EAFIT. Diplomatura en Gestión Gerencial de la Universidad EAFIT. Maestría en Administración de Empresas de la Universidad EAFIT.	Director de Desarrollo de Negocios Energéticos de ISAGEN. Director de Administración Financiera del Mercado de XM. Coordinador del equipo Financiero de ISA. Director Administrativo y Financiero de Proinsa S.A. Gerente Técnico de SIC Ltda.
Liliana María Zapata Madrid	Gerente Comercialización	Comunicadora Social de la Universidad Pontificia Bolivariana, Especialista en Mercadeo de la Universidad EAFIT, Especialista en Finanzas de la Universidad EAFIT, Especialista en Operación Bursátil de la Bolsa de Valores de Medellín, Especialista del Programa Internacional de Alta Gerencia de la Universidad EAFIT e ICESI, Asistente del Programa Presidentes de Empresas de la Universidad de Los Andes.	Directora de Mercadeo y Socios de la Cooperativa de Consumo. Directora Regional de Mercadeo del Banco de Occidente. Coordinadora Inteligencia Competitiva de C.I. UNIBAN S.A. Directora de Planeación y Mercadeo de la Bolsa de Valores de Medellín. Auditora Organizacional de ISAGEN S.A. E.S.P.
María Luz Pérez López	Gerente Proyectos de Generación	No Disponible	No Disponible
Juan Fernando Vásquez Velásquez	Gerente Financiero	Ingeniero Administrador de la Universidad Nacional de Medellín. Especialista en Finanzas Corporativas de la Universidad de Medellín. Altos estudios en Dirección y Liderazgo Estratégico en la Universidad de Los Andes.	Director de Costos de Coltejer S.A. Director de Desarrollo del Valor de ISAGEN.
Luis Fernando Londoño Mejía	Gerente Administrativo	Comunicador Social-Periodista de la Universidad Pontificia Bolivariana, Especialista en Economía de la Universidad de Los Andes, Especialista en Gestión Humana de la Universidad EAFIT y Maestría en Educación de la Universidad Surcolombiana.	Director de Mercadeo, Director Administrativo de Centrales y Profesional de Desarrollo Humano de ISAGEN. Director de Comunicaciones y Participación, y Analista de Comunicaciones de Fabricato. Docente de pregrado y posgrado de varias universidades.
Armando Gómez Correa	Gerente Internacionalización	Economista con grado menor en Historia de la Universidad de los Andes en Bogotá, MBA de Kellogg School of Management, estudios de Alta Gestión y Liderazgo en la Universidad de Los Andes, y Programa de Alta Dirección Empresarial (PADE) en Inalde Business School.	Gerente General de Rep. Andover de Venezuela. Gerente General de Coldecom Ltda. Gerente de Sucursal de British American Tobacco. Consultor Asociado de Booz Allen Hamilton. Gerente de Marca de Unilever Andina.
Sheilla Namen Chavarro	Secretaría General	Abogada de la Universidad Externado de Colombia, Magister en Negocios Internacionales de la Universidad de Sydney - Australia, Especialista en Legislación Financiera de la Universidad de los Andes, Altos Estudios en Gestión y Liderazgo Estratégico y Alto Gobierno en la Universidad de Los Andes.	Secretaría General & Oficial de Cumplimiento de AIG Seguros Colombia S.A. Abogada de la Vicepresidencia Jurídica del Banco BBVA Colombia. Abogada del Departamento de Reclamos de AIG Seguros Colombia S.A. Abogada del Departamento de Reclamos de la Aseguradora Grancolombiana S.A.
Gloria María Úsuga Yepes	Auditora Organizacional	Contadora Pública de la Universidad de Medellín, Tecnóloga en Costos y Auditoría del Politécnico Jaime Isaza Cadavid y Especialista en Finanzas, evaluación y preparación de proyectos de la Universidad de Antioquia.	Especialista de Auditoría de ISAGEN S.A. E.S.P. Auditora Corporativa de la Organización Corona. Analista de Auditoría en el C.I. UNIBAN S.A. Jefe de costos y presupuestos en CIATEX Ltda.
Margarita Rosa Giraldo Gallón	Directora Gestión de Marca Corporativa	No Disponible	No Disponible

Fuente: Isagen, septiembre 30 de 2013.

## • Análisis Gobierno Corporativo

Isagen cuenta con un conjunto de principios, valores y prácticas para las relaciones de autoridad y la toma de decisiones, con el objetivo de reconocer y respetar los derechos de los accionistas e inversionistas. Isagen también cuenta con prácticas sobresalientes en materia de sostenibilidad en desempeño social, entorno laboral, entorno de mercado, desempeño ambiental y gobierno.

En el 2012 fue reconocida por la Encuesta Código País, que divulga al mercado el grado de implementación de prácticas de Gobierno Corporativo de empresas inscritas en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) y por Transparencia por Colombia. También fue



declarada fuera de concurso en el Premio ANDESCO a la Responsabilidad Empresarial en la categoría Empresa Grande.

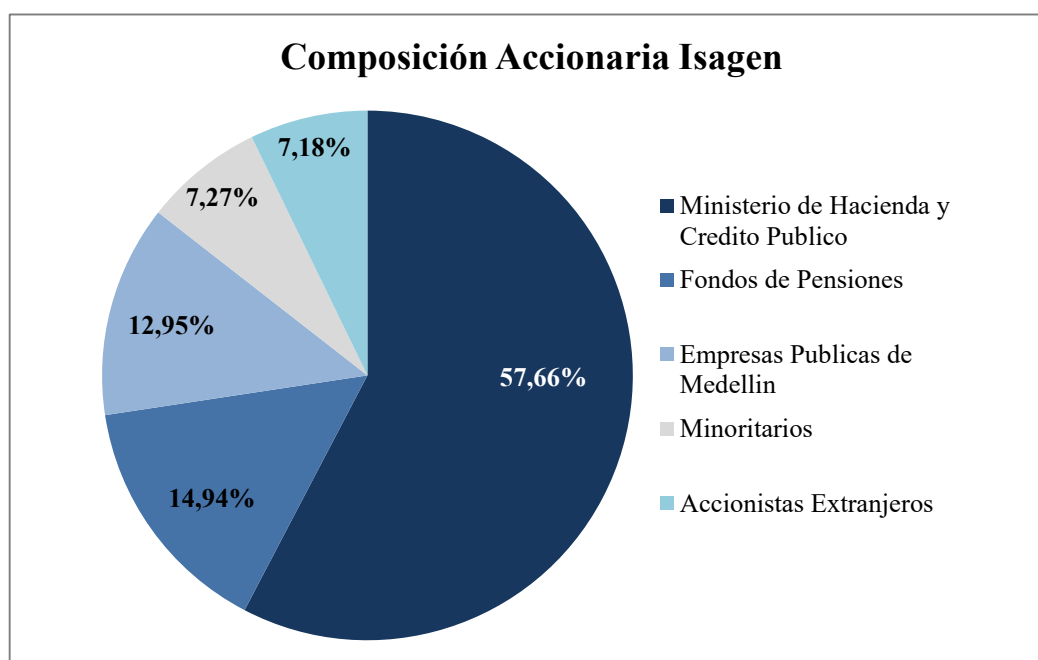
Entre otros aspectos sobre el modelo de Gobierno Corporativo, ética y transparencia se destaca:

