

**IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO DE  
EXPANSIÓN DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA EN LAS EMPRESAS  
PROVEEDORAS Y POBLACION VINCULADAS A REFICAR – CB&I.**

**ERICK MACHACON MIRANDA  
AISNER JOSE MARRUGO JULIAO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
CARTAGENA D. T. Y C.**

**2015**

**IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO DE  
EXPANSIÓN DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA EN LAS EMPRESAS  
PROVEEDORAS Y POBLACION VINCULADAS A REFICAR – CB&I**

**ERICK MACHACON MIRANDA  
AISNER JOSE MARRUGO JULIAO**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENER EL TÍTULO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS-  
MBA**

**RAUL ERNESTO ACOSTA MESA  
Director**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR  
FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
CARTAGENA D. T. Y C.**

**2015**

Cartagena, 30 de Septiembre de 2015

Señor

JUAN CARLOS ROBLEDO

Director Maestría en Administración de empresas

Universidad Tecnológica de Bolívar

Ciudad

Estimado Dr. Robledo,

Mediante la presente hago entrega formal del informe final del proyecto de grado denominado **“IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO DE EXPANSIÓN DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA EN LAS EMPRESAS PROVEEDORAS Y POBLACION VINCULADAS A REFIAR – CB&I”**, para consideración y revisión por parte de los evaluadores asignados para estos efectos.

Entregamos anexo a esta carta:

Una (1) copia en formato digital del proyecto

Cordialmente,

**Erick Machacón Miranda**

**Candidato a Magister**

**Aisner José Marrugo Juliao**

**Candidato a Magister**

Cartagena, 5 de Octubre de 2015

Doctor

JUAN CARLOS ROBLEDO

Director Maestría en Administración de Empresas

Universidad Tecnológica de Bolívar

Ciudad

Estimado Dr. Robledo,

Con la presente manifiesto que he dirigido y asesorado el trabajo de grado de maestría titulado **“IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO DE EXPANSIÓN DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA EN LAS EMPRESAS PROVEEDORAS Y POBLACION VINCULADAS A REFICAR – CB&I”**, elaborado por los estudiantes ERICK MACHACÓN MIRANDA Y AISNER JOSÉ MARRUGO JULIAO, como requisito para optar el título de Magister en Administración.

Considero que este trabajo cumple las condiciones y calidad suficientes de un trabajo de maestría y realiza un muy buen aporte al análisis de las situaciones de impactos socioeconómico y organizacional del proyecto REFICAR, en los trabajadores y empresas relacionadas con el mismo.

Cordialmente,

**RAUL ERNESTO ACOSTA MESA**

**ECONOMISTA**

## CONTENIDO

Resumen

Introducción

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
  - 1.1. ELEMENTOS DEL PROBLEMA
  - 1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN
3. JUSTIFICACION
4. OBJETIVOS
  - 4.1. OBJETIVO GENERAL
  - 4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
5. MARCO TEORICO
6. DISEÑO METODOLOGICO
  - 6.1. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
    - 6.1.1. Delimitación Espacial
    - 6.1.2. Delimitación Temporal
    - 6.1.3. Delimitación Conceptual
  - 6.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN
  - 6.3. FUENTES DE RECOLECCION DE DATOS
  - 6.4. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS
7. CARACTERIZAR LA ESTRUCTURA , ESTRATEGICA Y PROCESOS DE COMPRAS Y CONTRATOS POR PARTE DE REFICAR-CB&I
8. ANALISIS ESTADISTICO DE COMPRAS Y CONTRATOS GENERADOS POR PARTE DE REFICAR- CB&I,
9. CARACTERISTICAS ORGANIZACIONALES DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS DE REFICAR- CB&I
10. IMPACTO SOCIOECONOMICO DEL PROYECTO REFICAR-CB&I

- 10.1. IMPACTO SOCIOECONÓMICO PROYECTO REFICAR-CB&I. --  
INGRESOS SALARIALES
  - 10.2. IMPACTO SOCIOECONÓMICO PROYECTO REFICAR-CB&I-  
DEMOGRAFIA, VIDA LABORAL & ESTADO CIVIL.
  - 10.3. IMPACTO SOCIOECONÓMICO PROYECTO REFICAR-CB&I.-  
SECTORES COMERCIALES –VIDA SOCIAL
  - 10.4. INFLUENCIA DEL PROYECTO REFICAR-CB&I.- EN EL SECTOR  
COMERCIAL & VIDA SOCIAL
  - 11. PROPUESTA ORGANIZACIONAL Y SISTEMATICA PARA LAS EMPRESAS  
PROVEEDORAS DE LOS MEGAPROYECTOS
    - 11.1. CAMBIO DE MIND SET VS REPUTACION
    - 11.2. ESTRUCTURA PROPUESTA PARA LAS EMPRESAS CONTRATISTA  
PARA ATENDER LOS MEGAPROYECTOS
      - 11.2.1. ANALISIS FINANCIERO DE IMPACTO RELACION ENTRE  
RENTABILIDAD Y CAPITAL DE TRABAJO
      - 11.2.2. PROCESOS BIEN DEFINIDOS
      - 11.2.3. GERENCIAMIENTO DE LA CADENA
      - 11.2.4. ADMINISTRACION DEL RIESGO
      - 11.2.5. ESTRATEGIA
  - 12. CONCLUSIONES
  - 13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
  - 14. HEMEROTECA
  - 15. WEBGRAFIA
- ANEXOS

## **LISTADO DE TABLAS**

- TABLA 1 Producción colombiana de crudo y la participación en el PIB, según datos obtenidos del DANE, de 1926 al año 2000,
- TABLA 2 Regalías Petróleo en Colombia
- TABLA 3 Esquema de Pasos internos para la adjudicación de contratos
- TABLA 4 Flujo de validación de entrega e idoneidad de proveedores
- TABLA 5 Compras Nacionales efectuadas por CBI en Millones de pesos
- TABLA 6 Compras realizadas por país del proyecto REFICAR-CB&I en Millones
- TABLA 7 Listado de proveedores Cartagena del proyecto REFICAR- CB&I, cifras en Millones
- TABLA 8 Características Organizacionales de las Empresas Contratistas vinculados al proyecto REFICAR-CB&I
- TABLA 9 Comparación Ingreso Salarial promedio del MEGAPROYECTO entre tipo de vinculación laboral en el Sector Industrial vs Sector Funcional
- TABLA 10 Categorías y Actividades Económica relacionada por MEGAPROYECTOS

## **LISTADO DE ILUSTRACIONES**

ILUSTRACION 1 Matriz Energética del País-Colombia

ILUSTRACION 2 Mapa de Interrelación de Stakeholders Claves sector empresarial

ILUSTRACION 3 Vida laboral en los Megaproyectos fase de Promesa, base año 2013

ILUSTRACION 4 Vida laboral en los Megaproyectos fase de Ímpetu, base año 2013

ILUSTRACION 5 Tendencia de la tasa de Ocupación en Cartagena del 2005 al 2015

ILUSTRACION 6 Tendencia de la tasa de desempleo en Cartagena del 2005 al 2015

ILUSTRACION 7 Distribución de la población Ocupada Informal y formal em Cartagena  
periodo 2010 a 2015

ILUSTRACION 8 Panorama de la Cadena de suministro de los MEGAPROYECTOS

ILUSTRACION 9 Estructura Organizacional para empresas contratistas para atender los  
MEGAPROYECTOS

## **LISTADO DE FIGURAS**

FIGURA 1 Vínculos del sector petrolero en la economía Nacional

FIGURA 2 Evolución indicadores económicos Colombianos

FIGURA 3 Importancia del Petróleo en Colombia

FIGURA 4 Oferta Interna de tipos de Energia en Colombia

FIGURA 5 Porcentaje de compras y contratos adjudicados por zona de origen. 2008-2012

FIGURA 6 Participación porcentual por ciudad en el total de compras con más de 1000Millones

FIGURA 7 Participación porcentual por países en total Compra REFICAR - CB&I.

FIGURA 8 Participación porcentual de compra las empresas en miles de Millones

FIGURA 9 Distribución del portafolio por naturaleza del bien y/o servicio participación de ventas expresado en porcentaje

FIGURA 10 Tiempo de antigüedad (años) del empleo antes de emigara al MEGAPROYECTO

FIGURA 11 Edad cronologica de los trabajadores en el momento de la emigracion

FIGURA 12 Porcentaje de la población con relación al estado civil al inicio del proyecto

FIGURA 13 Porcentaje de la población con relación al estado civil a marzo de 2013

FIGURA 14 Cartera Hipotecaria periodo 2010 a 2015 en Bolívar

FIGURA 15 Ocupados en sector Construcción y Actividad Inmobiliaria

FIGURA 16 Censo de Idiomas población de estudio proyecto REFICAR –CB&I

FIGURA 17 Perfiles de inclinación por estudio de lengua Inglesa

## **LISTADO DE ANEXOS**

ANEXO 1 INGRESOS BAJOS VS CIUDADES DE COLOMBIA

ANEXO 2 DECRETO ANUNCIO SALARIO MINIMO *diario el Espectador*

ANEXO 3 Consideraciones de la Constitución Colombiana sobre ESTADO CIVIL.

ANEXO 4 “MUJERES EN EL MERCADO LABORAL COLOMBIANO”

ANEXO 5 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 001/12-sept

## RESUMEN

El presente estudio es un trabajo de grado realizado para obtener el título de MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS- MBA, este estudio inicio en el año 2012 con el apoyo y esfuerzo de muchas personas, los datos están referidos a este periodo de tiempo con análisis y tendencia de comportamiento en el ambiente empresarial enmarcado en la zona industrial de Cartagena y su población, este resultado de dos años de investigación para entender los efectos socio económico que causan los MEGAPROYECTOS en la ciudad de Cartagena, que para este estudio tomamos como referencia el proyecto de la expansión de la refinería de Cartagena que ha sido gobernado por REFICAR- CB&I Colombiana, todas las encuestas fueron efectuadas en la población perteneciente y relacionada al proyecto, con énfasis en los proveedores de servicios y de bienes vinculados, así como el personal contratado por CB&I y contratistas, el estudio tiene una premisa interesante basada en la baja participación de las empresas locales en los portafolios demandados por el MEGAPROYECTO siendo los locales con poca participación validado hasta la fecha del estudio, que en esta fecha el proyecto llevaba 4 años de construcción e implementación, el análisis efectuado en los gastos en la compra de servicios y bienes no son relevantes para los locales, al igual que las posiciones claves dentro de panorama del proyecto, estos efectos macro económicos no son tan visibles para la población , pero que tiene un gran alto impacto para la sociedad de manera directa e indirecta , el estudio revela estas premisas y las razones halladas para tener este contexto al igual se propone una fórmula diferente de enfrentar los MEGAPROYECTOS para aumentar la participación de las empresas locales y la participación en posiciones claves de los locales , cambiando la forma de hacer negocios, todo este marco está disponible en el presente trabajo titulado “IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO DE EXPANSIÓN DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA EN LAS EMPRESAS PROVEEDORAS Y POBLACION VINCULADAS A REFICAR – CB&I” con resultados interesantes.

---

Los autores del proyectos como resultados de los análisis efectuados y exposiciones individuales de este contexto fueron promovidos dentro de las empresas a trabajos en el exterior Aisner Marrugo con CB&I para Australia, Erick Machacon con SYNGENTA para Brasil, contando con el soporte de Juan Carlos Robledo y Raúl Acosta M.

## INTRODUCCIÓN

Dentro del contexto de los 20 últimos años hemos notado una evolución de todos los aspectos de la ciudad de Cartagena convirtiéndose en polo turístico e industrial, un contraste fuerte pero efectivo para la ciudad, que en el transcurrir del tiempo ha tenido un desarrollo en términos económicos aceptable, pero en materia social un desbalance acelerado, inclusive no soportando algunas condiciones básicas esenciales, para entender este contexto, lo analizaremos desde el punto de vista industrial donde la organización de las empresas contratistas han desempeñado un papel importante y protagónico dentro del desarrollo de la ciudad desde el pasado al presente en un tiempo razonable, donde la ciudad ha recibido un sin número de inversiones importante que han impactado el progreso de la región y en especial la forma de hacer los negocios, sin embargo la dimensión de lo que significan estas inversiones a nivel social y empresarial en materia de infraestructura organizacional aun generan necesidades que tendremos que procurar entender y analizar para fortalecer las condiciones a nivel organizacional empresarial ante futuras inversiones.

En nuestro estudio tendremos la posibilidad de revisar estos procesos y situaciones alrededor del Megaproyecto REFICAR & CB&I que en la actualidad del año 2015 sigue siendo una de las inversiones Nacionales más importantes, el material de estudio es tomado en la referencia de 2010 hasta 2013 para todo análisis referido en el presente estudio la población objeto pertenece a los contratistas vinculados al proyecto donde entenderemos las infraestructuras, tendencias, comportamientos educacionales, implicaciones del fenómeno con impacto social así como las características organizacionales de las empresas implicadas en el Megaproyecto, identificando aquellas situaciones que se constituyen en bloqueadores de desarrollo que no permiten maximizar las ventajas de las empresas contratistas y aspectos sociales.

Como respuesta a lo anterior estamos presentando en capítulos nuestro estudio investigativo de la situación expuesta

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 ELEMENTOS DEL PROBLEMA

La palabra petróleo, proviene del latín petrolĕum, que a su vez deriva de un vocablo griego que significa “aceite de roca”, el petróleo es un líquido natural oleaginoso que está formado por una mezcla de hidrocarburos que se obtienen a partir de la fosilización de restos orgánicos. En la actualidad el petróleo o alguno de sus derivados, es utilizado de manera directa como materia prima, o indirecta como combustible, en la elaboración de la gran mayoría de los productos de utilidad primaria en nuestra vida diaria.

Históricamente, los recursos naturales no renovables, no tomaron un lugar importante en el desarrollo económico de Colombia, es solo a principio de los años 80<sup>s</sup>, cuando el sector de la minería toma un papel importante en el PIB, gracias al desarrollo de proyectos y programas mineros como El Cerrejón y Cerromatoso, encaminados por las políticas de diversificación energética para el consumo interno.

