

D I P L O M A D O

Eficiencia energética y energías limpias

EXPERIENCIAS Y OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO DE
PROYECTOS EN LA CADENA ENERGÉTICA

PUNTO DE VISTA DEL CLIENTE QUE CONTRATA UN SERVICIO ESCO

Eric Jesús Dávila Vides
eric.davila@eseisa.com

Bogotá D.C., 7 de julio de 2010

Programa OPEN - Cámara de Comercio de Bogotá



OPEN

OPORTUNIDADES
DE MERCADO PARA
ENERGÍAS LÍMPIAS
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA

AGENDA

1. Justificación.
2. Introducción.
3. ¿Por qué no se logran realizar proyectos rentables?
4. ¿Cuál es la mejor forma de presentar la propuesta al cliente?
5. ¿Cuáles son los factores que permiten la realización de los proyectos?
6. Marco teórico. Williamson (2009).
7. Análisis de casos que están en operación en Colombia.
8. Conclusiones.



JUSTIFICACIÓN

El Gobierno Nacional de Colombia ha impulsado la estrategia de desarrollar aceleradamente el sector petrolero y minero.

La industria del petróleo y la minería es la LOCOMOTORA DE DESARROLLO EXISTENTE.

Las nuevas cuatro (4) LOCOMOTORAS son:

1. VIVIENDA.
2. INFRAESTRUCTURA.
3. AGRO.
4. INNOVACIÓN.



JUSTIFICACIÓN

ECOPETROL, anunció el 14 de julio de 2010, que llegará a producir 1,3 millones de barriles de petróleo por día, en el año 2020.

El pasado 23 de junio de 2011 la producción del Grupo Empresarial Ecopetrol alcanzó los 753.440 barriles de petróleo equivalente por día (BPED), el volumen más alto registrado en los 60 años de la Empresa.

Se invertirán 80.000 millones de dólares en los próximos 10 años.

El Producto Interno Bruto (PIB) aumentó el 5,1 por ciento, entre enero y marzo de este año, frente a igual periodo del 2010, según el Departamento Nacional de Estadística (Dane). Esa mejoría se deriva de varios sectores que vienen jalonando esa dinámica económica, como el minero (creció 9,4 por ciento en ese lapso), el comercio (con un 6,7 por ciento) y la industria (5,1 por ciento).

Fuente: El Tiempo, 4 de julio de 2011.



JUSTIFICACIÓN

Colombia produce principalmente en áreas donde se extrae crudo pesado.

Estos crudos requieren extracción y posterior inyección de altos volúmenes de agua asociada.

Se necesitarán grandes cantidades de energía confiable y de bajo costo, y con manejo eficiente en zonas alejadas donde aún no se tienen disponibles redes eléctricas del sistema de interconexión nacional.

Se necesitan ESCOS para manejar algunos de estos proyectos.

Se necesitan ESCOS para ayudar a que las empresas PYMES puedan ser competitivas en ofrecer productos y servicios a la cadena de valor que generará estos nuevos desarrollos.



INTRODUCCIÓN

Durante más de 10 años el autor se extrañaba de porqué proyectos rentables de gestión de energía no se aprobaban y se ejecutaban.

¿Cuál es el enfoque que hizo que estos proyectos, que no recibían aprobación inicialmente, sí fueran ejecutados posteriormente?

¿Cuáles fueron los factores que hicieron viables proyectos de eficiencia de energía que antes no lo eran?

¿Cuáles son algunos de los casos de proyectos ejecutados bajo el esquema ESCO, en los últimos 10 años en Colombia, y otros actualmente en ejecución?



¿POR QUÉ NO SE REALIZAN PROYECTOS RENTABLES?

...