- Estructura de Gobierno. Conformada por la Asamblea General de Accionistas, la Junta Directiva y el Equipo de Gerencia, éstas últimas integradas por representantes de las más altas calidades definidas en el Código de Buen Gobierno.
- Funcionamiento de la Junta Directiva. La Junta Directiva refleja la participación en la propiedad de la Empresa y la representación de los accionistas minoritarios.
- Prácticas de transparencia. Isagen está comprometida con la divulgación y entrega de información a los grupos de interés de manera completa y oportuna y cuenta con logros importantes en materia de Sistemas de prevención de lavado de activos y financiación de terrorismo y Programas antifraude y anticorrupción.
- Gestión de riesgos y continuidad del negocio. Cuenta con un proceso dinámico de identificación y tratamiento de todos los riesgos de la organización.
- Evaluación de las prácticas de buen gobierno. Isagen realiza una evaluación anual de las prácticas de buen gobierno y desarrolla planes de mejoramiento a partir de estándares internacionales y mejores prácticas.

## ANÁLISIS DEL ACCIONISTA

### 1. Principales accionistas

Actualmente, la Nación a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público es propietaria de del 57,66% por ciento del total del capital de Isagen, 14,94% pertenece a los Fondos de Pensiones y Cesantías, 12,95% a Empresas Públicas de Medellín, 7,27% a accionistas minoritarios y el 7,18% restante a inversionistas extranjeros.



Fuente: Isagen, septiembre 30 de 2013

## 2. Liquidez accionaria

La acción de Isagen transa en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) desde el año 2007, es un título de alta bursatilidad según el Índice de Bursatilidad Accionaria (IBA) publicado por la Superintendencia Financiera al cierre de cada mes<sup>12</sup>. El volumen promedio diario de negociación en la BVC para el período comprendido entre los años 2008 a 2012 fue de \$4.311 millones de pesos.

Este título pertenece a los índices bursátiles COLCAP e IGBC. El COLCAP es un índice que refleja las variaciones de las 20 compañías con mayor capitalización bursátil del mercado. En este índice Isagen tiene una ponderación de 2.81% en el puesto 13 de 20 acciones, para la canasta vigente del 1 de agosto al 31 de octubre de 2013. El IGBC es un índice que agrupa las acciones más representativas del mercado accionario en función de su rotación y frecuencia de transacción. En el IGBC la acción de Isagen tiene una participación de 1.84% para la canasta del tercer trimestre de 2013<sup>13</sup>.

## 3. Flotante

De acuerdo con la BVC, el flotante se define como número de acciones de la compañía en poder de inversionistas sin interés de control. Este tipo de inversionistas son aquellos que tiene una participación menor al 1% de las acciones emitidas o aquel considerado como inversionista institucional. Teniendo en cuenta lo anterior, al sumar la participación de los Fondos de Pensiones en Isagen y el resto de inversionistas con participaciones inferiores al 1%, se encuentra que el flotante de la acción en el mercado bursátil es de 29,4%<sup>14</sup>.

Accionista	Part. %
Fondos de Pensiones	14,84%
Minoritarios	8,17%
Accionistas Extranjeros	6,38%
<b>Flotante</b>	<b>29,4%</b>

Fuente: BVC

<sup>12</sup> <http://www.superfinanciera.gov.co/>

<sup>13</sup> [http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.enderParams.sub5d9e2b27\\_11de9ed172b\\_-74047f000001=codIndice%3DICAP%26fecha%3D20130826%26tipoContenido%3Dgeneralidades%26action%3Dcontenido%26](http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.enderParams.sub5d9e2b27_11de9ed172b_-74047f000001=codIndice%3DICAP%26fecha%3D20130826%26tipoContenido%3Dgeneralidades%26action%3Dcontenido%26)

<sup>14</sup> [http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/descripciongeneral/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=13c20e3d\\_13d5f9d729a\\_7fcc0a0a600b&rp.revisionNumber=1&rp.attachmentPropertyName=Attachment&com.tibco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33\\_132040fa022\\_-78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33\\_132040fa022\\_-787e0a0a600b](http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/descripciongeneral/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=13c20e3d_13d5f9d729a_7fcc0a0a600b&rp.revisionNumber=1&rp.attachmentPropertyName=Attachment&com.tibco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33_132040fa022_-78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33_132040fa022_-787e0a0a600b)

#### 4. Política de Dividendos

Durante el período analizado 2008-2012 la compañía ha realizado un pago promedio anual de dividendos de 45% de su utilidad neta. Como se observa en la siguiente tabla:

Año	Dividendos	Utilidad Neta Año Anterior (millones)	Payout*
2008	\$ 135.486	\$ 207.895	65,2%
2009	\$ 149.127	\$ 260.321	57,3%
2010	\$ 152.709	\$ 385.752	39,6%
2011	\$ 156.798	\$ 409.776	38,3%
2012	\$ 209.908	\$ 479.112	43,8%
2013	\$ 188.917	\$ 460.903	41,0%
<b>Total</b>	<b>\$ 992.944</b>	<b>\$ 2.203.759</b>	<b>45,1%</b>

\*Corresponde al monto de los dividendos repartidos en un año como porcentaje de la utilidad del período anterior.

Fuente: Cálculos propios con base en información de La Superintendencia Financiera

#### RIESGOS DE INVERSIÓN

A continuación se presenta un barrido por los principales riesgos que enfrenta ISAGEN y la descripción de las acciones que toma frente a ellos:

- Riesgo de Mercado (nacional e internacional, precio).** Los riesgos de mercado que enfrenta Isagen podrían clasificarse de dos tipos: en el mercado eléctrico y en el mercado de valores. El primero puede definirse como los riesgos que experimenta con la exposición de ventas de energía en bolsa, al respecto Isagen presenta una muy baja exposición a la bolsa de energía y el análisis de su portafolio denota la fuerte participación de las ventas de energía a través de contratos, lo cual le asegura un precio de venta de energía e ingresos asociados para el mediano y largo plazo. Con referencia al precio de la acción dada la participación de Isagen en la BVC está sujeto a las volatilidades del mercado y a las expectativas de los resultados financieros y dividendos de la compañía. Adicionalmente la venta de la participación del Gobierno en la empresa y ante la posibilidad de atraso o inicio del proceso se esperan volatilidades en el precio de la acción.
- Riesgo de tipo de cambio.** Dado que el cargo por confiabilidad está definido en dólares, parte de los ingresos de Isagen están sujetos a variaciones en la tasa de cambio. Así mismo, Isagen presenta deudas adquiridas en moneda extranjera. Al respecto, para minimizar este riesgo cambiario se tuvo conocimiento que la empresa realiza operaciones de cobertura con instrumentos financieros.
- Riesgo de escasez de recursos naturales.** Si bien el 86% de la capacidad instalada de Isagen es hidráulica y un 14% es térmica, en el 2012 la producción de energía hidráulica por parte de Isagen fue de 94,6% frente al total generado por dicha empresa. Es decir, se tiene una fuerte dependencia de las condiciones climatológicas que impactan las cuencas hidrográficas de las plantas de generación. Al respecto, Isagen tiene distribuidas sus plantas a lo largo del territorio nacional lo que le permite diversificar el riesgo frente al tema, aunque es indudable la dependencia frente a estos factores climáticos. De otro lado, para garantizar

la generación térmica, Isagen tiene firmados contratos de gas en el corto plazo y sobre este aspecto la CREG acaba de expedir regulación que permitirá la construcción de una planta de regasificación en la costa que facilitará el suministro de gas para respaldar las Obligaciones de Energía en Firme de los generadores en el país.