Desde inicios de los años 90<sup>s</sup>, el petróleo empezó a incrementar significativamente su participación en el PIB, según datos obtenidos del DANE, de 1926 al año 2000, la producción colombiana de crudo (en términos volumétricos como millones de barriles) aumento aproximadamente 39 veces. Ver tabla 1. Producción colombiana de crudo y la participación en el PIB, según datos obtenidos del DANE, de 1926 al año 2000

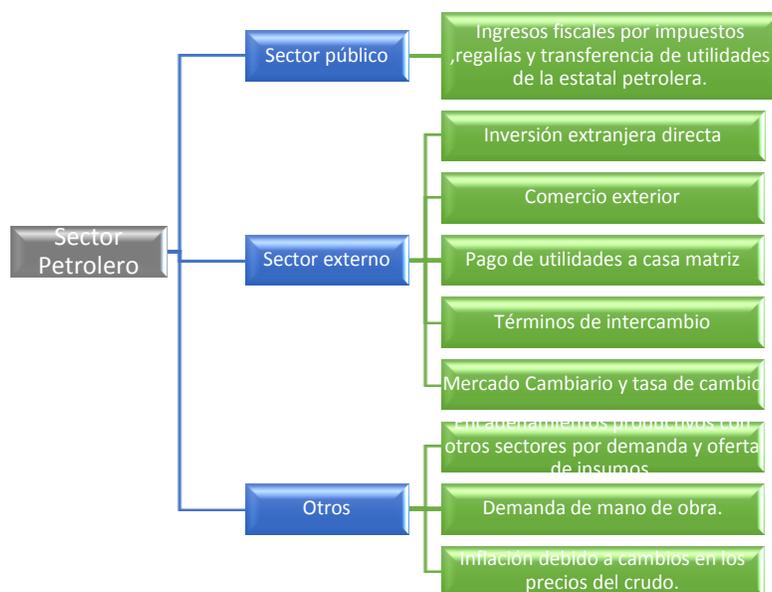
Basándonos en la producción mundial de petróleo (Dato obtenido de la Agencia Internacional de la Energía <https://www.iea.org>), no podemos referenciar a Colombia como un país petrolero, pero, podemos afirmar que hoy en día, la economía colombiana está fuertemente influenciada por la producción de petróleo debido a su participación en el PIB (Producto Interno Bruto), en las cuentas externas y en los ingresos fiscales. Ver Figura 1 Vínculos del sector petrolero en la economía Nacional

TABLA 1: Producción colombiana de crudo y la participación en el PIB, según datos obtenidos del DANE, de 1926 al año 2000,

	Total Petróleo y Derivados	Total Principales Exportaciones	Relación		Total Petróleo y Derivados	Total Principales Exportaciones	Relación
Año	MUS\$	MUS\$	%	Año	MUS\$	MUS\$	%
1984	445,91	2.225,41	20%	1998	2.328,85	4.795,34	49%
1985	451,26	2.117,43	21%	1999	3.754,75	5.351,64	70%
1986	463,22	3.371,84	14%	2000	4.775,50	6.266,34	76%
1987	1.369,30	3.137,47	44%	2001	3.285,07	5.052,70	65%
1988	953,02	2.899,60	33%	2002	3.275,22	4.769,99	69%
1989	1.400,11	3.297,16	42%	2003	3.383,22	5.536,36	61%
1990	1.950,48	3.675,07	53%	2004	4.227,41	6.895,20	61%
1991	1.460,51	3.229,94	45%	2005	5.558,95	9.401,98	59%
1992	1.395,98	3.054,77	46%	2006	6.328,24	10.763,59	59%
1993	1.322,98	2.875,80	46%	2007	7.317,86	12.571,03	58%
1994	1.312,76	3.585,05	37%	2008	12.212,59	18.639,15	66%
1995	2.184,68	4.335,37	50%	2009	9.076,46	16.068,53	56%
1996	2.945,08	5.029,52	59%				
1997	2.707,18	5.404,28	50%				

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

FIGURA 1 Vínculos del sector petrolero en la economía Nacional

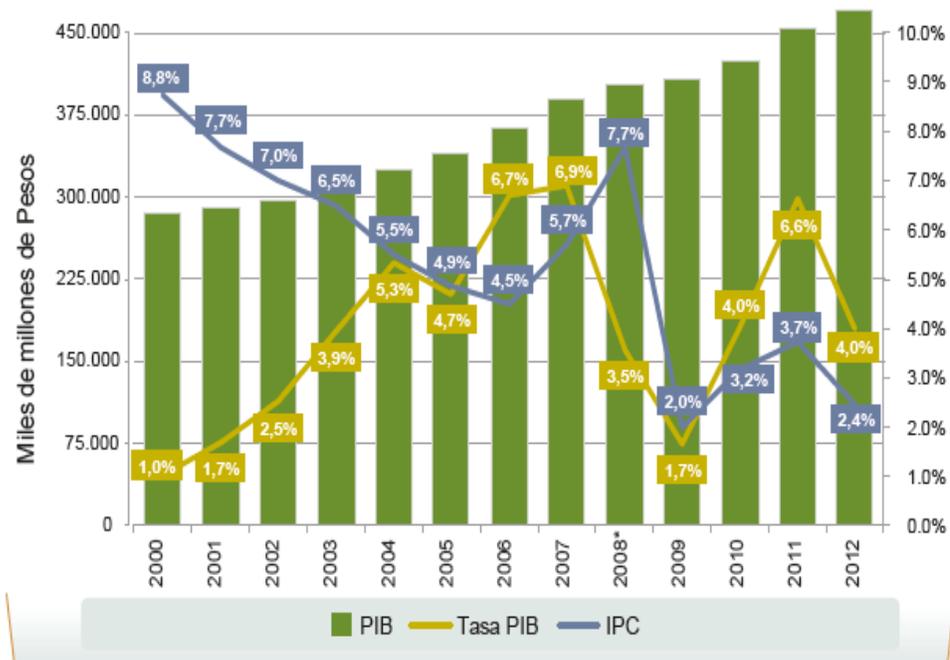


Fuente: López Enrique, Montes Enrique, Garavito Aarón, Collazos María Mercedes. (2013). La economía petrolera en Colombia (Parte II). Relaciones intersectoriales e importancia en la economía nacional.

Como podemos observar en la gráfica anterior, la industria petrolera, también ejerce influencia sobre otros sectores productivos de la economía nacional, sea por demanda de mano de obra o por demanda y oferta de insumos y bienes terminados.

Relacionado a esto están los macro indicadores de la economía que muestran lo importante de esta materia prima y la importancia del MEGAPROYECTO para Cartagena con impacto a nivel Nacional, la figura muestra el impacto social del petróleo en la economía

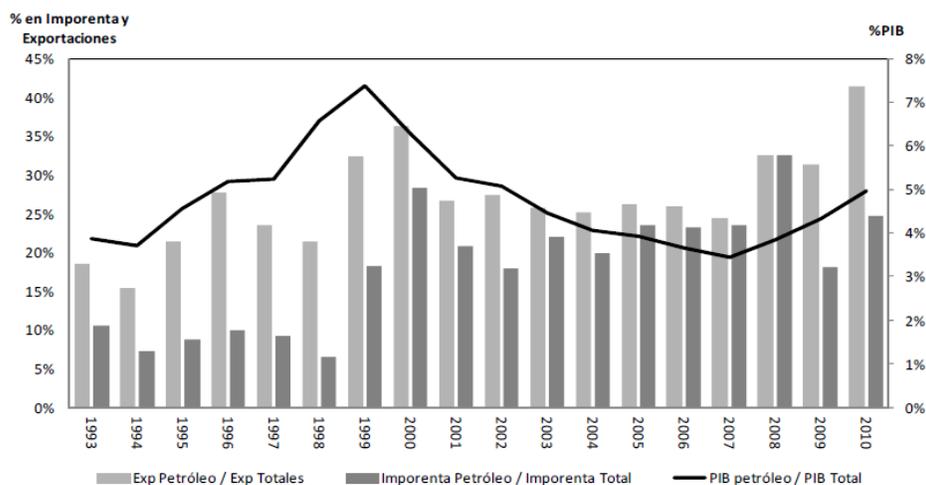
FIGURA 2 Evolución indicadores económicos Colombianos



Fuente datos: DANE. PIB por Oferta sin Importaciones, precios constantes de 2005 por encadenamiento.

Hay que anotar, que el precio internacional del petróleo, puede afectar el precio nacional de los combustibles y costos de transporte, impactando de esta manera la inflación local y como consecuencia en la dinámica social impactando los sectores básicos relacionados con la utilización de los derivados del petróleo , notándose el efecto inmediato en el transporte de aquí lo importante a resaltar como este MEGAPROYECTO influenciará la economía Nacional y no es el único proyecto de gran magnitud que a futuro tendrá Cartagena , por lo que resalta aún más la importancia del estudio.

FIGURA 3 Importancia del Petróleo en Colombia



Fuente: López Enrique, Montes Enrique, Garavito Aarón, Collazos María Mercedes. (2013). La economía petrolera en Colombia (Parte II). Relaciones intersectoriales e importancia en la economía nacional.

Observamos la dependencia del petróleo en la economía y desarrollo del país por medio de las regalías generadas por razón de la exportación de petróleo, se ha convertido en desarrollo social para los departamentos y municipios de las regiones petroleras en lo referente a la salud, la vivienda, la educación, los servicios, vías de comunicación, pero tristemente también ha sido objetivo para la corrupción y generación de violencia en los sitios cercanos de explotación

TABLA 2 Regalías Petróleo en Colombia

Año	Regalías Causadas *	Regalías Giradas **	Año	Regalías Causadas *	Regalías Giradas **	Año	Regalías Causadas *	Regalías Giradas **
	Miles de Millones \$			Miles de Millones \$			Miles de Millones \$	
2004	2585,4	1694,5	2009	3802,2	3696,9	2014	6940,0	
2005	2898,4	2065,0	2010	5700,0	5179,0	2015	7710,0	
2006	3740,6	2899,6	2011	5400,0	3900,0	2016	7770,0	
2007	3586,0	4265,8	2012	8500,0	5118,0	2017	7890,0	
2008	5448,8	4854,1	2013	7580,0	7599,0	2018	8040,0	

Fuente: mme, ANH; Proyección MHCP años 2013-2022, Marco Fiscal de Mediano Plazo 2012

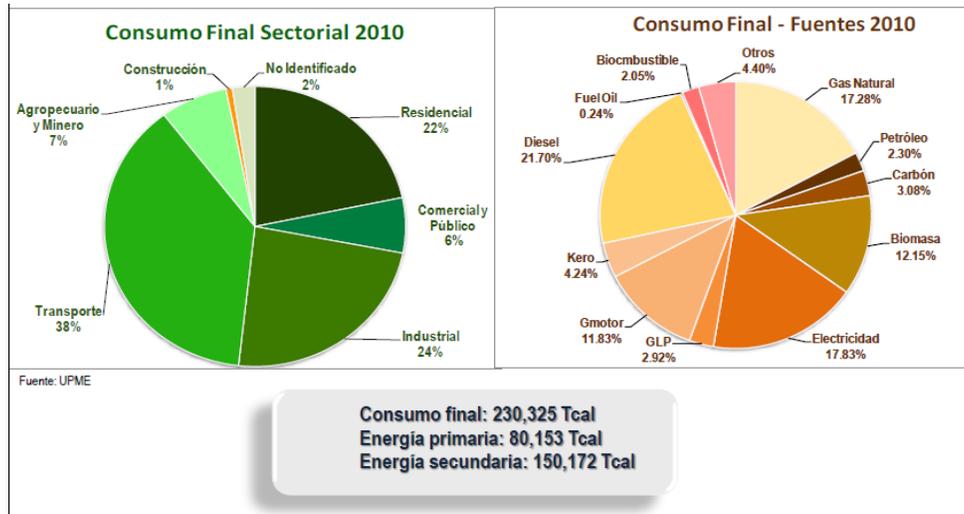
\* Regalías causadas corresponde a las regalías liquidadas por el Ministerio de Minas y Energía y la ANH para un período determinado.

\*\* Regalías giradas corresponde a las participaciones en regalías que la ANH transfiere a los beneficiarios, con base en la liquidación elaborada previamente por el Ministerio de Minas y Energía. Datos de 2010-2013 datos en revisión

En la actualidad, el sector minero energético es uno de los más dinámicos de la económica colombiana, con un crecimiento promedio anual de 4,4%, el cual en los últimos 14 años ha hecho un aporte alrededor 6,5% sobre el PIB.

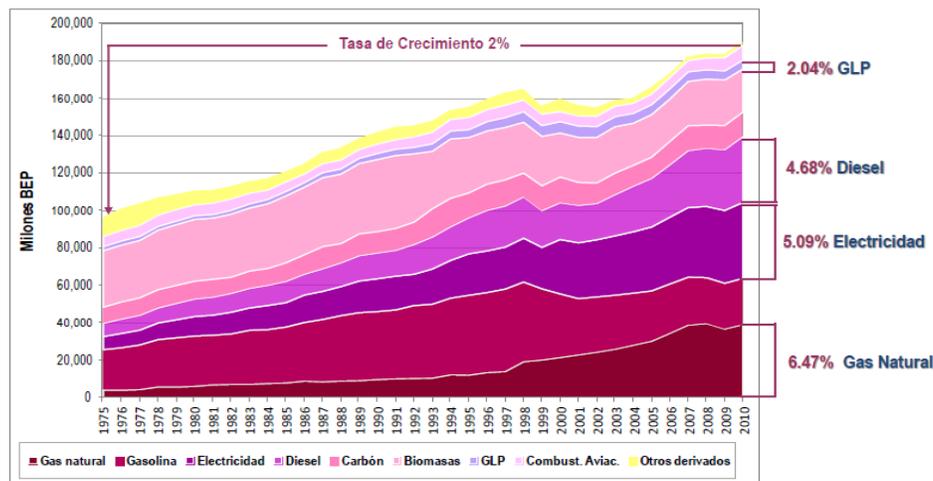
La producción nacional de crudo es de un millón de barriles diarios, de los cuales se exporta un 70% y un 30% a consumo interno y refinación.

ILUSTRACION 1 Matriz Energética del País-Colombia



Fuente: UPME

FIGURA 4 Oferta Interna de tipos de Energía en Colombia



Fuente: UPME

La ilustración 1 y la figura 4 son suficiente para mostrar la transformación que el sector energético ha tenido en los últimos 20 años generando la dinámica de consumo y

generación de oportunidades de crecimiento en varios sectores primarios de la economía como los sectores en desarrollo para crecimiento del país,

Desde este punto la importancia del MEGAPROYECTO objeto de estudio en este trabajo, los resultados de los perfiles nos ayudan a entender el impacto que estos proyectos generan en el aspecto social y sobre las empresas suministradoras, obtener la información suficiente para modificar las estructuras para atender las necesidades y obtener mayor participación.

Entender cómo surge la necesidad de REFICAR- Refinería de Cartagena S.A. nos da contexto para la importancia y relevancia del proyecto , partiendo de la oportunidad que el Gobierno Nacional otorgó a un socio estratégico privado para vincularse al mejoramiento y expansión del sector de refinación, que hasta entonces había estado a cargo del sector público; esto en la perspectiva de fortalecer el autoabastecimiento energético y los encadenamientos de este subsector, como proveedor de materias primas para la industria petroquímica especialmente.

En el año 1994 Ecopetrol, determinó que la refinería de Cartagena estaba entrando en obsolescencia tecnológica, cosa que le impedía ser competitiva en el sector, quedando rezagada, y restando efectividad a la ventaja que le ofrece su ubicación estratégica dentro de la geografía nacional.

Su estructuración data desde 1997, cuando el Gobierno Nacional adoptó una estrategia de apertura en los esquemas de asociación para la exploración, explotación, tratamiento y transformación de los hidrocarburos.

En el año 2005, durante el mandato del presidente Álvaro Uribe Vélez, se promovió la ampliación y modernización de la existente planta, la cual tenía más de 50 años, tiempo durante el cual no se había realizado ninguna actualización tecnológica relevante de la misma.

En el año 2006 comienza un proceso para el proyecto de ampliación de esta refinería y luego de la evaluación de propuestas, le es adjudicada la licitación a Glencore una empresa comercializadora suiza. Glencore y Ecopetrol se asocian y crean Reficar - Refinería de Cartagena S.A., quien será la empresa encargada de del desarrollo del proyecto más importante del país en la última década.

El 16 de febrero de 2009, Glencore y Ecopetrol llegan a una salida amigable, luego de que Glencore decide vender el 51% de sus acciones a Ecopetrol para retirarse del proyecto de ampliación y modernización de la Refinería de Cartagena S.A., ante la inhabilidad para conseguir los empréstitos internacionales que demanda la obra.

Más adelante en los primeros días del mes de marzo de 2009 se elaboró un memorándum de entendimiento que incluía la base del precio de compra de las acciones por un monto que se estima no superior a los \$658 millones de dólares que pagó originalmente la multinacional suiza a Ecopetrol.