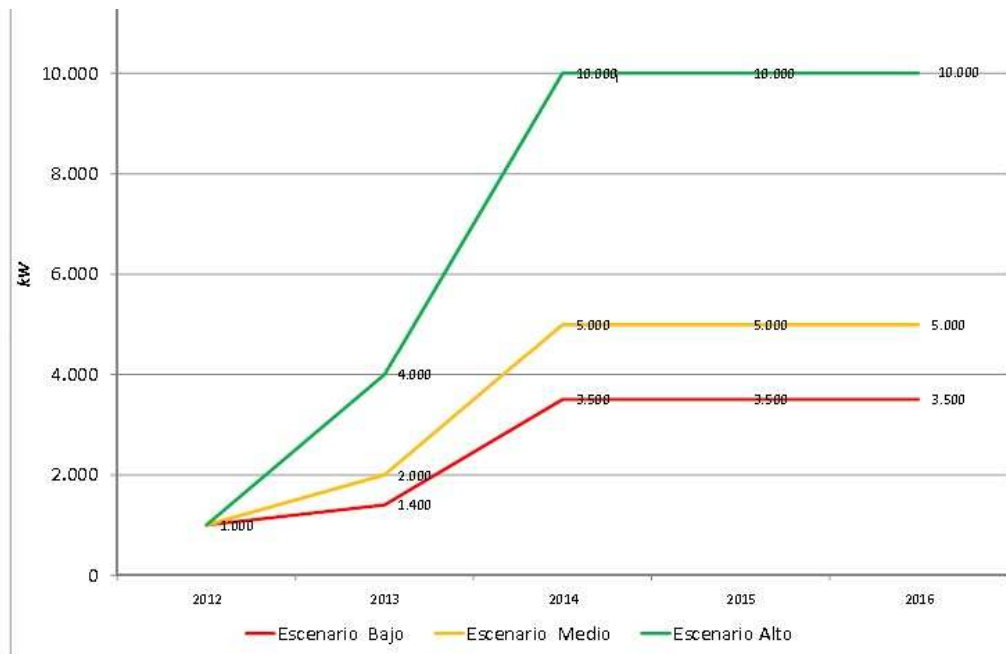


¿CUÁL ES LA MEJOR FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA AL CLIENTE?

....



¿CUÁL ES LA MEJOR FORMA DE MANEJAR LA INCERTIDUMBRE? (1/2)