- **Riesgos por sobre costos en la ejecución de proyectos de generación.** Para el manejo de este tipo de riesgo se cuenta entre otros aspectos con: la suscripción de contrato de estabilidad jurídica por un término de 20 años, aplicación de criterios de diseño y gestión de proyectos, aplicación de documento normativo para la construcción del proyecto, uso y actualización del manual de contratación de Isagen, inspecciones de riesgos donde se evidencian posibles impactos de riesgos y su mitigación a través de planes de contingencias y emergencias y seguimiento a la construcción de obras.
- **Riesgo Operativo.** Isagen cuenta para lograr una adecuada gestión de riesgos operativos, con una metodología de gestión de riesgos, un esquema de monitoreo de riesgos y controles y con directrices para planes de continuidad de negocio. En cuanto a temas de desastres naturales cuenta con un monitoreo de variables climáticas y tiene definidos planes de contingencia. Además para garantizar la continuidad de la operación de las centrales cuenta con planes de mantenimiento preventivo y correctivo, análisis de falla de máquinas, planes de contingencia de equipos y obras, entre otros programas.
- **Riesgo Financiero.** Para el manejo del Riesgo Financiero la compañía cuenta con: análisis de riesgos financieros, análisis del mercado financiero y eléctrico, seguimiento al perfil de la deuda, política de derivados y políticas para el manejo de excedentes de liquidez.
- **Riesgo Sindical.** Para el manejo de Riesgo Sindical se cuenta con espacios para realizar las negociaciones, con conceptos de abogados internos y externos en términos laborales y se facilitan espacios para la elección de representantes sindicales.
- **Riesgo Legal ó de Regulación.** Para el manejo de Riesgos jurídicos Isagen cuenta con un proceso de gestión de la normatividad y la atención oportuna de los procesos legales.

## ENAJENACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL GOBIERNO

El pasado 29 de Julio de 2013 el Gobierno Nacional anunció la enajenación de la participación total en Isagen, equivalente al 57,66% de la compañía y fijó un precio base de venta de \$2.850 por acción, sin embargo, el pasado 30 de septiembre este precio fue modificado a \$3.178 lo que equivale a estimar la participación del Gobierno en Isagen en la suma de COP\$ 4,99 billones. El objetivo del Gobierno es destinar estos recursos al desarrollo de la infraestructura del país.

Mediante el decreto 1609 publicado el 30 de julio de 2013, el Gobierno reglamento el procedimiento para la enajenación de su propiedad accionaria en Isagen, de conformidad con los procedimientos previstos en la ley 226 de 1995.

Las etapas del proceso de enajenación son las siguientes:

- **Primera etapa: Oferta Pública a “Destinatarios de las Condiciones Especiales”**

El Gobierno realizará una oferta pública del total de las acciones a ofrecer de Isagen a los denominados en la Ley 226 de 1995 “Destinatarios de las Condiciones Especiales” a un precio base de \$3.178 por acción.



Estos destinatarios comprenden: trabajadores activos, pensionados y ex trabajadores de Isagen, asociaciones de empleados o ex empleados de Isagen, sindicatos, federaciones y confederaciones de sindicatos, fondos de empleados, fondos mutuos de inversión, fondos de pensiones y cesantías, entidades cooperativas y cajas de compensación familiar.

Esta primera etapa tiene una duración mínima de 60 días contados a partir del día hábil siguiente a la publicación del aviso de oferta para la primera etapa. El monto máximo a demandar para cada inversionista: persona natural o jurídica, está limitado por sus ingresos o patrimonio líquido y no podrá ser superior a 2.726.072 acciones, equivalentes a COP \$7.769 millones. Adicionalmente los inversionistas no podrán vender estas acciones durante un período de 2 años posterior a la enajenación de la nación.

- **Segunda Etapa: Martillo**

Las acciones que no sean vendidas en la primera etapa serán ofrecidas a los interesados que reúnan los requisitos técnicos, financieros y legales que determine el Gobierno Nacional. Esta operación se realizará a través del mecanismo que determine la Nación, en este caso el procedimiento podría ser un martillo a través de la Bolsa de Valores de Colombia con un precio base de \$3.178 ajustado con el IPC mensual, para los meses que transcurran entre la publicación del decreto 1609 y la adjudicación de la segunda Etapa.

- **Oferta Pública de Adquisición**

Si en la segunda etapa un inversionista adquiere el control de Isagen deberá lanzar una OPA a favor de los accionistas minoritarios de Isagen, es decir, aquellos cuya participación sea igual o inferior al 3% de la compañía, y como mínimo al mismo precio por acción pagado en la segunda etapa<sup>15</sup>.

Diversos grupos políticos así como el sindicato de trabajadores de Isagen han manifestado que se oponen al proceso de venta, entre los argumentos que exponen están: poner en riesgo la seguridad energética del país, detrimento del patrimonio público e incremento de los precios de la energía, entre otros. Actualmente se han interpuesto dos demandas, una acción popular contra la venta de Isagen y se realizó un debate de control político en el Congreso de la República. Posteriormente la Procuraduría General de la Nación pidió a un tribunal suspender el proceso hasta que se establezca cual podría ser la afectación al patrimonio público. Finalmente, a la fecha de cierre de este informe, el Gobierno Nacional no ha informado las fechas para la primera ronda de la enajenación que debió iniciar el 23 agosto de 2013 por ajustes al reglamento de venta.

Ante el anuncio de la venta del Gobierno Nacional de su participación en la compañía es posible una puja por el control de los inversionistas interesados, por lo que el precio de venta puede ser superior al precio base determinado. Sin embargo, ante los riesgos que existen en este proceso principalmente de orden jurídico y político, y teniendo en cuenta el limitado potencial de valorización de la acción frente al precio objetivo la recomendación es no aumentar la exposición en este activo.