El 27 de mayo de 2009, Ecopetrol reafirmó su compromiso de crecimiento empresarial y cerró por intermedio de Andean Chemical la negociación de compra del 51% de las acciones que Glencore AG poseía en la Refinería de Cartagena S.A. – Reficar. La operación de adquisición de acciones se concretó por un valor de US\$ 549 millones de dólares.

Esta operación le permitió a Ecopetrol avanzar en la búsqueda de la meta de aumentar la capacidad de refinación a 650.000 barriles por día de aquí al 2015. El compromiso ahora es desarrollar el proyecto de modernización de la Refinería, para lo cual es clave hacer sinergia con la Refinería de Barrancabermeja; de esa forma se maximizarán los beneficios para el negocio.

Entre los objetivos principales de Reficar - Refinería de Cartagena están:

- Aumentar la competitividad:  
Economía de Escala: Se pasa de 80,0 a 165,0 KBPD.  
Conversión: Aumenta de 76% a más de 95%. Desaparece el Fueloil.  
Última tecnología en las Plantas de Proceso, Servicios Industriales. Máxima Automatización.
- Cumplir con las regulaciones ambientales:  
Regulaciones Ambientales Nacionales e Internacionales.  
Reducción contenidos de Azufre en el Diesel y Gasolinas: Diesel de 2,500 ppm a 50 y 8 ppm y Gasolinas de 1,200 ppm a 30 ppm.
- Generar excedentes de uso petroquímico:  
Al menos 40,0 KBPD para Planta de Olefinas.  
Duplica capacidad de producción de Propileno.

El camino emprendido en la planeación y la posterior ejecución del proyecto de expansión se extenderá hasta el año 2015 cuando se prevé la operación íntegra de la nueva refinería, con proyecciones de productividad y competitividad en los mercados internacionales y cuyo diseño tecnológico ha sido planteado desde el principio como uno de los más avanzados a nivel mundial.

## **1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el impacto a nivel socioeconómico y organizacional de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a REFICAR – CB&I, en materia de empleos generados, calidad de empleo, encadenamientos productivos, capacidad instalada, estrategias de integración, cambios en estados financieros, entre otros factores?

## 2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Haciendo referencia a los impactos socio económicos en especial al área de Cartagena encontramos que otros proyectos de gran dimensión han estado en el sector con impacto sobre la población desde de décadas atrás como lo fue en su momento la fábrica MOGOLLON, el PUERTO de Cartagena COLPUERTO, la llegada de INTERCOL/ANDIAN en los años 60's hacia atrás todas estas con impacto social y económico no solo para Cartagena y sus alrededores sino con impacto Nacional.

Esta influencia la podemos observar con la educación que trajo como consecuencias perfiles de instituciones con tendencia a lo universitario para satisfacer las necesidades de una ciudad con miras a convertirse en industrial en el reciente polo de desarrollo en Mamonal, Cartagena ha sido y será centro de expansión iniciando paso a paso una transformación.

Sin embargo en los tiempos de hoy seguimos viviendo hito tras hito como son TRANSCARIBE, ECOPETROL , REFINERIA, PETROQUIMICA , PUERTOS todos estos como proyectos claves alrededor de la ciudad como lo menciona en la reciente publicación de Banco de la republica documentos de trabajo ECONOMIA REGIONAL Cartagena entre el progreso industrial y el regazo social Por Karina Acosta Núm 178 Diciembre 2012, hace referencia a la situación del desarrollo industrial relacionado con la expansión de la refinería donde toca aspectos de preparación para poder atender lo ambiental y social que lleva a una desigualdad y más a la preparación para soportar el crecimiento económico de Cartagena con una poca influencia en los aspectos sociales y ambientales, social.

Encontramos relacionado con el tema aspectos de evaluaciones socio económicas en el estudio de José Del Castillo Mercado y Enrique Brito Aguilar Impacto Económico, Social y Medioambiental que genera CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A en la ciudad de Cartagena de Indias donde también hay influencia de esta obra en varias comunidades aledañas, de la cual somos parte influyente en la transformación.

Partiendo que desde este punto tenemos algunas referencias para hacer una proyección aunque de sectores muy distintos tienen un componente no en la misma magnitud pero de alto impacto en las familias y en los estilos de vida como fuente de trabajo, de otro lado vemos toda la polémica social relacionadas con obras de gran magnitud como TRANSCARIBE estamos revisando un estudio que en alguna medida en escala nos dibuja un perfil de aspectos organizacionales como lo refleja el estudio de la División de Recursos Naturales e Infraestructura Unidad de Transporte, Santiago de Chile, octubre de 2002 SERIE 48 Evaluación del impacto socio económico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, TRANSMILENIO donde se considera el mismo efecto sobre Cartagena en menor escala pero con las mismas características.

Encontramos aspectos relacionados a la parte administrativa en el organizacional la gestión de indicadores como diferenciador de las empresas alrededor de este movimiento de MEGAPROYECTOS con transformación económico social como lo resalta LUZ MARINA TORRES SANTANDER en un Diseño de un modelo de Gestión Basado en el Cuadro de Mando Integral y en el enfoque de los stakeholders Universidad del Norte Maestría en Administración , a resaltar sobre este estudio es el cambio cultural organizacional que se presenta alrededor de las empresas cuando se convierte en necesidad de demostrar la gestión ante los interesados del negocio otro lenguaje surge como el de la medición, tendencia y estadística asociada a la administración y en gran medida será parte de la comprobación del estudio en las empresas alrededor de REFICAR & CBI como agentes transformadores..... de la pobreza social que en principio es la razón de realizar los MEGAPROYECTOS

Pobreza social: Es el resultado del ejercicio de la Organización Pública de una comunidad que no aprende, porque no es capaz de integrar su potencial a favor de un crecimiento equitativo integral modelo de gestión, sino sobre la gestión de recurso de unos pocos lo cual trae un margen de oportunidades que provoca la desigualdad

*E.Machacon MBA Profesional 2013 UTB*

### 3. JUSTIFICACION

Dada la importancia comentada sobre el MEGAPROYECTO tomamos como base el artículo de REFICAR, como propietaria y ejecutora del proyecto de expansión de la refinería de Cartagena, declara en su política de Responsabilidad social empresarial que:

[...] La generación de riqueza e inclusión que Reficar de manera voluntaria hace en las comunidades, parte del inventario de la capacidad instalada con el fin de encontrar oportunidades de contratación de empresas, compras locales y empleos. Es por esto que Reficar ha decidido priorizar a Cartagena y a la región Caribe para el empleo, la contratación y las compras [...].  
(Reficar, 2010)

Con la ejecución del proyecto, se presenta una situación especial en la región y el país dado la magnitud del mismo, valorado en miles de millones de dólares. Esto hace importante analizar las repercusiones que se hayan originado por los grandes volúmenes de contratación y compras, en cuanto a los cambios en el ingreso de las personas y la gestión de las empresas y organizaciones que tuvieron alguna vinculación con las distintas modalidades de demanda de recursos y bienes planteadas por el proyecto.

Mediante la metodología de estudios de casos, y con la aplicación de instrumentos cualitativos y cuantitativos, se pretende determinar el impacto que ha tenido el proyecto de expansión de la Refinería de Cartagena en las empresas locales proveedoras de productos y servicios, analizando las categorías y variables descritas anteriormente.

La presente propuesta, por su alcance e impacto, se enmarca en las líneas de investigación de: Desarrollo Organizacional, Recursos y capacidades de la Empresa, y Competitividad Empresarial; establecidas como marco de referencia para los trabajos de grado de la maestría.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar el impacto socioeconómico y organizacional del proyecto de expansión de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a REFICAR – CB&I.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Caracterizar la estructura, estrategia y procesos de compras y contratos aplicada en el proyecto de expansión de la Refinería de Cartagena por parte de REFICAR- CB&I sobre las empresas proveedoras
- Analizar la información estadística de compras y contratos generados por parte de REFICAR- CB&I, identificando aquellas realizadas a empresas locales según el monto contratado.
- Describir las características Organizacionales de las empresas contratistas de la ciudad y/o región al iniciar los procesos de contratación con REFICAR &CBI según registro de Proveedores u otros documentos.
- Analizar el impacto a nivel socioeconómico y organizacional de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a REFICAR – CB&I, en materia de empleos, calidad de empleo, encadenamientos productivos, ampliación de capacidad operativa, estrategias de integración y de negocio, cambios en estados financieros, entre otros factores.
- Analizar información y proponer esquema para preparar de manera organizacional y sistemática empresas proveedoras de productos y servicios para proyectos de alto impacto socio-económico, aprovechando la experiencia en escala.

## 5. MARCO TEORICO

A partir de la década del 60, se aprecia un proceso de concientización acerca de esta problemática, que paulatinamente ha incorporado a científicos, académicos, políticos, organizaciones, empresas, gobiernos, la sociedad civil, comunidades, etnias, culturas y diversos grupos sociales; que de una manera u otra declaran la urgente necesidad de movilizar la actuación humana en función de lograr la solución los problemas que implican altos costos sociales, económicos, culturales y ambientales vinculados al consumo y manejo irracional e indiscriminado de los recursos del medio; surge como alternativa la teoría del desarrollo sostenible o sustentable (Garcia, 2007).

Según Aline García (Garcia, 2007), una perspectiva sistémica del ambiente en sus dimensiones natural, social y económica, resulta indudable que apremia la incorporación de argumentos ecológicos y sociales a la planificación económica del desarrollo. Es decir, "enfrentar probablemente el más complejo reto que los negocios han enfrentado, que consiste en organizarse de manera armónica con los sistemas naturales y sociales, y asegurar prosperidad a corto y a largo plazo" (Muñoz, 2003).

Se consideran aspectos relevantes organizacionales sobre las empresas alrededor de los megaproyectos aspectos de influencia social de compromisos de carácter moral y ético al nivel de desarrollo personal y corporativo transitorio como los de participación pública, es decir el número de grupos de stakeholders que toman parte en el proceso de toma de decisiones, los compromisos éticos por las organizaciones implicadas versus el resultado del proyecto se tocan temas organizacionales tales como:

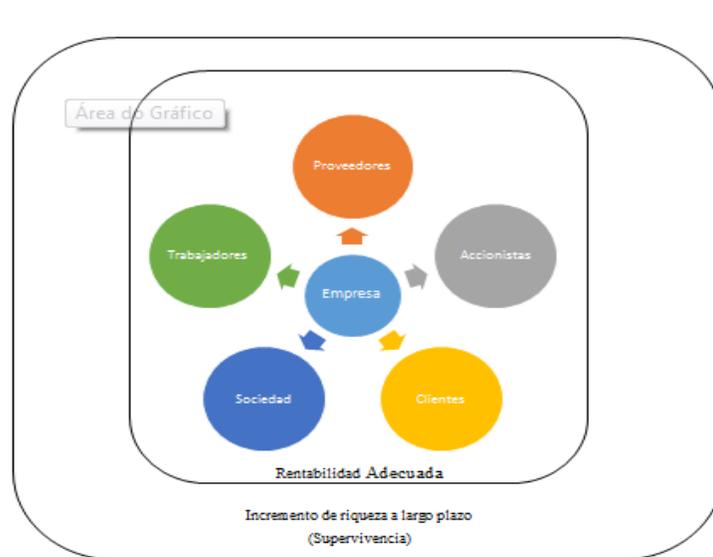
- Creación y/o destrucción de puestos de trabajo en las organizaciones
- Nuevas habilidades y competencias a los empleados
- Sustitución en el empleo en organización consistente: en que una persona desempleada altamente cualificada encuentra un trabajo relacionado con las tecnologías del proyecto a costa de una persona ya empleada con cualificación baja

- Deslocalización la generación de un efecto los puestos de trabajo ósea nuevos puestos de trabajo son creados a costa de que se pierdan puestos de trabajo en algún otro lugar
- Creación nuevas empresas para explotar los resultados del proyecto

Lo anterior soportado por el congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, sociedad e innovación junio 2006

En 1992 apareció el cuadro de mando integral ( Balance Score-Card) de la mano de Robert Kaplan y David Norton, al principio trataba de un sistema de indicadores más completo que los que los antecesores se habían planteado con la diferencia que incluían todos los factores de éxito de la empresa por lo tanto implicaba un número importante de personas interesadas (Stakeholders) en el desarrollo de los indicadores para información y control además de motivación, este cambio se hace necesario revisar si existe un factor de medición común y si se encuentra en el mismo nivel ó rango porcentual esto es necesario revisar dado que el objeto de estudio del factor socio- económico y organizacional lo coloca en interrelación stakeholders claves como lo relaciona la Ilustración siguiente:

ILUSTRACION 2 Mapa de Interrelación de Stakeholders Claves sector empresarial



Fuente: LORCA, Pedro. (2004) La creación de valor en la empresa y los stakeholders. (2004). Ediciones Deusto.

## **6. DISEÑO METODOLOGICO**

### **6.1 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **6.1.1 Delimitación Espacial**

Esta investigación se realizó en la ciudad de Cartagena de Indias en el departamento de Bolívar. Para estos efectos, se eligió como empresas objeto de estudio de casos aquellos registrados y con operación de base en este espacio geográfico.

#### **6.1.2 Delimitación Temporal**

El estudio tomó como marco temporal de las variables incorporadas el periodo comprendido entre el año 2008, periodo desde el cual se encuentran disponibles las cifras oficiales correspondientes a compras y contratos del proyecto de expansión, y el año 2012.

#### **6.1.3 Delimitación Conceptual**

Este trabajo está enfocado en analizar el impacto socioeconómico y organizacional del proyecto de expansión de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a Reficar – CB&I.

Para ello, primero se caracterizan la estructura, estrategia y procesos de compras y contratos aplicada en el proyecto de expansión de la Refinería de Cartagena por parte de REFICAR-CB&I a partir de información primaria de los departamentos de procura de estas empresas y de los representantes de estos procesos. Luego, se describen las características organizacionales de las empresas de la ciudad de Cartagena y/o Región Caribe antes de proveer de productos y servicios en el proyecto de expansión de la refinería de Cartagena, con el fin de realizar análisis comparativos y contrastes de los impactos identificados. El siguiente paso consiste en analizar el impacto a nivel socioeconómico y organizacional de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a

REFICAR – CB&I, en materia de empleos, calidad de empleo, encadenamientos productivos, ampliación de capacidad operativa, estrategias de integración y de negocio, cambios en estados financieros, entre otros factores. Para estos efectos se aplicaron encuestas y entrevistas a los directores y gerentes de las empresas determinadas como casos de estudio a partir de los volúmenes de compras y recurrencia de los mismos. Así mismo, se analizó la información documental disponible en cámara de comercio y en los departamentos de compras de REFICAR – CB&I de las empresas casos de estudio.

## **6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación por su naturaleza y alcance se identifica como un estudio de tipo descriptivo y analítico, ubicado dentro del contexto de la investigación cuantitativa-cualitativa. Sin embargo, por el alcance y diseño metodológico se considera un estudio enmarcado en la metodología de estudios de casos.

## **6.3 FUENTES DE RECOLECCION DE DATOS**

Esta investigación está fundamentada en la información captada a partir de encuestas y entrevistas aplicadas a gerentes de las empresas determinadas como casos de estudio dentro del alcance del proyecto y al personal que gerencia los procesos de procura en REFICAR – CB&I. En cuanto a información secundaria, se tomará como referencia los registros empresariales en cámara de comercio y los registros financieros o estratégicos provistos por las empresas casos de estudio.