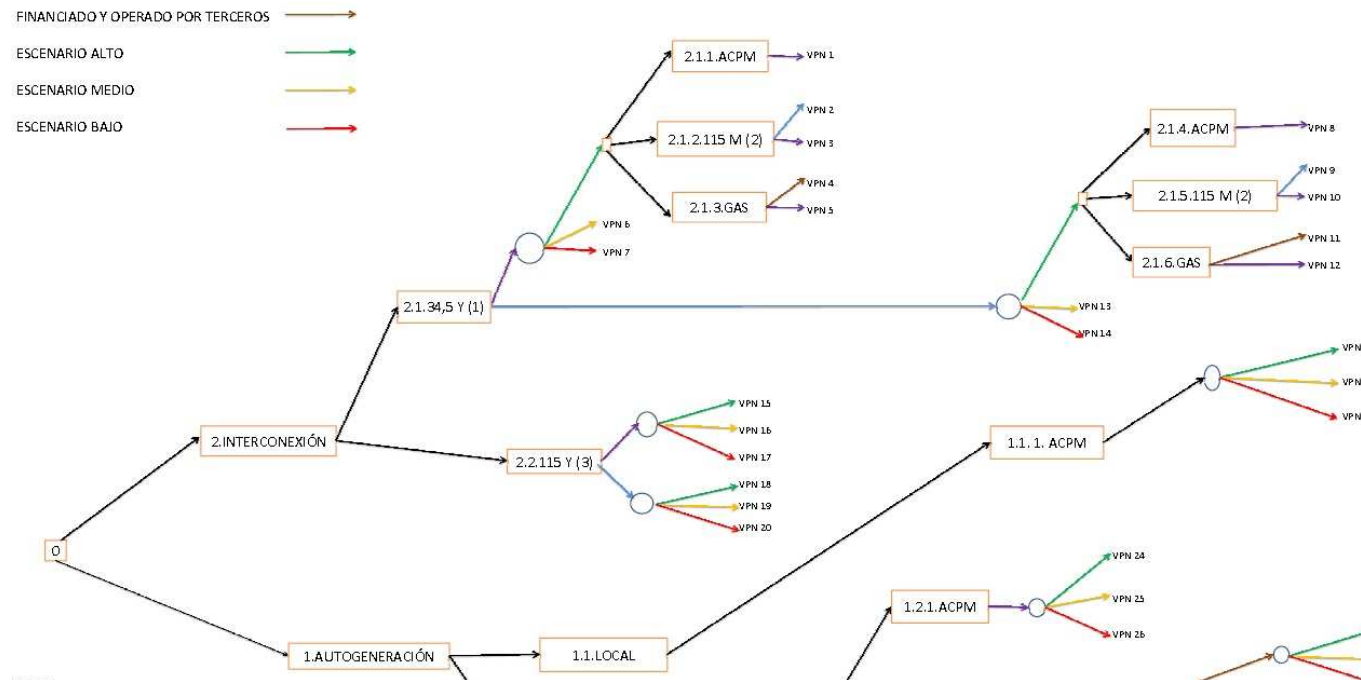


MIF
FOMIN

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL
F.I. Cámara de Comercio de Bogotá

CB CAMARA
DE COMERCIO DE BOGOTÁ
Por nuestra sociedad

¿CUÁL ES LA MEJOR FORMA DE MANEJAR LA INCERTIDUMBRE? (2/2)



- * Pronósticos.
- * Valoraciones con descuentos.
- * Modelos de Toma de decisiones.
- * Escenarios.
- * Opciones reales.