<sup>15</sup> <http://www.superfinanciera.gov.co/>; <http://anif.co/informe-semanal-Informe Semanal ANIF agosto 05>

## EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y PROYECCIONES FINANCIERAS

### 1. Análisis de resultados históricos

A continuación presentamos un análisis de la situación financiera de Isagen teniendo como referencia la información histórica de los últimos cinco años:

Principales Indicadores Financieros	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos [Millones de pesos]	1.231.700	1.410.552	1.465.301	1.682.700	1.731.541
Utilidad Operacional [Millones de pesos]	387.888	519.039	577.669	599.115	501.457
Utilidad Neta [Millones de pesos]	260.321	385.752	409.776	479.144	460.911
EBITDA [Millones de pesos]	497.301	622.513	686.364	707.900	610.462
Activo [Millones de pesos]	4.188.345	4.949.857	5.495.325	5.882.447	6.742.265
Patrimonio [Millones de pesos]	3.132.491	3.345.864	3.180.922	3.374.878	3.631.057
Deuda Financiera [Millones de pesos]	538.410	965.454	1.513.366	1.522.290	2.139.475
KTNO (Capital de Trabajo Neto Operativo)	44.672	(37.996)	106.532	86.898	96.669
Margen Operacional [%]	31,5%	36,8%	39,4%	35,6%	29,0%
Margen EBITDA [%]	40,4%	44,1%	46,8%	42,1%	35,3%
Margen Neto [%]	21,1%	27,3%	28,0%	28,5%	26,6%
Deuda Financiera/ EBITDA [Veces]	1,08	1,55	2,20	2,15	3,50
Apalancamiento Financiero [%]	33,7%	47,9%	72,8%	74,3%	85,7%
ROA [%]	6,2%	7,8%	7,5%	8,1%	6,8%
ROE [%]	8,3%	11,5%	12,9%	14,2%	12,7%
KTNO/ VTAS (Productividad de Capital de Trabajo)	0,04	(0,03)	0,07	0,05	0,06
PDC (Palanca de Crecimiento)	11,13	(16,38)	6,44	8,15	6,31

Fuente: Datos Isagen y Cálculos propios

Del consolidado anterior se puede concluir que el EBITDA si bien presentó un aumento significativo en el 2009 frente al 2008 del 25%, en los próximos años experimentó crecimientos mucho menores, incluso decreció en el 2012 frente al 2011. En las proyecciones futuras una vez entre en operación Sogamoso el EBITDA mejorará su comportamiento al igual que su margen. También se nota un aumento en el indicador Deuda Financiera/EBITDA, para los últimos años lo cual coincide con el inicio de inversiones en la construcción de Sogamoso.

Respecto al indicador productividad de capital de trabajo (KTNO/Ventas), éste ha permanecido relativamente constante durante el período de análisis histórico. En cuanto al Apalancamiento Financiero se observa un incremento importante a partir del año 2010 por las inversiones realizadas para la ejecución del proyecto Sogamoso.

En las proyecciones futuras, esperamos que una vez inicie operación comercial la Hidroeléctrica Sogamoso mejoren sustancialmente las razones financieras presentadas, pues Isagen ya no demandará los niveles de Capex de los últimos años y tampoco requerirá montos adicionales de deuda en los niveles presentados, hasta tanto no se comprometa con la construcción de futuras plantas de generación, se esperan mejoras de su EBITDA lo que le permitirá posiblemente revisar opciones de refinanciación de la deuda actual.

## 2. Supuestos de Operación

Los siguientes fueron los supuestos utilizados para la proyección de las principales variables relacionadas con la operación de Isagen para el período 2013-2022:

### A. Proyecciones para niveles de energía generada y comercializada

- **Nivel de generación de las plantas:** Se considera como fuente la información de XM, de la cual se obtienen datos de generación estimada para cada una de las plantas de Isagen: Calderas, Jaguas, Miel I, San Carlos, Sogamoso, Termocentro y Amoyá. Teniendo en cuenta la entrada de Amoyá a partir del 2013 y de Sogamoso en el 2014.
- **Obligaciones de Energía en Firme (OEF):** Teniendo en cuenta la información de XM se establecen las OEF para cada una de las plantas de Isagen. A partir de esta variable posteriormente se estimarán las devoluciones de Isagen por concepto de Cargo por Confiabilidad.
- **Energía generada en el SIN:** Teniendo en cuenta la información de XM se establece el nivel de generación requerida por el SIN para el período objeto de análisis. Este escenario resulta cercano al escenario medio de proyección de la UPME publicado en noviembre de 2012.
- **Cantidad de energía comercializada por Isagen:** Teniendo en cuenta la participación de Isagen en la totalidad de la generación del sistema y el promedio de la energía comercializada frente a su generación histórica se realizaron estimaciones sobre el potencial de energía comercializada por la compañía para los próximos años. Históricamente observamos que la compañía comercializa cantidades de energía superiores a su producción. Para el año 2013 esperamos que siga esta tendencia y por esta razón lo estimamos como un promedio histórico. Sin embargo, a partir de 2014 con la entrada de Sogamoso acotamos esta relación teniendo en cuenta la mayor capacidad para satisfacer sus contratos con generación propia. Adicionalmente a partir de 2019 Isagen debería retomar una comercialización por encima de su generación para no perder participación de mercado considerando el incremento de la capacidad del sistema con la entrada en operación comercial de otras plantas pertenecientes a otros agentes como el Quimbo e Ituango.
- **Cantidad de energía comprada en bolsa:** Se estima considerando los niveles históricos de compras de energía comercializada por encima de los niveles de generación propia de Isagen y la disminución de requerimientos de energía en bolsa con la entrada del proyecto Sogamoso.
- **Cantidad de energía exportada a Venezuela:** Isagen tiene actualmente un contrato de exclusividad de exportaciones de energía a Venezuela con vencimiento anual en el cual se vende lo demandado, pero en comunicación al mercado por Isagen a través de la SFC indico un estimado mensual de 35.000 MWh/mes, lo que representa 420.000 MWh al año. Suponemos que dicho contrato se va a renovar anualmente y en los mismos términos para nuestro periodo de proyección como ha sucedido en años anteriores.
- **Cantidad de energía vendida en contratos:** Se estima para el período de proyección como la diferencia entre la proyección de cantidad de energía comercializada descontando las exportaciones a Venezuela y afectando dicha diferencia por el porcentaje histórico de participación de las ventas en contratos en el portafolio de Isagen.

- **Cantidad de energía vendida en bolsa:** Se estima para el período de proyección como la diferencia entre la proyección de cantidad de energía comercializada descontando las exportaciones a Venezuela y afectando dicha diferencia por el porcentaje histórico de participación de las ventas en bolsa en el portafolio de Isagen.