## 6.4 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

El proyecto involucra las fases que se referencian a continuación:

**Fase 1:** El análisis del impacto socioeconómico y organizacional del proyecto de expansión de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a Reficar – CB&I parte de la caracterización de la estructura, estrategia y procesos de compras y contratos aplicada en el proyecto de expansión de la Refinería de Cartagena por parte de REFICAR-CB&I a partir de información primaria de los departamentos de procura de estas empresas y de los representantes de estos procesos. En esta fase se determinará de igual manera las empresas casos de estudio para el proyecto, basado en el origen y base de operación, volúmenes de transacciones comerciales y frecuencia de la compra o permanencia de la relación comercial.

**Fase 2:** En esta fase se describen las características organizacionales de las empresas de la ciudad de Cartagena y/o Región Caribe antes de proveer de productos y servicios en el proyecto de expansión de la refinería de Cartagena. Para estos efectos se tomará como referencia la información registrada en cámara de comercio y será complementada con la aplicación de la encuesta y entrevista a las empresas.

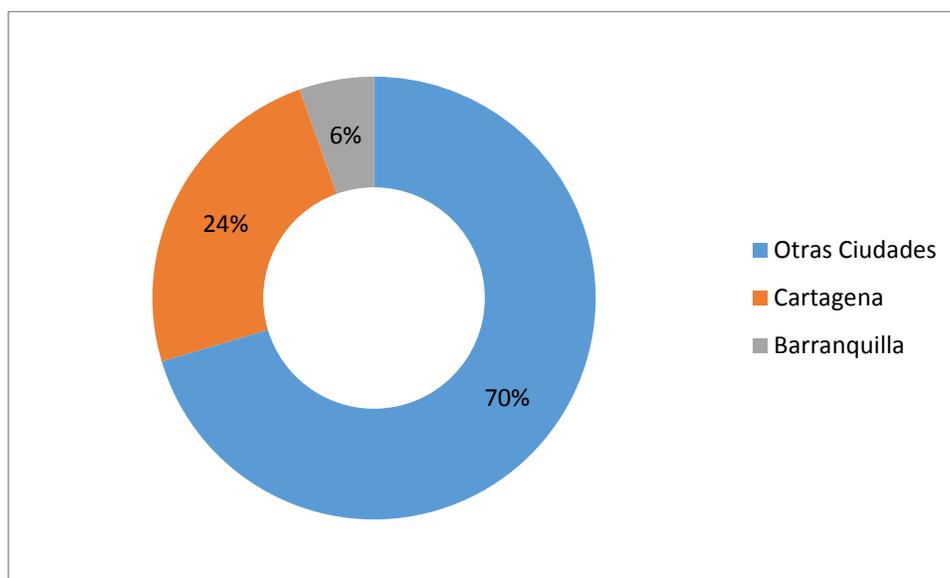
**Fase 3:** Esta etapa del proyecto implica el análisis del impacto a nivel socioeconómico y organizacional de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a REFICAR – CB&I. Este resultado se conseguirá a partir de unas encuestas y entrevistas a los directores y gerentes de las empresas determinadas como casos de estudio dentro del marco del proyecto.

**Fase 4.** Esta última fase se concentra en el análisis global de los resultados de la investigación, generando las conclusiones y recomendaciones globales en relación al objeto del estudio.

## 7. CARACTERIZAR LA ESTRUCTURA, ESTRATEGIA Y PROCESOS DE COMPRAS Y CONTRATOS POR PARTE DE REFICAR-CB&I

El proyecto generó volúmenes de compras y contrataciones significativas a nivel local, regional y nacional. Durante el periodo 2008-2012 el proyecto adjudicó compras y contratos por una suma de \$1, 773,674,396,424 de pesos colombianos. Durante el mismo periodo, se registraron compras y contratos a empresas Cartageneras por la suma de \$428,872,199,859, representando un 24% del total de compras y contratos del periodo. En la gráfica 1 se muestra la distribución de los montos contratados.

FIGURA.5 Porcentaje de compras y contratos adjudicados por zona de origen. 2008-2012



Fuente: Datos obtenidos de CB&I, Elaboración propia

Los anteriores volúmenes de compras han podido generar una serie de transformaciones a nivel socioeconómico y organizacional para muchas empresas locales, resultando en cambios significativos en sus estados de resultados, en mayor generación de empleos, en el mejoramiento de la calidad de los empleos ofrecidos (salarios y/o compensaciones), en la ampliación u optimización de la capacidad operativa del negocio (bodegas, transporte, tecnologías, etc.), así como en las estrategias de negocios implementadas

(encadenamientos o integración hacia adelante o atrás) que garanticen el cumplimiento de los contratos y de los productos demandados por CB&I y REFICAR.

Para describir el relacionamiento de los distintos contratistas y empresas con la administración y dirección del proyecto, en cabeza de CB&I y REFICAR, para atender las distintas demandas de recursos e insumos, se comenta la estructura y el esquema de pasos, procedimientos y responsabilidades que se debían cumplir y con ello la realización de los necesarios ajustes en las empresas u organizaciones participantes.

En la TABLA 3 sobre los esquema internos para la adjudicación de contratos, que a continuación se presenta se puede destacar como estructura del proceso lo siguiente:

**TABLA 3 Esquema de Pasos internos para la adjudicación de contratos**

INSUMO (ENTRADA)	PROVEEDOR	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PRODUCTO (SALIDA)	CLIENTE
Plan de compras	Procesos internos	P Verificar disponibilidad presupuestal	Coordinador del departamento de compras y contratos	Certificado de disponibilidad presupuestal	Director administrativo CB&I Colombiana
Planes de contrataciones					Profesionales de compras
Planes de mantenimiento					Profesionales de contratos
Catalogo de elementos actualizados					
Estudios de conveniencia	Compras y Contrataciones	H Definir condiciones o términos de referencia y seleccionar proveedor de bienes y servicios de acuerdo con los requerimientos y criterios establecidos (Etapa precontractual)	Director administrativo CB&I Colombiana	Resoluciones de adjudicación	Managers de Unidades de construcción
Autorizaciones según la modalidad de contratación			Profesionales de compras	Actas de adjudicación o actas de declaración de desierto	Managers de disciplinas
			Profesionales de contratos	Minuta del contrato	
Terminos de referencia o pliego de condiciones definidos, anexos diligenciados de acuerdo al tipo de contratación, certificado de disponibilidad presupuestal	Compras y Contrataciones	H Perfeccionar, ejecutar y supervisar contrato.	Profesionales de compras	Bien o servicio adquirido cumpliendo con los requerimientos establecidos.	Managers de Unidades de construcción
			Profesionales de contratos	Contrato legalizado, perfeccionado y radicado.	Managers de disciplinas

FUENTE : Generación propia con ayuda del departamento de compras de CB&I

Este proceso muestra la calidad de las contrataciones , partiendo del tipo de insumo necesario presenta un flujo de aprobaciones y consideraciones que van paso a paso definiendo la calidad del contratista suministrador de bienes y servicios, donde es evidente

la importancia de conocer en detalles los requerimientos para poder cumplir con las condiciones contractuales que permiten en primera instancia la participación del portafolio, la organización de compra interna muestra, un proceso robusto para la selección de los convidados, con el objeto de garantizar la entrega del bien o servicio contratado , por lo que se hace necesario un flujo de proceso de Confirmación de entrega e idoneidad de los insumos solicitados , ver TABLA 4 que trata sobre el flujo de validación de proveedores.

TABLA 4 Flujo de validación de entrega e idoneidad de proveedores

INSUMO (ENTRADA)	PROVEEDOR	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PRODUCTO (SALIDA)	CLIENTE
Contrato	Compras y Contrataciones	H Liquidar el contrato	Profesionales de compras	Actas de terminación	Tesorería
Informes de supervisión o interventoría				Actas de liquidación	
Registros de recibo a satisfacción			Profesionales de contratos	Contratos liquidados	
Notas de entrada a almacén				Documentos de soportes de contratos	
Contrato de bien o servicio	Compras y Contrataciones	V Realizar seguimiento y evaluación a proveedores	Profesionales de compras	Informe de interventoría	Compras y Contrataciones
Remisión de entrega de bienes					
Bienes y servicios suministrados			Profesionales de contratos		
Actas de entregas a conformidad					
Registros	Compras y Contrataciones	V Realizar seguimiento al proceso de compras y contrataciones	Profesionales de compras	Informe de seguimiento al proceso	Compras y Contrataciones
Informes de quejas y reclamos					
Datos de desempeño del proceso			Profesionales de contratos		
Informe de seguimiento al proceso	Compras y Contrataciones	A Implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora	Director administrativo CB&I Colombiana	Acciones preventivas y correctivas implementadas	Compras y Contrataciones

FUENTE : Generación propia con ayuda del departamento de compras de CB&I

El flujo presentado clasifica la calidad de los proveedores con la confrontación del requerido en conformidad versus los requisitos solicitados durante la adjudicación, el cumplimiento y validación de entrega a satisfacción que permite aparte del pago para cerrar el proceso, también evaluar y clasificar la idoneidad de los proveedores de modo que se evidencie que todo lo confirmado sea ejecutado acorde a lo descrito en los procesos de la adjudicación de contratos.

Es importante la conexión de reporte y seguimiento constante sobre el flujo de la entrega, esto facilita procesos de auditoria, el flujo de validación está sustentado con un ciclo de mejoramiento continuo, esta metodología facilita el robustecimiento de los procesos por parte del contratante y de los contratistas lo que determinaría la clasificación del proveedor, construyendo la primera gran diferencia, en frente de los concurrentes y/o competidores para crear bases suficientes en la construcción de la reputación por el cumplimiento, constituyéndose en un primer paso diferenciador para los contratistas.

La estructura de compras tiene una estrategia soportada con seguimientos y acompañamiento durante todo el proceso con el objeto de garantizar los procesos en calidad y tiempo, esto tiene dos aspectos fundamentales con implicaciones para los contratistas así:

Los procesos internos para el contratante es determinar las condiciones necesarias para la convocatoria con los planos de especificaciones y pliegos de las necesidades específicas, para garantizar la solicitud, lo que implica para el contratista contar con una estructura para el análisis de las licitaciones y estudio de las condiciones propuestas para el análisis de viabilidad y participación en la convocatoria , ósea el contratista debe contar con una estructura clave para este análisis que garantizará el sustento y compromiso de la firma contratista.

Los procesos externos para el contratante es comprobar la idoneidad de lo recibido acorde a las especificaciones lo que implica contar con especialista interventores para confirmación, esto implica para el contratista garantizar que sus proveedores internos cumplan con las especificaciones y certificar los trabajos para las entregas, esta estructura para los contratista es esencial para cerrar el ciclo para que sean recibido en conformidad los trabajos.

Podría afirmarse, que todo este esquema ofrece a los concurrentes una claridad de la toma de decisiones para la escogencia y al mismo tiempo una estandarización de la gestión administrativa y especialización de los servicios a contratar, con un mensaje claro de la necesidad de formalización de su funcionamiento organizacional y precisión de responsabilidades....

## 8. ANALISIS ESTADISTICO DE COMPRAS Y CONTRATOS GENERADOS POR PARTE DE REFICAR- CB&I,

Tomando la base de datos de todas las transacciones en el periodo del caso de estudio desde 2010 a 2013 y con la proyección a 2015 se tiene información con los datos estadísticos que pueden medir el ambiente de las evoluciones y diferencias de los sectores así como los orígenes geográficos de los portafolios durante el desarrollo del proceso

TABLA 5 Compras Nacionales efectuadas por CBI en Millones de pesos

CIUDAD	AÑO						Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>BARRANQUILLA</b>	\$92	\$15.229	\$37	\$3.156	\$7.287	\$2.266	\$28.067
<b>BOGOTA</b>			\$7	\$8.002	\$71.325	\$31.252	\$110.586
<b>BUCARAMANGA</b>					\$3.412	\$1.815	\$5.227
<b>CARTAGENA</b>	\$586	\$8.816	\$186	\$13.473	\$32.756	\$71.659	\$127.477
<b>CUNDINAMARCA</b>						\$3	\$3
<b>MANIZALES</b>						\$19	\$19
<b>MEDELLIN</b>					\$709	\$436	\$1.145
<b>OTRAS CIUDADES</b>	\$87.806	\$139.869	\$0	\$19.092	\$975	\$416	\$248.158
<b>Total</b>	<b>\$88.484</b>	<b>\$163.914</b>	<b>\$230</b>	<b>\$43.723</b>	<b>\$116.465</b>	<b>\$107.865</b>	<b>\$520.682</b>

FUENTE: Documentación del departamento de compras CB&I

En la tabla anterior se presentan las compras efectuadas en el periodo de 2010 a 2015 con un total acumulado de \$520.682 Millones observando que el 24,5% es adjudicado a empresas de Cartagena y un 21,2% de las compras para la ciudad de Bogotá, el resto un 47,6% de las compras, es efectuado en otras ciudades del país, el porcentaje total de compras ubicados en la costa corresponde a un 29,9% que es donde tiene más incidencia el proyecto.

El año 2011 fue el de mayores compras del megaproyecto, con un 31,5%, también se destacan los años 2014 y 2015 con un 22,4% y 20,7% respectivamente. En el año 2011 se tiene poca participación de las empresas de la costa donde la mayor parte de los requerimientos e insumos son especializados en equipos, estos son suministrados por empresas del interior del país en especial por Cali y Manizales que obtiene un 85.3% del

total de las compras para este año (2011), estas dos ciudades corresponden a un polo industrial de desarrollo en Colombia importantísimo.

Para el mismo año (2011) Barranquilla otra ciudad ubicada en un polo de desarrollo industrial, mostro una participación del 9,3% en materia de suministro de equipos como bombas, sellos entre otros, para las empresas de Cartagena en ese periodo representó un 5,4% de las compras, básicamente en compras de facilites ( servicios de transporte, alimentación, Mano de Obra directa de operación ),

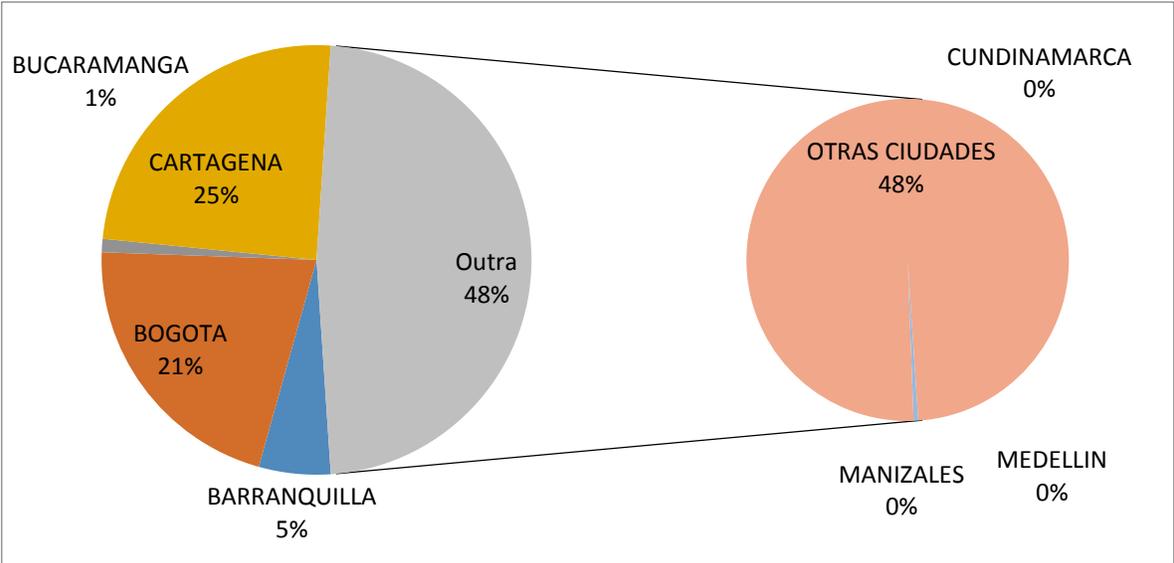
Con esta información podemos inferir que la condición inicial de soporte para suministro del MEGAPROYECTO no era la mejor la condición de los contratistas de la costa en materia de equipos especializados y básicos para el inicio del proyecto, para ese momento, pero si por ubicación suministrar los facilites fue propicio para los abastecer estos requerimientos.