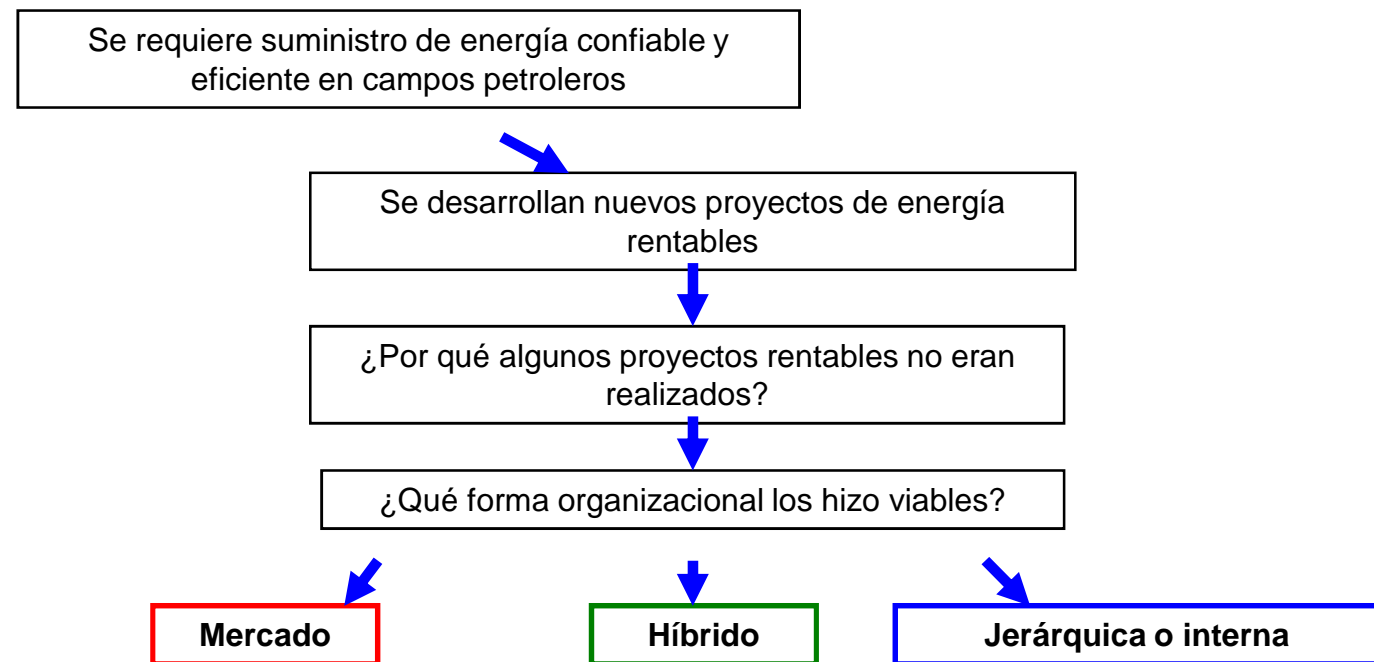
Por nuestra sociedad

¿CUÁLES SON LOS FACTORES QUE PERMITEN LA REALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS?

....



ESQUEMAS ORGANIZACIONALES

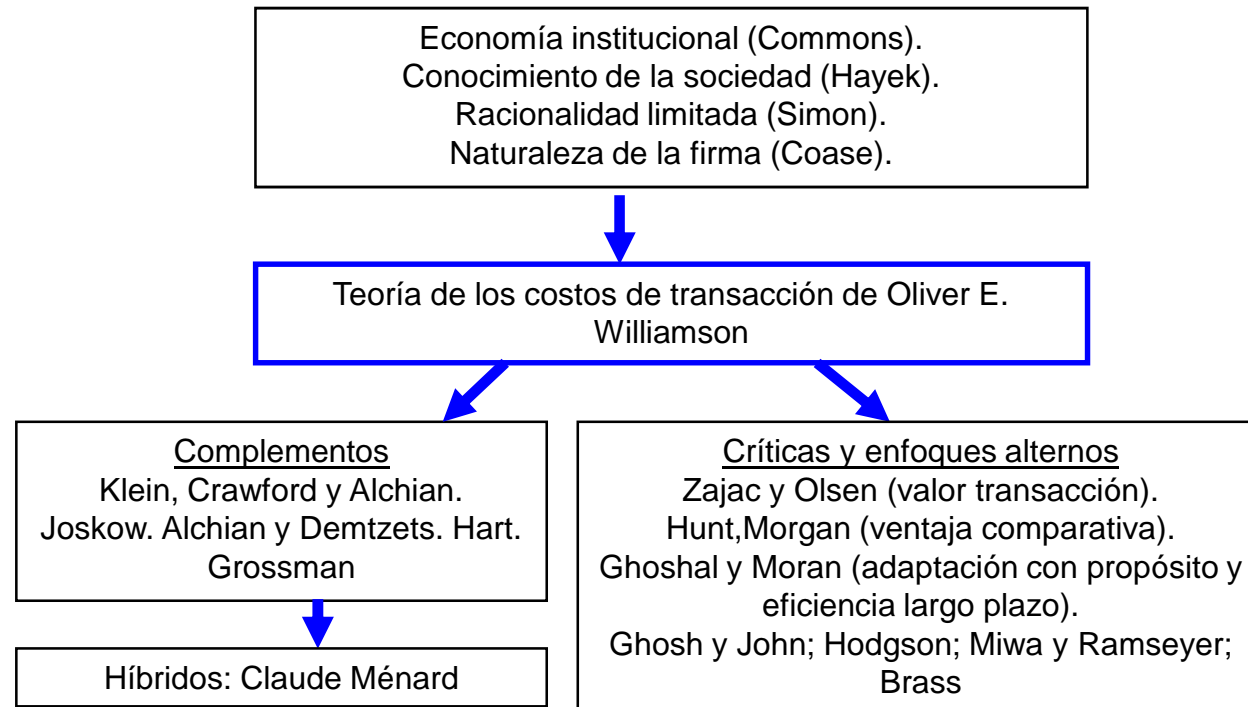


MIF
FOMIN

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL
F.I. | Cámara de Comercio de Bogotá