## B. Proyecciones de Precios, Costos y Gastos

- **Precio de bolsa de la energía:** Se estimó a partir de una regresión entre los precios históricos y la generación térmica, uno de los principales determinantes del precio de bolsa dada su relación con el factor climático. Teniendo en cuenta la correlación inversa entre los niveles de hidrología y los precios de bolsa se identificaron variables que pudieran replicar el comportamiento de la hidrología y de las cuales se tuvieran proyecciones para lo cual usamos los datos de la participación de la generación térmica dentro de la generación total del sistema. Lo anterior en razón a que en períodos de baja hidrología, la generación del sistema es sustituida por la generación térmica, de esta manera dada las características de formación de precios del sistema, el precio de bolsa lo determinan las plantas térmicas. Los datos usados en el modelo de estimación del precio de bolsa, fueron obtenidos del MPODE de XM.
- **Precio de venta de la energía en contratos:** A partir del precio promedio de venta en contratos de largo plazo de Isagen para los años 2010, 2011 y 2012 se proyecta el precio para el 2013 con un crecimiento correspondiente a la variación del IPP anual proyectado para ese año. Para los siguientes años del período de análisis se afecta el precio estimado del año anterior con la proyección anual de variación del IPP respectiva de cada año.
- **Precio de venta de energía a Venezuela:** Dada la volatilidad de la serie de precios de ventas a Venezuela y la dificultad para encontrar parámetros que puedan explicar el comportamiento futuro de estos precios, consideramos que la mejor estimación es usar el promedio de los datos históricos indexados al IPP para mantener un valor real en el tiempo. Para el 2013, se estima como el promedio de los precios de venta a Venezuela de los dos últimos años: 2011 y 2012. Para los demás años del período de análisis, se estima como el dato del año inmediatamente anterior afectado con la variación proyectada del IPP anual del año respectivo.
- **Cargo por Confiabilidad:** Estos datos provienen del promedio del cierre de las subastas de asignaciones de obligaciones de energía en firme los cuales se indexan al IPP de EEUU como una aproximación a lo definido en la resolución CREG 071 de 2006 en su artículo 28.
- **Ingresos por Ventas de Gas:** Para el 2013, se estima como un promedio histórico del porcentaje sobre los costos por compras de Gas. Desde el 2014 en adelante, se asume la misma participación de las ventas sobre los costos por compras de gas.
- **Ingresos por AGC y Desviaciones:** Se estiman teniendo en cuenta la participación histórica de estos ingresos sobre los ingresos por contratos y transacciones en bolsa.
- **Costo Combustible:** Se toma el dato del año inmediatamente anterior actualizado teniendo en cuenta la proyección de variación anual del IPP.
- **Costo Devolución Cargo por Confiabilidad:** Se estima como el producto entre: i) la diferencia del nivel de generación de las plantas de Isagen y las OEF asignadas a Isagen, multiplicada por ii) el costo del Cargo por Confiabilidad proyectado para el período de análisis.



- **Costos de Depreciación:** Se estima considerando el saldo de activos en operación de la cuenta “Propiedad, Planta y Equipos”. Se tiene en cuenta además para el 2015 que el saldo acumulado hasta el 2014 de Plantas en construcción y montaje, se lleva a la subcuenta Plantas de Generación en la cuenta Propiedad Plantas y Equipos para que de esta manera sean consideradas estas inversiones en adelante para el cálculo de la depreciación. Estos montos se distribuyen a su vez entre costos y gastos, teniendo en cuenta la participación histórica de los mismos.
- **Gastos Operacionales de Administración:** Se estiman con un crecimiento del IPC frente al año inmediatamente anterior y se considera la porción de depreciación que debe cargarse a este concepto.
- **Otros Gastos Operacionales:** Se estiman teniendo en cuenta la participación histórica de Otros Gastos Operacionales en los Ingresos Operacionales.
- **Otros Costos:** Los demás costos se proyectaron teniendo en cuenta su participación histórica en los Ingresos por Energía.

### 3. Supuestos de Inversión

Los datos de Inversión se conocen hasta el 2014 por informes de Isagen. Teniendo en cuenta que la entrada en operación comercial de Sogamoso se dará en el 2014, a partir del 2015 en adelante se proyecta sólo el capex recurrente considerando la participación promedio de éste en los Ingresos Operaciones para los años anteriores.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Investments</b>	<b>808.359</b>	<b>1.008.913</b>	<b>869.858</b>	<b>379.030</b>	<b>73.512</b>	<b>76.525</b>	<b>83.911</b>	<b>67.700</b>	<b>77.730</b>	<b>80.735</b>	<b>86.772</b>	<b>91.953</b>
Sogamoso	605.273	859.135	819.623	326.760								
Guarinó	3.023											
Manso	30.296											
Amoya	122.965	76.593	5.000									
Others investments (o Capex recurrente)	46.803	73.185	45.235	52.270	73.512	76.525	83.911	67.700	77.730	80.735	86.772	91.953

Fuente: Isagen

### 4. Supuestos de Deuda

Se tiene en cuenta el saldo de operaciones de financiamiento presentado por Isagen a diciembre 31 de 2012 como se presenta en el cuadro a continuación.

Deuda	Tasa de Interés	Corte 2012	Vto.
Club Deal Bancario	DTF+4.9 t.a	695.250	2020
Power Finance Trust Limited	IPC+5.25 s.v	444.874	2025
Bonos de Deuda 15	IPC+6.99 s.v	371.750	2024
Bonos de Deuda 10	IPC+6.48 s.v	279.394	2019
Bonos de Deuda 7	IPC+5.93 s.v	198.856	2016
Leasing Financiero	DTF+4.4 t.a	60.069	2029
JBIC		40.606	2025
Banco de Tokio-BBVA		27.070	2018
Leasing Financiero	DTF+4.4 t.a	15.374	2027
<b>Total Operaciones de Financiamiento</b>		<b>2.133.243</b>	
Menos-Porción Corriente		(49.884)	
<b>Porción No Corriente</b>		<b>2.083.359</b>	

Fuente: Construcción propia a partir del Informe de Gestión de Isagen año 2012.

## 5. Capital de Trabajo Neto Operativo

Las cuentas de activo y pasivo que interviene en su definición, fueron proyectadas de acuerdo a rotaciones históricas.

KTNO (Cifras en millones)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Activos corrientes</b>	<b>419.062</b>	<b>418.733</b>	<b>533.362</b>	<b>555.225</b>	<b>608.815</b>	<b>491.195</b>	<b>563.968</b>	<b>585.768</b>	<b>629.571</b>	<b>667.163</b>
Deudores	373.418	373.124	475.268	494.750	542.502	437.694	502.541	521.966	560.998	594.495
Inventarios	45.644	45.608	58.094	60.475	66.312	53.501	61.427	63.802	68.573	72.667
<b>Pasivos corrientes</b>	<b>327.760</b>	<b>303.055</b>	<b>362.656</b>	<b>399.693</b>	<b>435.483</b>	<b>380.597</b>	<b>458.158</b>	<b>475.589</b>	<b>511.702</b>	<b>543.366</b>
Cuentas por Pagar	240.866	222.711	266.510	293.728	320.029	279.694	336.693	349.503	376.042	399.311
Impuestos y Contribuciones	57.317	52.997	63.420	69.896	76.155	66.557	80.121	83.169	89.484	95.021
Obligaciones Laborales	16.282	15.054	18.015	19.855	21.633	18.906	22.759	23.625	25.419	26.992
Anticipo de Energía	13.296	12.293	14.711	16.213	17.665	15.439	18.585	19.292	20.757	22.042
<b>KTNO</b>	<b>91.302</b>	<b>115.677</b>	<b>170.706</b>	<b>155.533</b>	<b>173.332</b>	<b>110.599</b>	<b>105.810</b>	<b>110.179</b>	<b>117.868</b>	<b>123.796</b>
<b>KTNO/Ventas</b>	<b>4,9%</b>	<b>6,2%</b>	<b>7,2%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,4%</b>	<b>5,0%</b>	<b>4,2%</b>	<b>4,2%</b>	<b>4,2%</b>	<b>4,2%</b>

Fuente: Proyecciones Propias

Sin embargo, para el cálculo de los Flujo de Caja Libres proyectados utilizamos adicionalmente a las cifras anteriores las variaciones adicionales de todos los activos y pasivos sin incluir en los activos las inversiones en propiedad, planta y equipos y en los pasivos las obligaciones financieras.