Considerando el análisis para los años 2014 y 2015 etapa donde se inician los acondicionamientos del proyecto en materia de conexión de interfaces electrónicas, eléctrica y de las disciplinas propias del proyecto que son de instalaciones mecánicas, eléctricas, electrónicas y de instrumentación , para el año 2014 se inician los trabajos civiles donde el 61% de las compras fueron realizadas a empresas en Bogotá para bienes de esta categoría y un 27.5% de las compras para empresas en Cartagena representadas en servicio, en especial de mano de obra de construcción civil y metalmecánica, para el 2015 el perfil de las compras cambio el 66.4% de las compras fue para Cartagena , todo empleado en Mano de Obra para la ejecución de obras civiles y metalmecánicas,

Para el periodo entre 2014 y 2015 las ciudades de Bucaramanga y Medellín entran a participar con la mano de obra en instrumentación donde son muy fuertes y autoridad de conocimiento, también se observa que durante el periodo del proyecto se mantuvieron constante con registros de contratación y compras las ciudades de Barranquilla y Cartagena con 5,4% y 24,5% respectivamente del total de compra del periodo quedando el 29,9% de las compras en estas dos ciudades de la costa, aunque la ciudad de Bogotá participo en un

60% del periodo de análisis de las compras logro un 21% de las compras totales del periodo lo cual deja ver que la ubicación no fue un factor determinante y que la robustez de los procesos y calidad de proveedores fue el diferencial, algunas uniones temporales fueron efectuadas con beneficio para empresas de la costa el portafolio de lo adquirido en el interior del país está basado en compra de bienes en su mayoría.

FIGURA 6 Participación porcentual por ciudad en el total de compras con más de 1000Millones.



Fuente: Generación Propia

Podemos deducir que el proyecto desde sus inicios fue un proyecto Nacional lo cual es bueno y a la vez preocupante que el polo industrial de Cartagena no pueda abastecer en su mayoría todas las necesidades de este MEGAPROYECTO. Precisando, el resultado muestra que hay una oportunidad en materia de infraestructura robusta para las negociaciones así como de insumos, equipos , maquinaria y mano de obra especializada como fue detallado anteriormente además de algunos servicios de ingeniería de calidad para la región de la costa caribe.

Se puede observar en la TABLA 6 Compras realizadas por país, evidencia que el proyecto también requirió de suministro externo en materia de tecnología especializada en el sector petrolero , donde la participación de Colombia del monto total hasta el periodo de análisis

es del 83,6% de contratación mientras fuera del país fue un 16,4% donde USA tiene el 97,2% de las compras efectuadas en país fuera de Colombia, se observa que en el año 2012 el 90% de las compras fue realizada en el exterior principalmente en USA , en los años 2014 y 2015 se activa la compra con más países expertos en los controles e instrumentaciones del ramo petrolero con una participación del 1% y 0,5% respectivamente, durante el periodo de análisis se registran contrataciones en todo el periodo con USA como base de tecnología

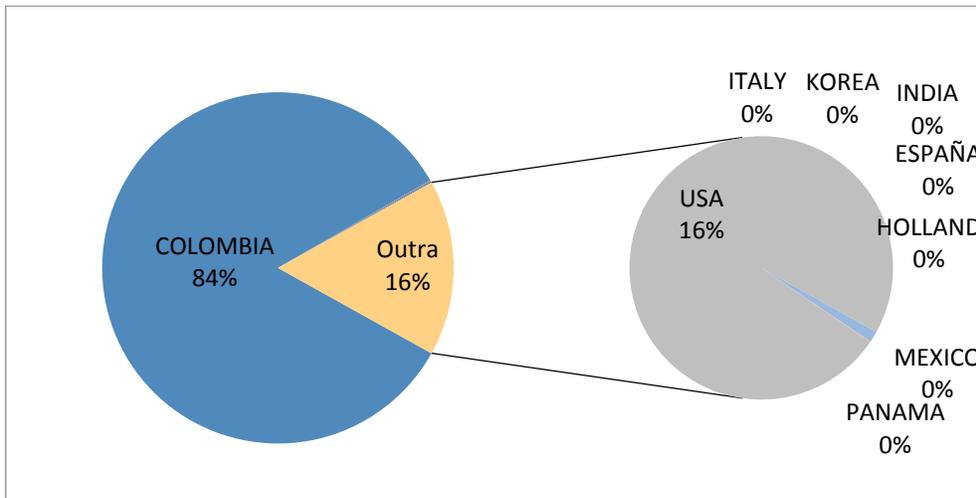
TABLA 6 Compras realizadas por país del proyecto REFICAR-CB&I en Millones

PAIS	AÑO						Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>COLOMBIA</b>	\$88.484	\$163.914	\$230	\$43.723	\$116.465	\$107.865	\$520.682
<b>ESPAÑA</b>					\$10		\$10
<b>HOLLAND</b>					\$512	\$279	\$791
<b>INDIA</b>					\$17	\$18	\$35
<b>ITALY</b>					\$219	\$369	\$588
<b>KOREA</b>					\$5	\$5	\$10
<b>MEXICO</b>					\$1.035	\$330	\$1.365
<b>PANAMA</b>						\$85	\$85
<b>USA</b>		\$1.477	\$2.252	\$8.739	\$63.863	\$23.004	\$99.334
<b>Total</b>	<b>\$88.484</b>	<b>\$165.391</b>	<b>\$2.482</b>	<b>\$52.462</b>	<b>\$182.126</b>	<b>\$131955</b>	<b>\$622.900</b>

FUENTE: Documentación del departamento de compras CB&I

Se aprecia que el 50% de las compras del proyecto son realizada en los dos últimos años del periodo ( 2014 y 2015) que es la etapa de comisionamiento del proyecto , la inversión fuerte del proyecto ha sido efectuada en Colombia abriendo una puerta para más inversión con soporte técnico

FIGURA 7 Participación porcentual por países en total Compra REFICAR - CB&I.



FUENTE: Generación propia

La figura 7 , muestra la participación porcentual de los países en relación al volumen de compra , el primer lugar esta Colombia con un 84% de participación, se infiere que está atendiendo la gran parte de la demanda del proyecto en materia de insumos y servicios , en segundo lugar está Estados Unidos , con una participación de 15%, y con una ventaja grande de compras basadas en tecnología , en el tercero México, con un 0,5% fuerte del portafolio son equipamientos de control , para el resto de países su participación es muy baja dentro de los porcentaje pero clave para el desarrollo el principal insumo es la automatización e instrumentación del proyecto.

Enfocando el monto total de compras adjudicadas a Cartagena se obtiene la distribución de los proveedores y contratistas con los montos de compras ver la TABLA 8 de los principales proveedores del proyecto REFICAR-CB&I Colombiana, el monto total de las compras o contrataciones es alrededor de 127.000 Millones., durante el periodo de 2010 hasta 2015, se destacan tres empresas con los mayores valores de contratación con las siguientes participaciones:

- Equipos y Transportes SAS con 51,9%
- CDI S.A con 15,3%
- Grupo MARTIGO SAS con 12,2%

Estas empresas tienen en común que están dedicadas a la venta de servicios, dos de ellas en el ramo de la ingeniería una en la especialidad civil y la otra de montajes y tuberías, la tercera en el sector de comestible, dos de ellas son de sociedad SAS y una de ellas SA, son empresas con más de 10 años en el mercado y con renombre.

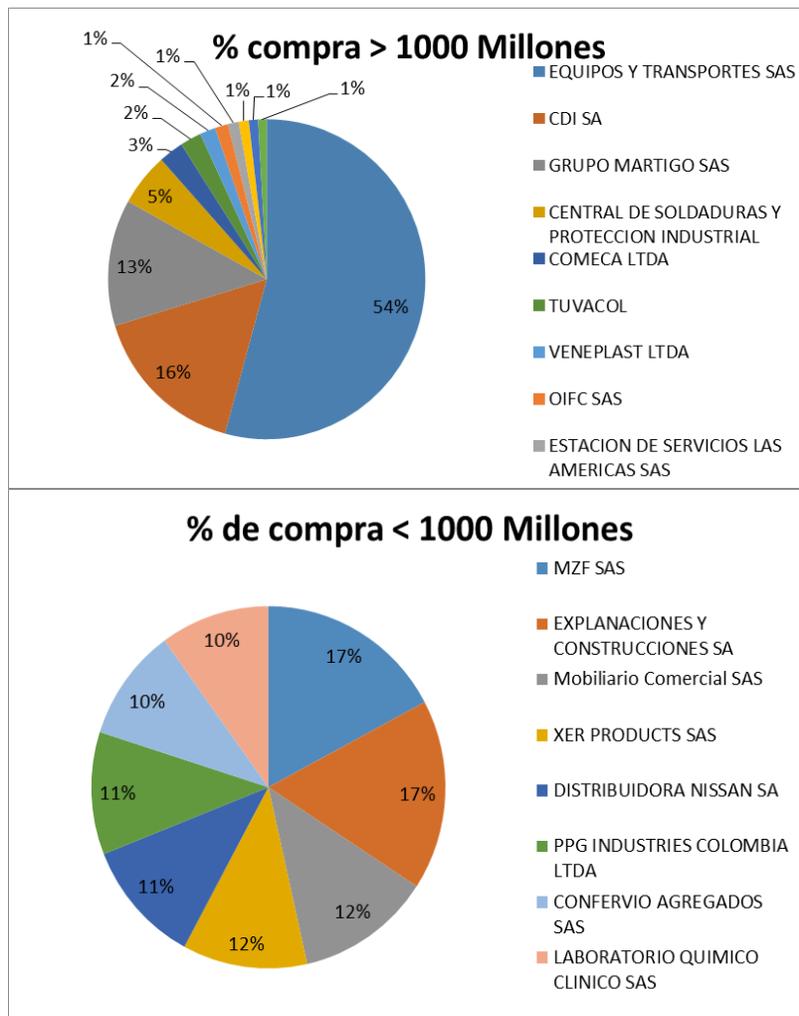
TABLA 7. Listado de proveedores Cartagena del proyecto REFICAR- CB&I, cifras en Millones

PROVEEDOR	AÑO						Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
EQUIPOS Y TRANSPORTES SAS				\$927	\$1.008	\$60.782	\$62.717
CDI AS					\$18.519	\$40	\$18.559
GRUPO MARTIGO SAS				\$10.896	\$3.892		\$14.788
CENTRAL DE SOLDADURAS Y PROTECCION INDUSTRIAL		\$3.240			\$3.670	\$1.171	\$8.081
COMECA LTDA	\$268	\$3.858				\$2.346	\$6.472
TUVACOL	\$5		\$36	\$38	\$1.878	\$578	\$2.535
VENEPLAST LTDA				\$375	\$473	\$1.004	\$1.853
OIFC SAS			\$150	\$329	\$496	\$572	\$1.547
ESTACION DE SERVICIOS LAS AMERICAS SAS					\$1.144	\$339	\$1.483
BOCCARD PIPING COLOMBIA SAS					\$1.214	\$221	\$1.435
CONFECCIONES EL INDUSTRIAL LTDA	\$313	\$1.067			\$5		\$1.386
3A PUBLICIDAD Y MERCADEO				\$317	\$10	\$1.002	\$1.329
MZF SAS						\$912	\$912
EXPLANACIONES Y CONSTRUCCIONES SA					\$65	\$836	\$901
Mobiliario Comercial SAS		\$651					\$651
XER PRODUCTS SAS					\$132	\$472	\$604
DISTRIBUIDORA NISSAN SA				\$590			\$590
PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA					\$259	\$321	\$580
CONFERVIO AGREGADOS SAS						\$535	\$535
LABORATORIO QUIMICO CLINICO SAS						\$529	\$529
<b>Total</b>	<b>\$586</b>	<b>\$8.816</b>	<b>\$186</b>	<b>\$13.473</b>	<b>\$32.766</b>	<b>\$71.659</b>	<b>\$127.485</b>

FUENTE: Documentación del departamento de compras CB&I

Las empresas tres empresas TOP de la lista constituyen el 75,3% del total de la contratación tienen el perfil de servicios, el siguiente bloque de tres constituye el 13,4% y pertenecen al sector de bienes, la relación de la ubicación para las empresas de servicios están más próximas al área del proyecto que las empresas de suministros de bienes, el perfil de las compras para Cartagena el 82% fueron empleadas en los dos últimos años proyectadas.

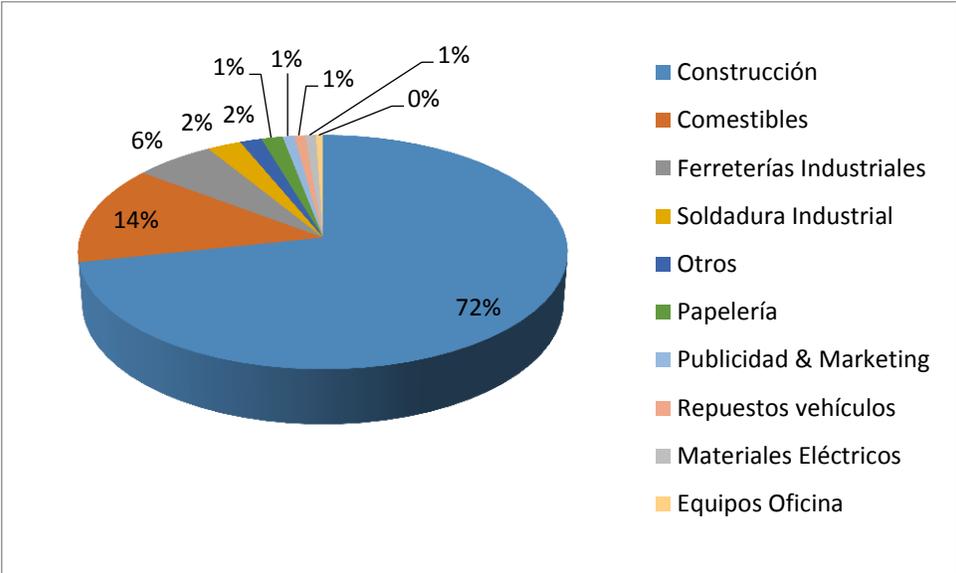
FIGURA 8 Participación porcentual de compra las empresas en miles de Millones



Fuente: Generación Propia

La distribución del portafolio de compras del proyecto está acorde a su naturaleza teniendo como monto límite diferencial 1000 Millones de compras adjudicadas, se nota que las compras mayores al límite, tiene una participación fuerte del portafolio de servicios y con énfasis de mayor proporción en construcción civil y metalmecánica, y la distribución es heterogénea y desbalanceada, resaltando la mayor proporción en dos a tres proveedores por compra de ítems especializados, para las compras inferiores al límite está concentrado en compras de bienes y la distribución es más homogénea y balanceada teniendo más opción de proveedores en compra de bienes comunes no especializados de fácil consecución.