CB CAMARA
DE COMERCIO DE BOGOTÁ
Por nuestra sociedad

MARCO TEÓRICO



MARCO TEÓRICO

Teoría de los costos de transacción

Incertidumbre

Racionalidad Limitada

Activos Específicos

Del sitio
Físicos
Dedicados
Humanos
Capital de marca
Entrega oportuna

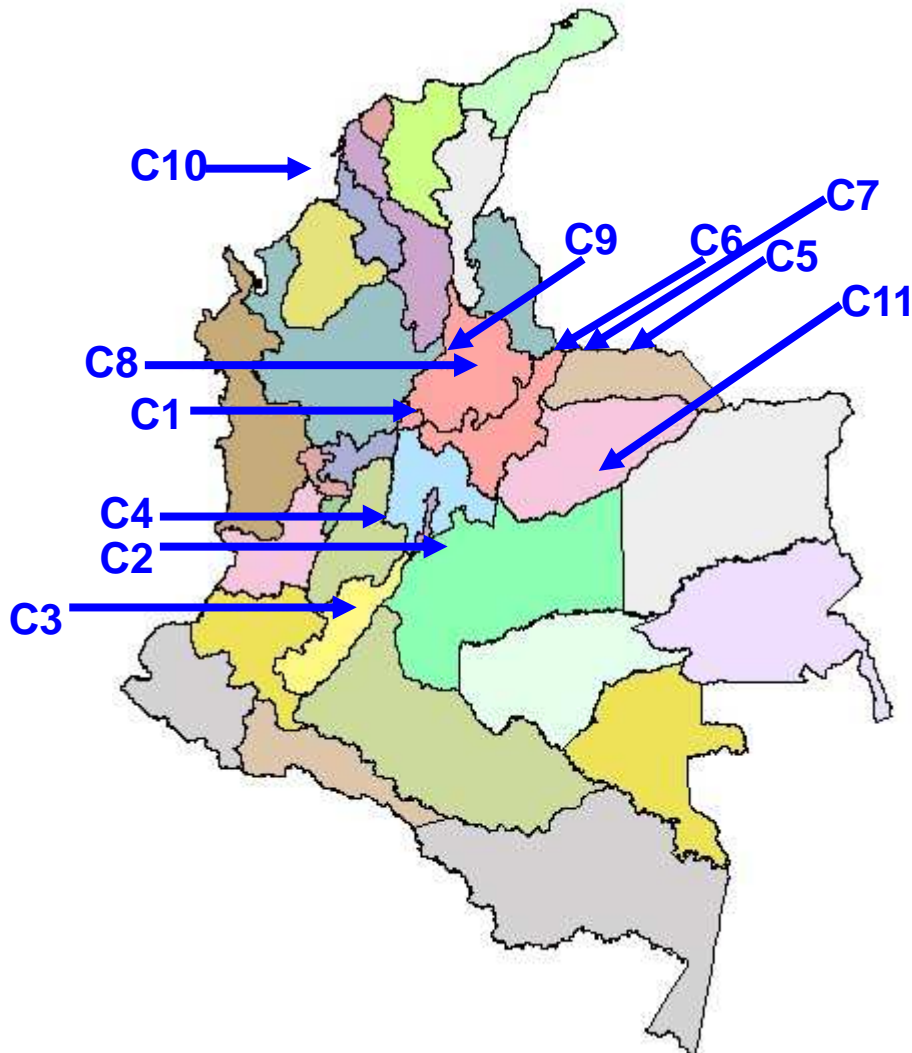


MIF
FOMIN

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL
F.I. Cámara de Comercio de Bogotá