## 6. Estructura Financiera

Para la estimación del WACC de Isagen, se utiliza el saldo de Deuda Financiera y el Patrimonio estimado para el 2013. La estructura obtenida es de 72,3% Patrimonio y 27,7% Deuda. Se considera que en adelante la estructura de financiera se conserve pero lo que realmente puede suceder es que dada la culminación de los proyectos en construcción, el nivel de endeudamiento disminuya progresivamente y ello modifique dicha estructura.

WACC	
Patrimonio*	7.960.130
Deuda financiera*	3.043.170
Kd	8,7%
# de acciones*	2.726,072
E/E+D	72,3%
D/E+D	27,7%
Tasa impositiva	32,0%
D/E	38,2%
Beta desapalancado	0,63
Beta apalancado	0,79
Prima de riesgo	6,8%
Tasa libre de riesgo	6,5%
Ke	11,9%
<b>WACC NOMINAL</b>	<b>10,3%</b>

\* Cifras en COP\$ Millones

Fuente: Construcción propia a partir de la información financiera de Isagen de los años 2008 a 2012, Aswath Damodaran y Superintendencia Financiera.

## 7. Impuestos

Con base en la nueva reforma tributaria que empezó a regir a partir del 1 de enero de 2013, estimamos para el período de proyección la tasa efectiva de impuestos para la compañía.

Para el cálculo del impuesto de renta se calculó la exención del 30% sobre la inversión en activos fijos productivos de Isagen teniendo en cuenta los beneficios tributarios para la construcción del proyecto Sogamoso como está contemplado en el contrato de estabilidad jurídica que la compañía firmó con el Gobierno Nacional en el año 2010 y para un período de 20 años. Una vez calculada esta exención se aplicó el impuesto de renta ordinario de 25%.

Adicionalmente, al impuesto anterior le fue sumado el monto del impuesto CREE (Contribución Empresarial para la Equidad) del 9% sobre la utilidad antes de impuestos hasta el 2015 y de 8% del 2016 hasta 2022, que es el período de proyección del presente estudio.

Construimos la tasa efectiva de impuestos con base en la información que suministró Isagen en el reporte de resultados financieros a septiembre de 2013,<sup>16</sup> considerando la deducción por inversión en activos productivos solo para el impuesto de renta ordinario de 25%, mas no para el cálculo del impuesto CREE.

En la siguiente tabla se presentan los resultados:

Años	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad antes de impuestos	678.628,13	764.770,25	820.611,43	802.670,02	974.593,73	664.586,71	783.639,30	868.382,23	990.439,64	1.081.412,22
CAPEX	869.858,00	379.030,00	74.947,18	78.019,40	85.549,66	69.022,00	79.247,88	82.311,14	88.466,25	93.748,64
Deducción inversión en activos productivos	260.957,40	113.709,00	22.484,15	23.405,82	25.664,90	20.706,60	23.774,37	24.693,34	26.539,88	28.124,59
Tasa impuesto de renta	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Tasa CREE	9%	9%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Base gravable impuesto de renta	417.670,73	651.061,25	798.127,28	779.264,20	948.928,83	643.880,11	759.864,93	843.688,89	963.899,76	1.053.287,63
Impuesto de renta	104.417,68	162.765,31	199.531,82	194.816,05	237.232,21	160.970,03	189.966,23	210.922,22	240.974,94	263.321,91
Impuesto CREE	61.076,53	68.829,32	73.855,03	64.213,60	77.967,50	53.166,94	62.691,14	69.470,58	79.235,17	86.512,98
Provisión impuestos	165.494,21	231.594,64	273.386,85	259.029,65	315.199,71	214.136,96	252.657,38	280.392,80	320.210,11	349.834,89
<b>Tasa efectiva de impuestos</b>	<b>24%</b>	<b>30%</b>	<b>33%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>

Fuente: Construcción propia a partir de la información financiera de Isagen de los años 2008 a 2012.

<sup>16</sup> [http://www.isagen.com.co/comunicados/Informe\\_financiero\\_3T\\_2013.pdf](http://www.isagen.com.co/comunicados/Informe_financiero_3T_2013.pdf).

## 8. Supuestos Macro y Microeconómicos

**PIB, IPP, IPC, DTF, Tasa de Cambio:** Se tomaron de las proyecciones del Grupo Bancolombia para los años 2013 a 2018 y de ahí en adelante se mantienen constantes.

**IPC Estados Unidos:** Se tomaron las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI) de 2013 a 2018 y de ahí en adelante se mantiene constantes.

**Prima de Riesgo:** Se usaron datos de Aswath Damodaran, donde estima la prima de riesgo a partir del promedio histórico del rendimiento del mercado accionario frente al activo libre de riesgo.

**Tasa Libre de Riesgo:** Con base en información histórica y las perspectivas macroeconómicas del país, se realizó estimación de la tasa de largo plazo de los bonos de 10 años del Gobierno Nacional.

**Beta:** Se usaron datos de Aswath Damodaran, se calculó el promedio de los betas de las compañías del sector eléctrico en Estados Unidos<sup>17</sup>.

## 9. Sensibilizaciones

En la información que se presenta a continuación aparecen los resultados de las sensibilizaciones realizadas sobre el precio de la acción de Isagen ante cambios en: i) el WACC, ii) la tasa de crecimiento a perpetuidad de los flujos, iii) los niveles de generación de las plantas de Isagen, iv) cambios en el Capex y v) cambios en Capital de Trabajo Neto Operativo.

	WACC				
G	8.3%	9.3%	10.3%	11.3%	12.3%
2%	3.490	2.930	2.520	2.200	1.960
3%	4.050	3.310	2.790	2.400	2.110
4%	4.870	3.830	<b>3.140</b>	2.650	2.300
5%	6.210	4.610	3.630	2.990	2.530
6%	8.720	5.850	4.360	3.450	2.850

	Generación GWh-Año				
Proyección XM	80%	90%	100%	110%	120%
Valor Acción	2400	2760	<b>3140</b>	3510	3870

	CAPEX				
CAPEX/VENTAS	1.10%	2.10%	3.1%	5.10%	7.10%
Valor Acción	3370	3260	<b>3140</b>	2930	2710

	Var KTNO				
Var KTNO/VENTAS	-1.25%	-1.00%	-0.7%	-0.25%	0.00%
Valor Acción	3270	3240	<b>3140</b>	3130	3100

<sup>17</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)



Fuente: Construcción propia

Del análisis de la información presentada se concluye que el valor de la acción es más sensible a variaciones en el WACC seguido de las variaciones en la tasa de crecimiento a perpetuidad estimada para los flujos de caja, por lo que el rango de precio que recomendamos para el valor de la acción es COP (\$2.790, \$3.630) que corresponde a un WACC del 10.3% y al rango de crecimiento a perpetuidad de los flujos de caja (3%, 5%).