FIGURA 9 Distribución del portafolio por naturaleza del bien y/o servicio participación de ventas expresado en porcentaje



Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de CB&I

Acorde a la distribución relacionada en el tipo de compra de bienes y servicios, se nota la naturaleza del proyecto con énfasis en la construcción cuyas compras corresponde al 86% del portafolio, lo que implica que Cartagena tiene una fortaleza para la fase de construcción de los MEGAPROYECTOS esto permite la sostenibilidad de las empresas de ingeniería de construcción y de servicios de ingeniería, para la parte de bienes y tecnología los contratista y proveedores de la región tiene una oportunidad de mejora interesante para la comercialización y venta, está parte no muestra una robustez para cumplir los requisitos de los proyectos, este portafolio de bienes fue soportado para el proyecto con empresas fuera de la costa lo que implica que para que las empresas locales atiendan en buena forma los requisitos de los MEGAPROYECTOS en la parte de servicios, debe desarrollarse y crear las ventajas y diferenciales en suministros de bienes, es una opción para aumentar la participación de las empresas de la región deben tener un portafolio de bienes diferenciados

## 9. CARACTERISTICAS CULTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS DE REFICAR- CB&I

Entender la organización de los contratista vinculados al proyecto, es tener el perfil de calidad de la organización y la madurez de los procesos que permite el desarrollo del individuo en los términos laborales.

El resultado de la TABLA 8 Características Organizacionales de las Empresas Contratistas vinculados al proyecto REFICAR-CB&I, es el producto consolidado de 6 empresas entrevistadas para obtener el perfil de la cultura organizacional de los contratista del MEGAPROYECTO

TABLA 8 Características Organizacionales de las Empresas Contratistas vinculados al proyecto REFICAR-CB&I

Poblacion 210 personas		Cartagena- REFICAR-CB&I Colombiana				
Antigüedad	70% >1 ,<3 años	Numero de empresas mapeadas	7			
	10% >4 años			M	92%	
	20% <1 año			F	8%	
Categoria		Dimension		%		
				Permanente	Rara vez	Nunca
CONVIVENCIA		EMPODERAMIENTO		76	21	3
		TRABAJO EM GRUPO		87	11	2
		RELACIONES INTERPERSONALES		51	36	13
		SINERGIA		48	46	6
TRASCENDENCIA		COMUNICACION ASERTIVA		34	51	15
		ORIENTACION AL LOGRO		87	11	2
		VISION AL FUTURO		40	26	34
CAMBIO		REALIZACION PERSONAL		45	50	5
		RESILENCIA		61	37	2
		TOLERANCIA A LA FUSTRACION		55	29	16
		DISPONIBILIDAD AL APRENDIZAJE		34	31	35
IDENTIDAD		MOTIVACION		56	32	12
		NEGOCIACION		60	36	4
		LIDERAZGO		65	33	2
		SATISFACCION PERSONAL		78	21	1

Fuente: Generación Propia

Las características levantadas permiten tener el perfil de la cultura organizacional de las empresas contratistas vinculadas al proyecto al cruzar las categorías con las dimensiones tenemos el siguiente consolidado de análisis de la muestra:

De manera general podemos concluir que la cultura organizacional de las empresas contratistas está enfocada en mantener las relaciones de corto plazo con énfasis en los resultados inmediatos manteniendo el trabajo en equipo y orientación al logro, no tienen una proyección trascendencia al futuro muy fuerte y la administración del cambio es regular en promedio, como fortaleza tiene satisfacción personal del individuo apalancada por relaciones interpersonales y de proximidad creando un vínculo de referencia para contactos futuros.

Cuando se analiza la cultura organizacional en materia de CONVIVENCIA (es la característica de vivir con y vivir en el ambiente empresarial,) muestra que las personas pueden interactuar fácilmente con una sinergia importante de colaboración, con dos dimensiones como fortalezas que son empoderamiento con 76% y trabajo en grupo con un 87%, esto quiere decir que en los contratistas hay una comunidad que se desplaza bien en promedio total está en un 65,5 %, ósea la estructura enfocada para atender el objetivo propuesto en términos de conocimiento y colaboración,

El asunto de TRASCENDENCIA muestra la importancia de la gestión de personas es decir sobre el impacto futuro y el tiempo de proyección son características claras que se tiene al iniciar la relación laboral dentro de las empresas contratistas a un plazo determinado, las oportunidades en este punto son inmensas para construir relaciones de futuro cuyo gerenciamiento está orientado al logro fuertemente marcado con un 87%, a nivel de comunicación no es fuerte en la divulgación de la visión de futuro para compartir el propósito de la empresa son los dos más bajos con 34% y 40% , lo que muestra que las personas van a trabajar por desafío temporario y no para una relación sostenible futura

Con la dimensión del CAMBIO , se nota que las personas tienen una alta resiliencia y tolerancia a las frustraciones, también podemos inferir que no todos están realizados con el

trabajo y que el nivel de elementos dispuestos para garantizar el aprendizaje no es robusto por lo que la persona se desarrolla sola para ser competitivo y no es visión de las empresas contratista desarrollar personas con la visión de futuro, es otra oportunidad que se tienen para valorizar las personas y crear diferencial de pertenencia y fidelidad

Por último la IDENTIDAD, existe una motivación y liderazgo que produce una satisfacción laboral individual alrededor del 78%, que está soportado en la negociación como factor diferencial para la duración de la relación laboral.

En resumen la cultura organizacional de los contratistas de REFICAR-CB&I está en función del resultado, mas no en tener un larga duración y desenvolvimiento de las personas es más visión de corto plazo, lo cual puede ser un factor decisivo y diferencial en crear una reputación en el medio por lo que es importante garantizar proceso robustos en las categorías de TRASCENDECIA y CAMBIO

## **10. IMPACTO SOCIOECONOMICO DEL PROYECO REFICAR-CB&I.**

Es necesario entender los impactos socioeconómicos que nos permitan hacer correlaciones e inferencias de los datos para conocer el contexto general de modo que refleje los comportamientos e impactos a nivel de aspectos sociales asociados a la influencia de los MEGAPROYECTOS y al mismo tiempo establecer relaciones socioeconómicas por medio de la organización de las empresas acorde a la vida laboral como se evidenciará adelante en el desarrollo del documento,

Este análisis muestra casos interesantes, que tienen relación de antecedencia con la población objeto de estudio (comunidad Cartagenera), como recordaran nuestros abuelos y tíos de mucha edad, hablando entre los años 60 y 70 refiriéndonos principalmente en la costa Atlántica limitando a Santa Marta, Barranquilla y Cartagena que por ser polo de desarrollo industrial fueron expuesto a MEGAPROYECTOS de la época y de manera especial Cartagena que ha sido “beneficiada” por su zona industrial dadas condiciones de acceso de su puerto, están reflejados los impactos socioeconómicos de la época con escalas de diferente amplitud.

Haciendo conexión con los MEGAPROYECTOS de la época relacionados en el proyecto, como la fábrica MOGOLLON, Embotelladora KOLA ROMAN, COLPUERTOS entre otros, colocamos el “beneficio” entre comillas, debido al desarrollo socio-económico de Cartagena y alrededores no ha evolucionado acorde a los desarrollos de los MEGAPROYECTOS cuando comparamos otras ciudades que no han tenido la oportunidad de estas inversiones, que se evidencia en el desarrollo económico a nivel de los ingresos salariales para el desarrollo social Ver ANEXO 1 Ingresos bajos vs ciudades de Colombia.

Por lo anterior analizaremos el impacto socioeconómico partiendo de la base de ingreso salarial relacionado con la vida cronológica y vida laboral esta interrelación es fuente para describir los comportamientos e impactos socioeconómicos en la vida social de la población expuesta a los MEGAPROYECTOS con influencia de cambios en las empresas contratistas y proveedoras al proyecto debido al impacto socio-económico

## 10.1 IMPACTO SOCIOECONÓMICO PROYECTO REFICAR-CB&I. --INGRESOS SALARIALES

El análisis del ingreso salarial muestra la entrada de los cambios socio-económicos que puedan generar además de las condiciones comparables con empresas del sector proporcionan el contexto de decisiones y efectos sociales de los MEGAPROYECTOS.

El análisis está limitado a las empresas contratistas y proveedoras de bienes y servicio alrededor del Megaproyecto de REFICAR y CB&I colocando los tres últimos años como base de comparación, para realizar nuestro raciocino con validez, debido a las diferentes franjas salariales dividimos por el criterio de sector funcional de la siguiente manera:

Servicios y Soporte, Profesional Operativo, Profesional Táctico, Profesional Estratégico

TABLA 9 Comparación Ingreso Salarial promedio del MEGAPROYECTO entre tipo de vinculación laboral en el Sector Industrial vs Sector Funcional

Sector Funcional	Ingreso Promedio <b>CONTRATISTA</b> Megaproyectos REFICAR-CB&I Marzo 2013	Ingreso Promedio Sector Industrial Empresarial Contrato <b>DIRECTO</b> (Sector Petroquímico y Químico) Marzo 2013 <sup>1*</sup>	Ingreso Promedio Sector Industrial Empresarial <b>TERCERIZADO</b> (fuente empresa ASAP-ASECO)Marzo 2013
Servicio y Soporte	\$2'123.400	\$1'135.000	\$774.890
Profesional Operativo	\$3'731.288	\$2'543.340	\$1'489.000
Profesional Táctico	\$5'413.013	\$3'278.650	\$2'230.000
Profesional Estratégico	\$8'630.000	\$7'980.500	\$4'200.750 <sup>2*</sup>

<sup>1\*</sup> Referencia Promedio Syngenta ,Bayer, Propicol. <sup>2\*</sup>En esta franja son pocos los tercerizados con algunas excepciones hasta de 8'500.000

Fuente : Generación Propia

Contextualizando la Tabla 9, el tipo de vinculación laboral de DIRECTO se denomina a los funcionarios que tienen contrato indefinido con la empresa, TERCERIZADO funcionarios que tienen plazo definido o una temporalidad

Analizando la entrada de los ingresos del Megaproyecto para el sector **CONTRATISTA** es alrededor de \$5'000.000, mostrando un ingreso superior al promedio del sector industrial Empresarial **DIRECTO** que es en promedio alrededor \$3'700.000, superando en un **35%**, y hasta de un **250%** con relación al sector Industrial Empresarial **TERCERIZADO**, lo que se infiere es que las condiciones de ingreso salarial y como consecuencia de perfil de compra de un funcionario que pase de la modalidad de **TERCERIZADO** para **CONTRATISTA** del MEGAPROYECTO mudan radicalmente y como consecuencia su entorno social, aún más si lo comparamos con el salario mínimo referido para el año 2013 que era de \$589.500 y subsidio de transporte de \$70.500.( ver aparte de la fuente de salario mínimo para el 2013. Ver ANEXO 2 sobre el salario mínimo.

El levantamiento de la información salarial mostrada en la TABLA 8 enmascara algunos salarios dependiendo de la función que el asalariado desempeñe pero corrobora que la media es muy alta en especial para este MEGAPROYECTO relacionado con el petróleo caso parecido en el pasado con el fenómeno del TERMINAL MARITIMO donde los salarios eran muy superiores con goce de prebendas, beneficios, acuerdos sindicales entre otros, generando así una reputación y renombre dentro de la sociedad Cartagenera, caso parecido más no igual al del MEGAPROYECTO debido al carácter oficial, es decir empresa del estado y no del sector semiprivado.

El movimiento migratorio salarial no solo afecta y muda a las personas sino también a las organizaciones de los contratistas, en su infraestructura, políticas internas, estrategias de recursos humanos, la investigación capturó algunos de los puntos en los cuales los contratistas deben fortalecer dentro de su organización para tener una flexibilidad de adaptación rápida antes los nuevos cambios que incluyen paquetes de beneficios que los MEGAPROYECTOS exigen para mantener la isonomía salarial y otros efectos causado por la influencia de los MEGAPROYECTOS estos son:

Aspecto financiero del contratista cambia en su contabilidad para mantener nuevas cuentas de beneficios que necesita ahora administrar, pasa a regular dentro de las leyes laborales establecidas, realizando función de intermediario como bolsa de empleo cobrando un

porcentaje por la administración de beneficios, enfrentando cambios de software contable y vinculando profesionales con competencia en el ramo entre otros , al menos en un 30% de las empresas contratista vinculadas han sido impactada, capturado en las entrevistas con 6 Directores y Gerentes de las 20 empresas relacionadas en la TABLA 7.

Políticas de equidad interna está relacionada con la presión del mercado interno debido a la desigualdad para los trabajadores base (aquellos que existían antes del MEGAPROYECTO con el contratista y que no participan de manera directa en los MEGAPROYECTO ) esto ocurre en la misma empresa contratista se tiene trabajadores del mismo nivel con beneficios diferentes causados por la vinculación a los MEGAPROYECTOS, entonces se debe preparar políticas clara para evitar el impacto en el ambiente interno.

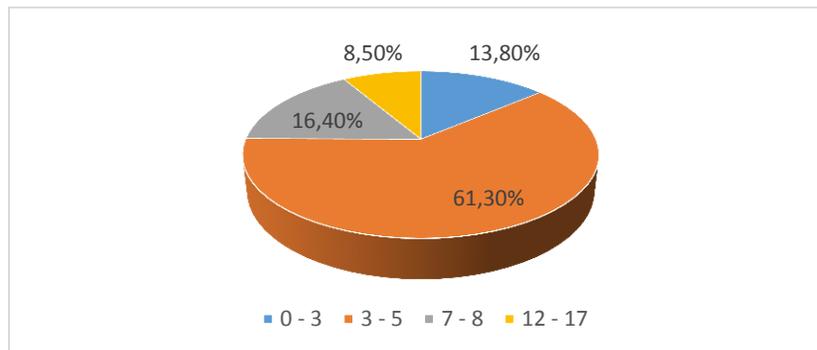
Como resultado de no tener lo anterior definido, origina una Situación Emigratoria esto es la emigración de empleados base para contratistas vinculados a los MEGAPROYECTOS con objeto de recibir los beneficios, impactando la empresa contratista llamemos *contratista original*, estos impactos son **impacto interno** relacionado con las curva de aprendizaje para quien llega al cargo vacante dejado en el *contratista original* e **impacto externo** que el contratista debe enfrentar con sus clientes, debido a que el “know- how” emigra con la personas dado que la organización del sector no es por procesos, sino que son soportados por las personas creando dependencia, justamente por esta razón causa dificultades de incumplimientos en acuerdos previamente concebidos con los clientes,

Esto es uno de los factor de diferencia como ventaja para los contratistas no locales, tienen estructurado políticas internas incluido desplazamiento de su mano de obra desde origen, transformando esto en paquete de beneficios como parte del acuerdo de trabajo para el MEGAPROYECTO, nuestro contratista Cartagenero o de la costa, no están preparados para lidiar con este tipo de situaciones entonces, aquí un aporte como elemento de robustez para establecer y generar políticas con cláusulas claras para los empleados bases, frente a los MEGAPROYECTOS como por ejemplo planes de retención enfocando en empresas que aprenden incluyendo principios básicos para el desarrollo de las personas como veremos más adelante.