CB CAMARA
DE COMERCIO DE BOGOTÁ
Por nuestra sociedad

CASOS DE ESTUDIO



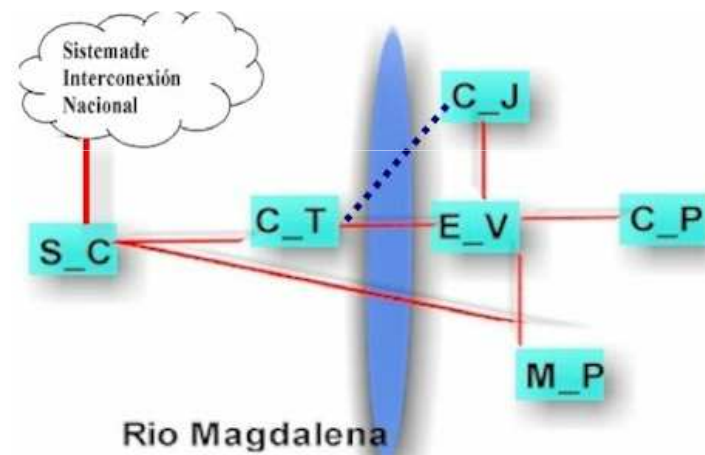
CASOS DE ESTUDIO

1. Sistema Eléctrico para el Campo J
2. Puesta en operación de la Planta O Para campos A y C
3. Electrificación del Campo D
4. Puesta en operación de la Planta G para campos D y S.
5. Energía adicional autogenerada en campo Cl
6. Energía para el nuevo Campo Gb
7. Energía autogenerada en Campo Cl con gas de campo Gb
8. Energía para el Campo Pv
9. Energía para Refinería B, campos E y Ca, y estación G
10. Suministro de energía para 35 estaciones y campos
11. Energía integrada para 65 campos del departamento Cs



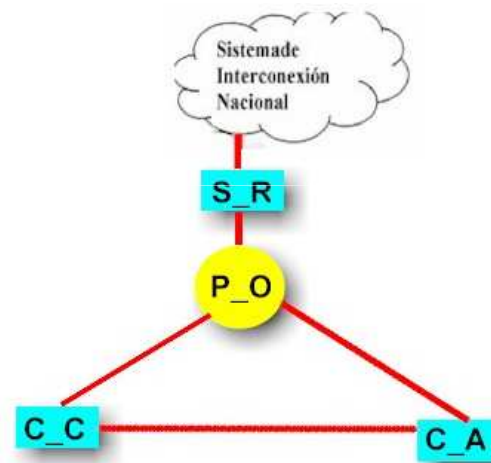
CASOS DE ESTUDIO

1. Sistema Eléctrico para el Campo J



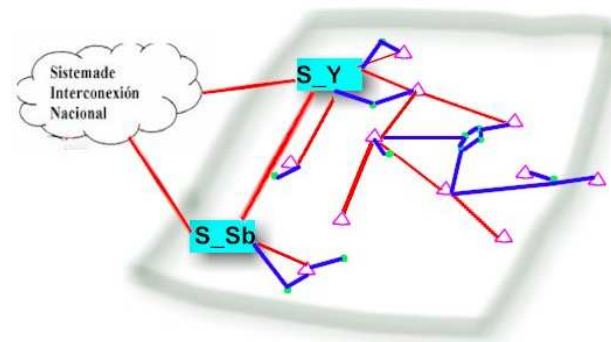
CASOS DE ESTUDIO

2. Puesta en operación de la Planta O Para campos A y C



CASOS DE ESTUDIO

3. Energía integrada para 65 campos del departamento Cs



MIF
FOMIN

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL
F.I. Cámara de Comercio de Bogotá

CB CAMARA
DE COMERCIO DE BOGOTÁ
Por nuestra sociedad

OTROS CASOS DE ESTUDIO EN EJECUCIÓN

....



CONCLUSIONES

1. Existen grandes oportunidades para ESCOS en Colombia.
2. La bondad técnica, económica y financiera de un proyecto ESCO no es suficiente para que el proyecto sea aprobado y ejecutado. Es importante la "forma" de presentar el proyecto.
3. Se requiere entender el esquema organizacional de la empresa y del proyecto.
4. Se requiere entender las preocupaciones del Cliente, sobre las incertidumbres del proyecto.
5. Se deben aprovechar los Activos Específicos existentes.





OPEN

OPORTUNIDADES
DE MERCADO PARA
ENERGÍAS LÍMPIAS
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA



D I P L O M A D O

Eficiencia energética y energías limpias

Gracias!

eric.davila@eseisa.com

Programa OPEN - Cámara de Comercio de Bogotá