## FUENTES DE INFORMACIÓN CONFIABLES

- Isagen. (Septiembre 2013). <http://www.isagen.com.co/>
- Bolsa de Valores de Colombia. (Septiembre 2013). <http://www.bvc.com.co>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (Septiembre 2013).SIMEV. <http://www.superfinanciera.gov.co//>
- XM S.A. E.S.P. (Septiembre de 2013).
- UPME. (Septiembre 2013). <http://www.upme.gov.co/>
- CREG. (Septiembre 2013). <http://www.creg.gov.co/>
- Banco de la República. (Septiembre 2013). <http://www.banrep.gov.co/>
- DANE. (Septiembre 2013). <http://www.dane.gov.co/>
- Fondo Monetario Internacional. (Septiembre 2013). <http://www.imf.org>
- Grupo Bancolombia Investigaciones Económicas. (Septiembre 2013). <http://investigaciones.bancolombia.com/inveconomicas/home/homeinfo.aspx>:  
Investigaciones
- ANIF. (Septiembre de 2013). <http://anif.co/informe-semanal>
- Bloomberg. (Septiembre 2013).
- Informe de Gestión ISAGEN, 2012. <http://www.isagen.com.co/informe-de-gestion/2012/>
- Informe de Gestión EPM, 2012. [https://www.epm.com.co/site/portals/descargas/informes\\_sostenibilidad/Dimension\\_financiera\\_Grupo\\_EPM.pdf](https://www.epm.com.co/site/portals/descargas/informes_sostenibilidad/Dimension_financiera_Grupo_EPM.pdf)
- Informe de Gestión EMGESA, 2012. [http://www.emgesa.com.co/ES/PRENSA/CENTRODOCUMENTAL/PublicacionesInformes/memoria\\_anual\\_emgesa\\_2012.pdf](http://www.emgesa.com.co/ES/PRENSA/CENTRODOCUMENTAL/PublicacionesInformes/memoria_anual_emgesa_2012.pdf)
- Damodaran, A. (2012).Investment Valuation: tools and techniques for determining the value of any asset. New Jersey, United States:Jhon Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (Septiembre 2013).Damodaran Online. <http://pages.stern.nyu.edu/>
- Damodaran, A. (Septiembre 2013).Betas by Sector. [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- Garcia, O. (2003). Valoración de Empresas-Gerencia del Valor EVA. Cali, Colombia: Prensa Moderna Impresores S.A.
- Fernández, P. (2001). Valoración de Empresas: Como medir y gestionar la creación de valor. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000.
- ACOLGEN. (2008). La Expansión de la Generación Eléctrica en Colombia 2012-2018. <http://www.acolgen.org.co/>
- BANCOLDEX. (2013). Análisis del Impacto de la Regulación y de las Estructuras Productiva e Industrial del Sector de Energía Eléctrica sobre el Nivel Final de las Tarifas y Precios del Servicio de Energía Eléctrica en Colombia. <http://www.asocodis.org.co/cms/Default.asp?Page=152>



## ESTADO DE RESULTADOS ISAGEN. MILLONES DE PESOS

ESTADO DE RESULTADOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>1.231.700</b>	<b>1.410.552</b>	<b>1.465.301</b>	<b>1.682.700</b>	<b>1.731.541</b>	<b>1.872.353</b>	<b>1.870.882</b>	<b>2.383.041</b>	<b>2.480.727</b>	<b>2.720.161</b>	<b>2.194.643</b>	<b>2.519.788</b>	<b>2.617.188</b>	<b>2.812.898</b>	<b>2.980.858</b>
ENERGÍA	1.149.766	1.349.647	1.418.523	1.593.606	1.641.919	1.782.807	1.778.841	2.287.807	2.382.000	2.617.744	2.088.681	2.410.159	2.503.764	2.695.548	2.859.446
GAS	76.830	54.509	41.303	80.712	81.819	81.540	83.750	86.689	89.914	93.331	96.598	99.978	103.478	107.099	110.848
SERVICIOS TECNICOS	5.104	6.396	5.475	8.382	7.803	8.006	8.291	8.545	8.813	9.086	9.364	9.651	9.946	10.250	10.564
<b>COSTOS DE VENTAS</b>	<b>770.621</b>	<b>805.945</b>	<b>799.412</b>	<b>989.504</b>	<b>1.106.249</b>	<b>1.049.209</b>	<b>970.126</b>	<b>1.160.917</b>	<b>1.279.477</b>	<b>1.394.046</b>	<b>1.218.347</b>	<b>1.466.632</b>	<b>1.522.432</b>	<b>1.638.035</b>	<b>1.739.398</b>
COMPRA DE ENERGIA	216.454	271.918	229.075	280.225	383.572	279.444	195.258	239.258	204.403	244.924	203.865	355.044	375.336	428.302	474.181
CARGOS POR USO Y CONEXION AL STN	166.633	159.168	179.258	208.905	222.750	233.451	232.931	299.578	311.912	342.782	273.504	315.600	327.857	352.970	374.432
CND, CRD'S Y SIC	6.305	7.497	7.652	7.017	7.259	8.905	8.885	11.427	11.898	13.075	10.433	12.038	12.506	13.464	14.282
TRANSFERENCIA LEY 99 / 93	33.193	31.436	33.416	39.897	35.885	43.322	43.225	55.593	57.882	63.610	50.754	58.566	60.841	65.501	69.484
CONTRIBUCION FAZNI	10.134	10.128	10.223	12.286	11.387	13.498	13.468	17.321	18.034	19.819	15.813	18.247	18.956	20.408	21.649
DEPRECIACION	100.306	96.020	99.517	99.438	100.097	100.923	102.149	103.565	224.074	226.189	228.507	230.378	232.525	234.756	237.153
COMBUSTIBLES	88.446	88.681	93.589	164.950	170.110	173.291	177.987	184.235	191.088	198.349	205.292	212.477	219.914	227.611	235.577
OTROS GASTOS OPERACIONALES	149.150	141.097	146.683	176.786	175.189	196.377	196.223	249.939	260.185	285.297	230.180	264.282	274.497	295.024	312.640
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>461.079</b>	<b>604.607</b>	<b>665.889</b>	<b>693.196</b>	<b>625.292</b>	<b>823.143</b>	<b>900.756</b>	<b>1.222.125</b>	<b>1.201.250</b>	<b>1.326.115</b>	<b>976.296</b>	<b>1.053.156</b>	<b>1.094.756</b>	<b>1.174.862</b>	<b>1.241.460</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES DE ADMON</b>	<b>73.191</b>	<b>85.568</b>	<b>88.220</b>	<b>94.111</b>	<b>123.835</b>	<b>126.878</b>	<b>131.185</b>	<b>135.047</b>	<b>149.702</b>	<b>153.913</b>	<b>158.214</b>	<b>162.601</b>	<b>167.141</b>	<b>171.821</b>	<b>176.654</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>387.888</b>	<b>519.039</b>	<b>577.669</b>	<b>599.115</b>	<b>501.457</b>	<b>696.265</b>	<b>769.571</b>	<b>1.087.077</b>	<b>1.051.548</b>	<b>1.172.202</b>	<b>818.082</b>	<b>890.556</b>	<b>927.615</b>	<b>1.003.041</b>	<b>1.064.806</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>40.073</b>	<b>87.954</b>	<b>95.428</b>	<b>80.358</b>	<b>68.023</b>	<b>41.406</b>	<b>55.639</b>	<b>67.925</b>	<b>76.796</b>	<b>79.660</b>	<b>73.857</b>	<b>73.343</b>	<b>79.143</b>	<b>83.938</b>	<b>109.152</b>
FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses	33.504	39.147	26.402	34.485	32.538	7.029	21.289	24.171	31.249	29.717	33.563	27.079	31.091	32.293	54.423
Portafolio	4.944	10.095	11.288	18.643	141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia en Cambio	-	8.825	4.539	3.222	5.962	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos	1.625	29.888	53.199	24.008	29.382	34.377	34.350	43.753	45.547	49.943	40.294	46.264	48.052	51.646	54.730
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>64.248</b>	<b>82.383</b>	<b>130.005</b>	<b>79.866</b>	<b>59.888</b>	<b>59.043</b>	<b>60.440</b>	<b>334.390</b>	<b>325.675</b>	<b>277.268</b>	<b>227.352</b>	<b>180.259</b>	<b>138.376</b>	<b>96.540</b>	<b>92.546</b>
FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses G	63.349	44.986	90.041	46.241	41.872	35.530	36.946	304.464	294.522	243.108	199.792	148.616	105.510	61.215	55.113
Portafolio	-	72	199	10.553	475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coberturas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia en Cambio G	899	12.337	4.946	4.539	1.424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros gastos	-	24.989	34.820	18.533	16.117	23.513	23.494	29.926	31.153	34.160	27.560	31.643	32.867	35.324	37.433
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>363.713</b>	<b>524.610</b>	<b>543.091</b>	<b>599.607</b>	<b>509.592</b>	<b>678.628</b>	<b>764.770</b>	<b>820.611</b>	<b>802.670</b>	<b>974.594</b>	<b>664.587</b>	<b>783.639</b>	<b>868.382</b>	<b>990.440</b>	<b>1.081.412</b>
PROVISIÓN IMPUESTO DE RENTA	-103.392	-138.858	-133.315	-120.463	-48.681	-165.494	-231.595	-273.387	-259.030	-315.200	-214.137	-252.657	-280.393	-320.210	-349.835
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>260.321</b>	<b>385.752</b>	<b>409.776</b>	<b>479.144</b>	<b>460.911</b>	<b>513.134</b>	<b>533.176</b>	<b>547.225</b>	<b>543.640</b>	<b>659.394</b>	<b>450.450</b>	<b>530.982</b>	<b>587.989</b>	<b>670.230</b>	<b>731.577</b>
<b>EBITDA</b>	<b>497.301</b>	<b>622.513</b>	<b>686.364</b>	<b>707.900</b>	<b>610.462</b>	<b>806.151</b>	<b>880.792</b>	<b>1.199.840</b>	<b>1.295.523</b>	<b>1.418.479</b>	<b>1.066.883</b>	<b>1.141.393</b>	<b>1.180.792</b>	<b>1.258.646</b>	<b>1.323.022</b>