## 10.2 IMPACTO SOCIOECONÓMICO PROYECTO REFICAR-CB&I. -- DEMOGRAFIA, VIDA LABORAL & ESTADO CIVIL.

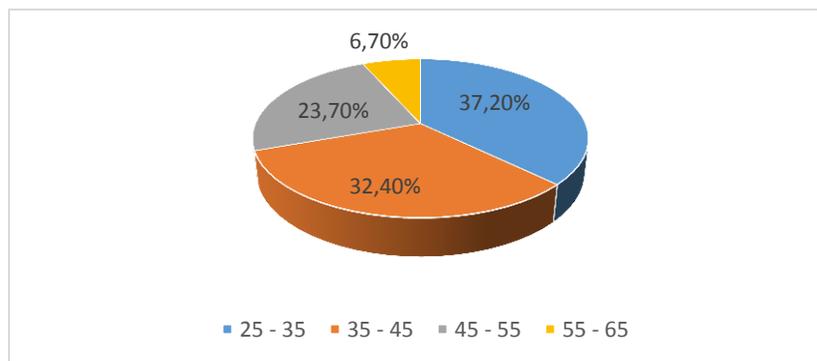
Conectando el paquete de los beneficios fuera del salario generoso constituye una de las causas que motiva causa las emigraciones desde diferentes sectores empresariales para los MEGAPROYECTOS y con ellos un impacto en lo socioeconómico, cambiando estabilidad laboral por mejores condiciones financieras, en las entrevistas con empleados el racional de la decisión es una cuenta simple de ingresos, evidenciando casos con cambios a más del triple de ingreso salarial “un año trabajado aquí son tres años y medio allá fuera” el resultado es un éxodo masivo de las empresas alrededor de los Megaproyectos ver las siguientes figuras, para dimensionar el efecto.

FIGURA 10 Tiempo de antigüedad (años) del empleo antes de emigara al MEGAPROYECTO



Fuente: Generación propia Encuesta

FIGURA 11 Edad cronologica de los trabajadores en el momento de la emigracion



Fuente: Generación propia Encuesta

El movimiento migratorio está firmemente relacionado con la vida laboral del trabajador esto trae un conocimiento para los contratista y las empresas para entender el comportamientos y configuración de la demografía, las figuras 10 y 11 respectivamente muestran esto, para tener la lectura correcta es necesario entender las etapas de la vida laboral, por consecuencia se toma *la Teoría de las tres fases*<sup>1</sup> que reflejan en gran medida los recursos de los MEGAPROYECTOS y cada una de las fases

Esta teoría divide la vida laboral de un trabajador en tres: la fase de la Promesa (18-30 años de edad cronológica), la fase del ímpetu (30-50 años de edad cronológica) y la de la cosecha (50-70 años edad cronológica), cualquiera sea la carrera laboral siempre estará expuesta a estas fases, la fase de la Promesa se desarrolla inmediatamente posterior a la educación formal o actividad práctica hasta los 30 años se caracteriza por la exposición a una gran variedad de experiencia y está enmarcada en los primeros 5 años de vida laboral, la fase del ímpetu se caracterizada por la gran variedad de experiencias vividas paulatinamente en un valor de experiencias a medida que domine habilidades funcionales, desarrolle una trayectoria, asuma responsabilidades, maneje a otros profesionales y cultive una red de contactos, la fase de la cosecha es caracterizada por la madurez de experiencia y alta responsabilidad los profesionales que llegan a esta etapa tiende a tener un abanico de opciones que le permite ir en asenso para transmitir y consolidar sus experiencia algunos ya declinando, otros manteniéndose estable y un sector en alza aún.

Para realizar el análisis de este impacto socioeconómico se toma la FIGURA 10 y FIGURA 11 como base para interrelacionada junto a la teoría de las tres fases para hacer la lectura correcta e inferencias para la definición demográfica desde el punto de vista de vida laboral vs vida cronológica permite conocer la calidad de los trabajadores y su perfil.

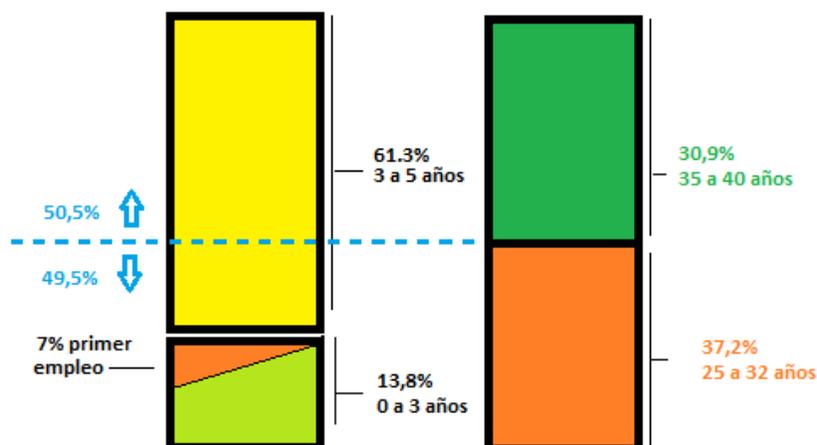
En FIGURA 10 se analiza los periodos de antigüedad que correspondiente a la primera fase como resultado se tiene el 75,1% está iniciando su vida laboral, se considera vida laboral en el momento que la persona abre su seguridad social (fuente derecho laboral Colombiano),

---

<sup>1</sup> Las tres etapas de la carrera laboral - Cristina Mejías: <http://www.dosideas.com/noticias/motivacion/50-las-tres-etapas-de-la-carrera-laboral.html>

haciendo intercepción con la FIGURA 11 se analiza la edad migratoria para la población de la primera fase encontrando un 37,2 %, presentando resultado en la ILUSTRACION 3

ILUSTRACION 3, Vida laboral en los Megaproyectos fase de Promesa, base año 2013



Fuente Gestión propia

Para realizar el análisis de las Ilustraciones se debe cruzar matricialmente los siguientes factores sociales: vida laboral, edad cronológica y la teoría de las tres fases, es importante acompañar en esta línea para capturar el entendimiento de las conclusiones.

Para el primer análisis de ILUSTRACION 3, cruzando la Fase de Promesa, concluyendo por la edad cronológica podemos decir que la población objeto de estudio están vinculados a un nuevo trabajo de manera “formal” dando cumplimiento de los requisitos establecidos por del derecho laboral Colombiano es decir la población de los contratista carecía antes de entrar a los MEGAPROYECTOS de todas las condiciones de seguridad social o en cumplimiento parcial, lo correspondiente a un primer trabajo fue un 7% de la población total encuestada, los números son muy dicientes y muestra el reflejo de aspecto social en materia de educación y calidad de empleo, así como de la conformación de empresas contratista con condiciones subnormales en algunos trabajos considerados eventuales:

El impacto en lo socioeconómico generado por los contratos de los MEGAPROYECTOS trae una situación de mejora temporaria respecto al balance de los cumplimientos de los

parafiscales con énfasis en temas de salud y pensión al regularizar la condición del empleo formal reflejando la realidad industrial y la vida social , para profundizar este conflicto se evidencia un impacto social que se explica a continuación

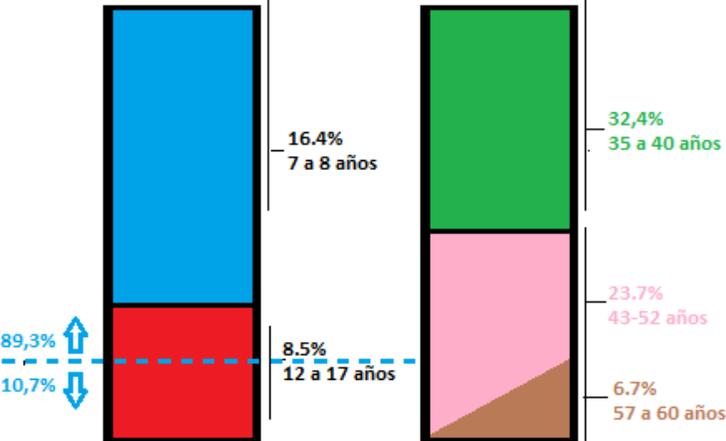
Analizando en detalle la ILUSTRACION 3, la edad cronológica vs la teoría de las tres fases – Promesa corresponde a un sector identificado con 37,2% que significa un 49,5% de la franja que estaría en conformidad con la vida laboral, es decir es cubierto por la edad cierta, el resto el 50,5% , es cubierto con personal que está en una fase de ímpetu por edad cronológica y por la fase cosecha representan dentro de ese porcentaje un 30,9%, lo que deduce que estas personas tiene una experiencia importante en el sector, pero no registrado por la informalidad del empleo.

Lo anterior puede describir una situación de informalidad de los empleos , falta de energía y deseos para avanzar de quien está ahí, entonces el perfil de la población objeto de este estudio, tiene la siguiente característica: edad suficiente para tener una definición de empleo, en teoría a lo normal esperado, hay un atraso en nuestros profesionales y/o técnicos, su avance no está en conformidad con la vida laboral, lo que se puede inferir es que las características de los empleos no son estables y la zona de confort de la población conforme aceptando pocos desafíos personales, otras dos características más para esta población del análisis, así la oportunidad de crecimiento financiero permite avanzar en lo individual para apalancar el nivel de estudios y avance,

Las características de la mano de obra analizada en esta fase corresponde a la parte de servicios generales, actividades operacionales como por ejemplo: personal técnico de construcción, metalistería , inventarios, operadores de equipos y profesiones de ingeniería a nivel de supervisión entre otros administración, preocupación con la población correspondiente al 30.9% que teniendo una edad cronológica importante , se encuentra en la fase de Promesa, al profundizar se evidencia que han estado vinculados en el sector de manera informal y cuya motivación principal es lo financiero dejando inferir que la población está sobre clasificada para el alcance de la fase de promesa, y el comportamiento tiene relación con el nivel educacional.

Para el siguiente sector de la población , es analizado matricialmente con la fase de Ímpetu se tiene información interesante ver ILUSTRACION 4 , muestra que la proporción acorde a la vida laboral y cronológica está cubierto con un 89.3% con la edad de la fase, situación que mejora perfil profesional, el 10,7% está sobre calificado para la fase , está cubierto por personal de la fase de Cosecha, como análisis fundamental concluimos que los MEGAPROYECTOS tienen muy pocas personas (referido al personal contratista) en la fase de cosecha la proporción esta alrededor del 10% , al profundizar el motivo la característica de este personal es quedar en la meseta de la etapa profesional y declinan seguir avanzando en crecimiento profesioanl, las motivaciones de permanecer tienen mucho que ver con su condición del estado civil como lo veremos al frente.

ILUSTRACION 4 Vida laboral en los Megaproyectos fase de Ímpetu, base año 2013

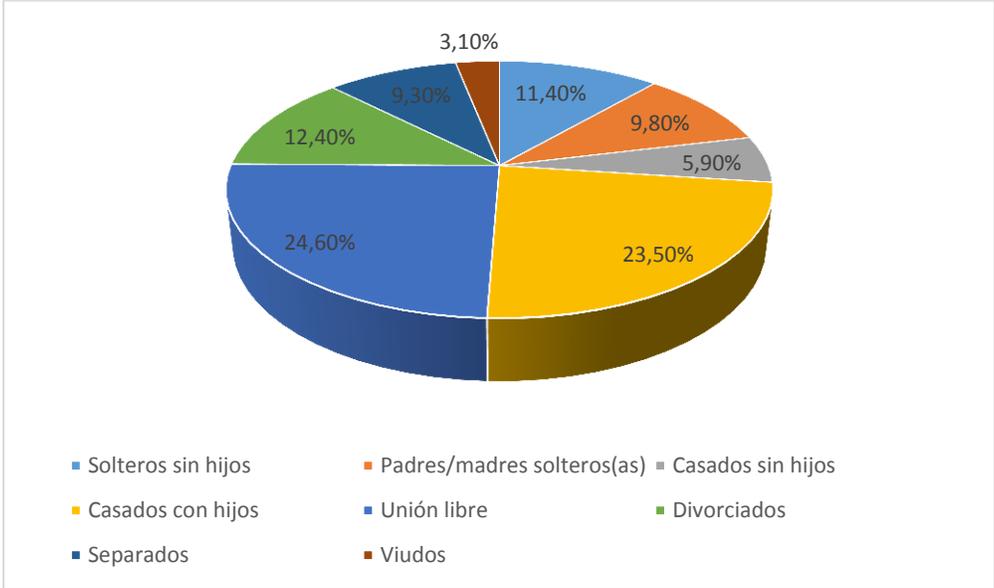


Fuente Gestión propia

Este sector profesional está influenciado fuertemente por el balance de la vida laboral vs el estado civil, con influencia en diferentes sectores sociales, la principal motivación de emigración para los MEGAPROYECTOS es el aumento salarial, en esta franja en la población de estudio encontramos, los siguientes perfiles profesionales, contadores, abogados, ingenieros de sistemas, analistas, vigilantes, soldadores y mecánicos de experiencia, otra característica es que no están interesados en un cambio de role respecto a su anterior empleo, como sucede en la población antes analizada,

Considerando algunas desviaciones como excepciones dentro de la información encontramos pocas personas en la edad de vida laboral entre las siguientes franjas de 6, 9 y 10 años respectivamente, en este rango no hay una tendencia clara de los motivos de la decisión de emigrar del trabajo base para los MEGAPROYECTOS pero todos tiene factor común su estado civil es divorciado, llama profundamente la atención esta tendencia por la cual no la hacemos de todo a un lado para inferir como las empresas contratista y la industria está afrontando los desafíos de los Megaproyectos, ninguna de las empresas contratistas había realizado una exploración con correlación entre el estado civil de las personas en función de los MEGAPROYECTOS el porcentaje del estado civil se muestra en la FIGURA 12. Para la población objetivo.

FIGURA 12. Porcentaje de la población con relación al estado civil al inicio del proyecto



Fuente: Generación propia

Lo importante de la relación del estado civil es la conexión con lo social dado que el perfil de estas personas genera un impacto en el aspecto socio económico del círculo donde se encuentra dada la influencia de los ingresos salariales generado por los MEGAPROYECTOS, antes de describir la figura se aclaran los conceptos de estado civil para el estado Colombiano. Ver ANEXO 3 Consideraciones de la Constitución Colombiana sobre el estado civil.

Al relacionar la vida laboral con el estado civil permite conocer el perfil social característico de la población perteneciente a los MEGAPROYECTOS y con esto las influencia en cada círculo socio económico que permite establecer las influencias en otros aspectos comerciales que van a dar explosión en la demanda de bienes y servicios impactando así, la economía local.

La información obtenida es interesante y clave, segmentando la población de estado civil con el tipo de familia no nucleares tenemos una proporción correspondiente al 35.1% de la población en esta condición, pertenecen a este grupo, madres y padres solteros(as) divorciados, separados, viudos , influenciado por el estado civil y vida social , permite emigrar para proyectos nuevos y tomar un tipo de riesgo profesionales, (La familia nuclear o elemental<sup>2</sup>: es la unidad familiar básica que se compone de esposo (padre), esposa (madre) e hijos. Estos últimos pueden ser la descendencia biológica de la pareja o miembros adoptados por la familia),

En la figura 12 muestra que el 33,3% de la población tienen hijos de los cuales el 29,4% son madres soltera y/o padres solteros , de esta población el 84,6% son madres solteras se observa otra segmentación de familias nucleares, con 29,4% y un 24,6% con sociedades matrimoniales de unión libre y todas con hijos representado esta población tenemos: técnicos eléctricos, técnicos mecánicos, maestros de obra , soldadores, paileros, operadores de equipos de carga, tuberos, vigilantes entre otros .