## FLUJO DE CAJA LIBRE. MILLONES DE PESOS PROYECCIONES 2013-2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>EBITDA</b>	<b>806.151</b>	<b>880.792</b>	<b>1.199.840</b>	<b>1.295.523</b>	<b>1.418.479</b>	<b>1.066.883</b>	<b>1.141.393</b>	<b>1.180.792</b>	<b>1.258.646</b>	<b>1.323.022</b>
-Impuestos operacionales	(169.795)	(233.049)	(362.160)	(339.345)	(379.109)	(263.595)	(287.129)	(299.519)	(324.284)	(344.463)
-CAPEX (Inversión en Activos Fijos)	(869.858)	(379.030)	(74.947)	(78.019)	(85.550)	(69.022)	(79.248)	(82.311)	(88.466)	(93.749)
(-) Cambio en capital de trabajo (Variaciones KTNO)	5.367	(24.376)	(55.029)	15.173	(17.799)	62.733	4.789	(4.368)	(7.690)	(5.928)
(+/-) Cambio en otros activos y otros pasivos	76.075	(41.202)	(10.018)	41.229	8.638	20.815	60.400	8.341	18.588	17.081
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>(152.060)</b>	<b>203.136</b>	<b>697.687</b>	<b>934.560</b>	<b>944.659</b>	<b>817.814</b>	<b>840.205</b>	<b>802.934</b>	<b>856.794</b>	<b>895.963</b>



## RESUMEN VALORACIÓN ISAGEN

Resumen Valoración	
(+) VP FCL 2013-2022*	4.555.448
(+) VP Valor terminal*	6.652.471
<b>EV*</b>	<b>11.207.918</b>
(+) Caja e inversiones temporales*	557.350
<b>Activos no operativos*</b>	<b>557.350</b>
(-) Obligaciones financieras*	3.199.797
<b>Pasivos*</b>	<b>3.199.797</b>
<b>Valor del patrimonio*</b>	<b>8.565.471</b>
<b>Acciones en circulación*</b>	<b>2.726.072</b>
<b>Precio por acción (COP)</b>	<b>\$ 3.140</b>

\* Cifras en COP\$ Millones

## DISCLAIMER

Los Reportes Burkenroad de la Universidad EAFIT son análisis financieros de empresas listadas en la Bolsa de Valores de Colombia. Los informes son elaborados por alumnos de posgrado de la Escuela de Administración, bajo la supervisión de profesores del Área de Finanzas, Economía, y Contabilidad de la Escuela.

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el Instituto de Estudios Superiores de Administración de Venezuela (IESA), y la Universidad de los Andes de Colombia, el Instituto Colombiano de Estudios Superiores Incolta de Colombia (ICESI), la Escuela de Postgrado de Administración de Empresas de Ecuador (ESPAE), la Universidad Francisco Marroquín de Guatemala, junto con la Universidad de Tulane, realizan también el Proyecto Burkenroad en Latinoamérica.

Este proyecto recibe el apoyo del Fondo de Inversiones Multilaterales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Este programa enriquece el capital humano al brindar entrenamiento en técnicas de análisis financiero. A su vez, pretende facilitar el acceso de empresas a fuentes de financiamiento proporcionando información financiera a inversionistas e instituciones del sector.

Los reportes preparados en el marco de este programa evalúan las condiciones financieras y las oportunidades de inversión en empresas. Los reportes financieros de empresas que listan en la Bolsa de Valores son distribuidos a inversionistas nacionales y extranjeros a través de su publicación en nuestra página web y en la red Burkenroad Latinoamérica. También son distribuidos sólo a empresas beneficiarias para su uso en futuras presentaciones privadas a instituciones financieras o inversionistas potenciales. Los planes de inversión y la situación financiera de las empresas analizadas son presentados a la comunidad académica y a la financiera interesada en un Encuentro Semestral.

Para más información sobre el Proyecto Burkenroad de la Universidad EAFIT (Colombia), por favor visite la página web:

<http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/laboratoriofinanciero/Paginas/Burkenroad.aspx>

<http://www.latinburkenroad.com/>

Sandra C. Gaitán Riaño  
sgaitanr@eafit.edu.co  
Directora de Investigación  
Reportes Burkenroad Colombia  
Departamento de Finanzas  
Universidad EAFIT  
Medellín – Colombia – Suramérica  
Tel (57) (4) 2619500 Ext. 9585