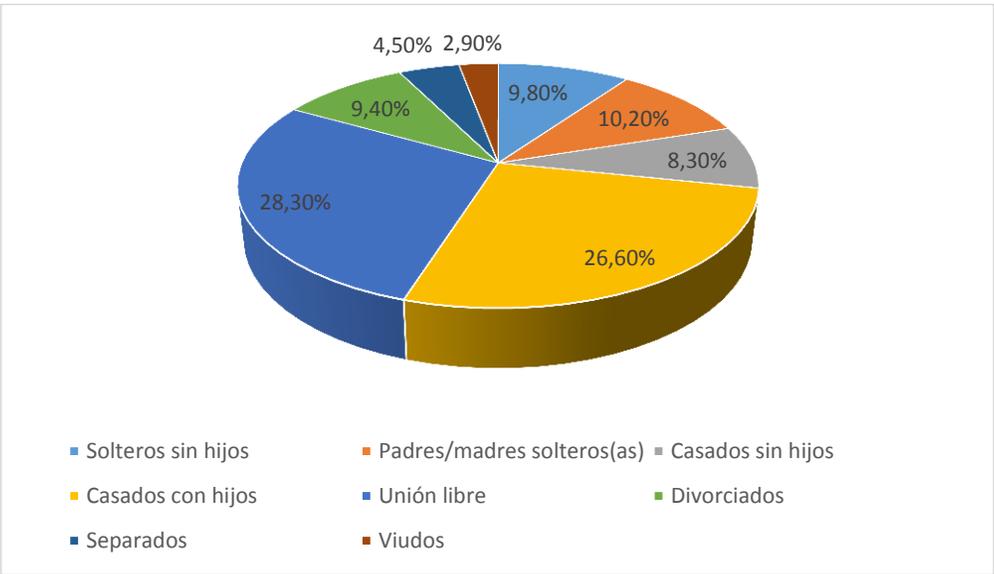
A manera general se tiene que los MEGAPROYECTOS tienen en un 54% conformado por familia nucleares y con un 35.1% familias no nucleares, cuando consolidamos la visión total por genero se tiene una participación así: el 32,9% son mujeres y un 67,1% son hombres esto es más que el promedio general nacional de la participación de las mujeres en el trabajo, que está en un 10,1% para el sector de la construcción ver ANEXO 4 (“MUJERES EN EL MERCADO LABORAL COLOMBIANO” Ximena Peña Facultad de Economía Universidad de Los Andes 2009)

---

<sup>2</sup> Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos26/tipos-familia/tipos-familia.shtml#ixzz3iKpt6UNt>

Con el panorama inicial y los aspectos mencionados previamente de la condición civil cuando miramos en el horizonte , hay una influencia grande en la dinámica del cambio en el estado civil que traen los MEGAPROYECTOS es interesante porque dejan y construyen la sociedad, cada MEGAPROYECTO impacta en el estado socio económico iniciando por el estado civil, Ver FIGURA 13 en lo transcurrido del proyecto a 2013 mes de abril, el perfil del estado civil de las personas involucradas en los proyectos a través de las empresas contratista cambio acorde los porcentajes presentados

FIGURA 13 Porcentaje de la población con relación al estado civil a marzo de 2013



Fuente: Generación propia

Los porcentajes mostrados en el comparativo del estado civil al inicio del proyecto FIGURA 12 y a marzo de 2013 FIGURA 13 , evidencian un contexto de cambio de estado civil , podemos inferir que los MEGAPROYECTOS constituyen una sociedad más estable y en mejor condición social desde el punto de vista del estado civil .

Para concluir con números, el impacto de los MEGAPROYECTO en el nivel de configuración de estado civil, es el siguiente: conformación de familias no nucleares con un 27% mejorando la condición en 8.1% al menos comparado con el inicio del proyecto, la población paso de un 33,3% a 36,8% aumentando en un 3,5% las personas con hijos ,

disminuyendo la condición porcentual de madres y/o padres solteros en 1.5%, aumentado los casados con hijos en 3.1% y los madres y/o padres solteros en 0,4% ,de esta población 85,4% son madres solteras aumentando en 0.8%, las familias nucleares del patrón social establecido de hogares funcionales paso de 29,4% para 34,9% y de un 24,6% para 28,3% con sociedades matrimoniales de unión libre y todas con hijos, en todos las condiciones civiles presentó crecimiento.

Los cambios civiles tuvieron impacto en la vida social al interior de los MEGAPROYECTOS en un 24,7% considerando el cambio civil obedece al interior del ambiente de trabajo de la población contratista relacionada con el MEGAPROYECTO todas los cambios civiles impactaron a los trabajadores de la fase de Ímpetu lo cual muestra una correlación directa con esta fase, no acontece de manera igual para las fases de Promesa y Cosecha donde no se presentó un notable cambio de estado civil fue estable.

Así como el estado civil, la vida laboral, la edad cronológica tiene influencia en el impacto socioeconómico y sobre las decisiones de emigración para los MEGAPROYECTOS, referidos a las ILUSTRACIONES 3 y 4 , presentando correlaciones directas para la población que está en la fase de Ímpetu con una condición física y mental maduras con una máxima eficiencia productiva, también se observa un porcentaje de esta población en edad cronológica de la fase de cosecha (6,7%) , colocado en esta franja , cuya correlación no es fuerte con la definición de la fase de ímpetu, presentando algunas limitaciones físicas de trabajos en altura y espacio confinado y otras actividades de difícil acceso,

Profundizando en este patrón excepcional sobre el perfil de Ímpetu vs edad cronológica para esta parte poblacional, se obtiene perfiles muy experiente en los campos técnicos y de supervisión, que corresponde en su mayoría a una antigüedad entre 12 y 17 años laborales antes de la emigración de su último empleo, estas personas poseen una historial laboral acumulada alrededor de 22 a 28 años, la validación tiene una fuerte relación con el tema pensional debido al aumento en la contribución de pensión para garantizar una jubilación con un mejor promedio

Son intereses muy individuales que hacen un colectivo, esforzar un trabajo en la fase de ímpetu vs edad cronológica, “este proyecto puede durar 5 años de los cuales si trabajo los cinco ira aumentar mi factor pensional, esto es una bendición a esta edad, tanto criticar sobre el petróleo ahora me estoy beneficiando”, mostrando estrecha relación con las respuesta de la población en la fase de Promesa “Cuentas sencillas, trabajar un mes en cualquier función del MEGAPROYECTO es una relación de 3 veces el ingreso normal en otra empresa”.

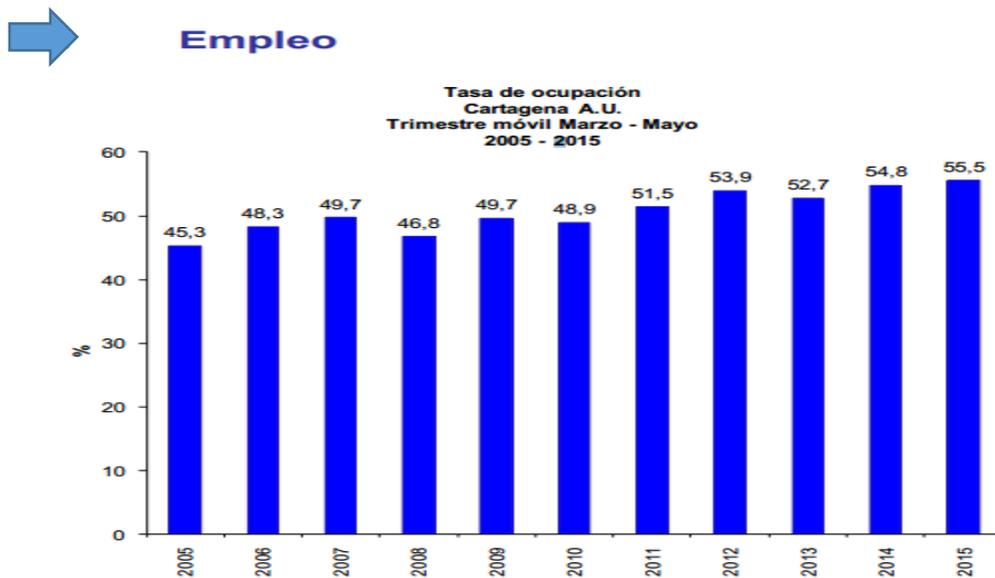
Como consecuencia son diversos los motivos particulares de cada caso para realizar el cambio con impacto socioeconómico para emigrar a los MEGAPROYECTOS desde el análisis de visión de corto, mediano y largo plazo son diferentes perspectivas, desde un movimiento estratégico, para incrementar bono pensional, mejorar el currículo, incrementar la experiencia, garantizar culminar los estudios ,capacidad de pago, cambiar estado civil, es evidente el impacto e influencia que traen los MEGAPROYECTOS para la comunidad de influencia

### 10.3 IMPACTO SOCIOECONÓMICO PROYECTO REFICAR-CB&I.- SECTORES COMERCIALES –VIDA SOCIAL

Evidenciar como el MEGAPROYECTO puede influenciar diferentes impactos en sectores comerciales y alterar la vida social de las poblaciones, entorno, estilo de vida y condiciones transitorias creando burbujas económicas no sostenibles, se fundamenta el análisis en el periodo de 2010 a 2013 en Cartagena, donde se generan desbalances sociales no percibidos como efectos del desarrollo.

Uno de los cambios notorios en el ambiente cultural es la presencia de extranjeros y nacionales del interior del país en todos los sitios comerciales de entretenimiento además de servicios, la población foco de análisis se obtuvo un 23,6% de no nativos o pertenecientes a otras regiones del país, una de las consecuencias inmediatas es sobre los indicadores macroeconómicos de mediciones de empleo, tasa de desempleo, empleo formal e informal tiene una dinámica importante en los periodos de análisis ver ILUSTRACION 5

ILUSTRACION 5 Tendencia de la tasa de Ocupación en Cartagena del 2005 al 2015

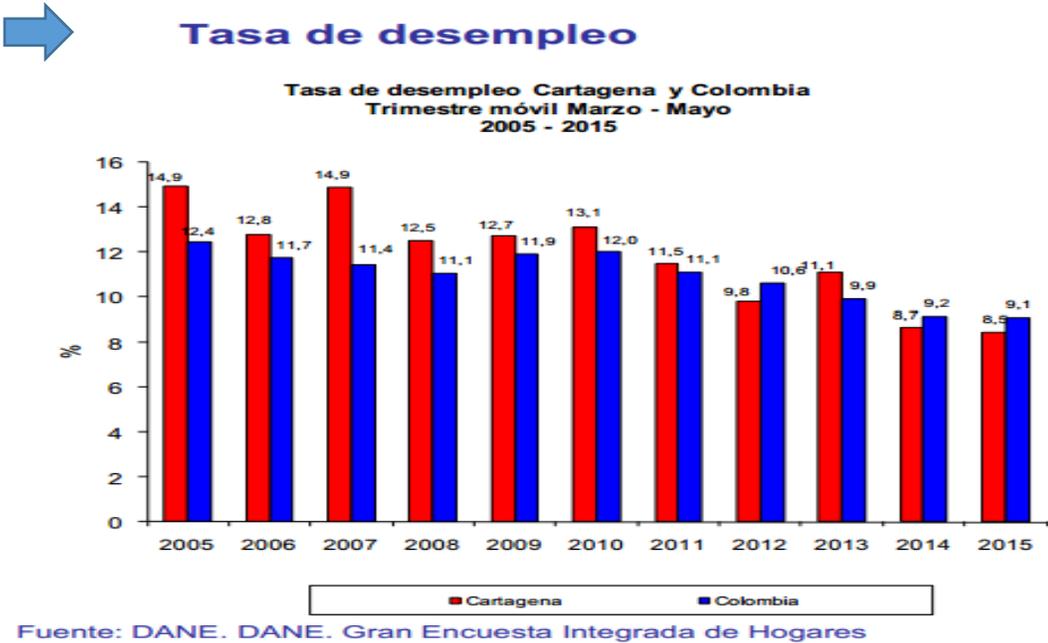


Fuente: DANE. Encuesta Continua de Hogares – Gran Encuesta Integrada de Hogares

En la ILUSTRACION 5 se confirma el efecto de la llegada del MEGAPROYECTO en el periodo de análisis correspondiente entre el 2010 a 2013 se tiene una diferencia de 5 puntos en la tasa de crecimiento, esto trae como base un aumento del poder adquisitivo para una parte de la población, que es estimada en 9000 hogares.

Se observa en la ILUSTRACION 6 sobre la tasa de desempleo en el mismo periodo de análisis entre 2010 y 2015 una baja de 3.3 puntos a nivel de Cartagena que al comparar con la tasa de desempleo a nivel Nacional que en el mismo periodo fue de 1.4 puntos, la situación en la ciudad supero en doble la situación Nacional siendo consistentes con los desafíos de los Megaproyectos y el impacto socioeconómico de la ciudad de Cartagena

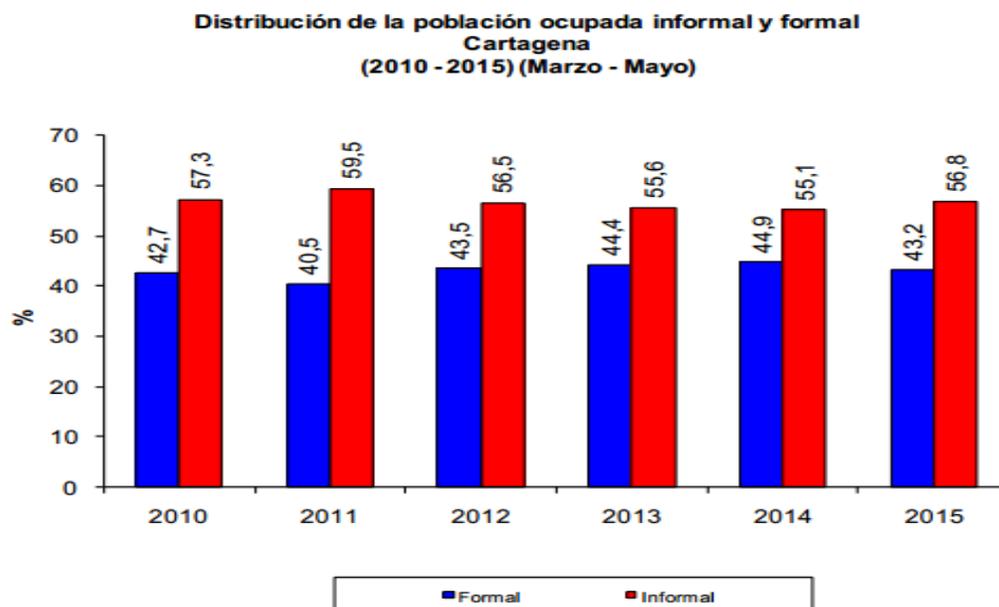
ILUSTRACION 6 Tendencia de la tasa de desempleo en Cartagena del 2005 al 2015



Al realizar el analisis e interferencia de las dos Ilustraciones se derivan un vector de efecto migratorio causado por la oportunidad de trabajo y remuneración diferenciada, dada la situación de Cartagena por tener un sector turistico, capaz de generar empleos formales e informales, sumados a la empleabilidad indirecta del MEGAPROYECTO, influye en el

cambio del entorno macro social con movimientos hacia Cartagena, como consecuencia de tal efecto en el mismo periodo de analisis Ver ILUSTRACION 7

ILUSTRACION 7 Distribución de la población Ocupada Informal y formal em Cartagena periodo 2010 a 2015



Fuente: DANE. Encuesta Continua de Hogares (2001 – 2006), Gran Encuesta Integrada de Hogares (2007-2008)

Se tiene una tendencia de baja en el sector informal en 0.7% , mientras el empleo formal aumenta en un 1.7% en el periodo de 2010 a 2013, al realizar las intercepciones se presenta un flujo no balanceado de un 1% que no esta soportado en cuanto a crecimiento natural de la empleabilidad, se infiere que esto es debido al proceso migratorio es decir que la poblacion activa laboral crece por los emigrantes atraidos hacia Cartagena por las condiciones favorables de sustento por empleabilidad, al mismo tiempo crea condiciones extremistas pobreza marginal y riqueza temporaria, estos dos condiciones afectan tanto lo comercial como la vida social, y en el contexto general toda esta ecuación crea un ambiente de multiples variables con incidencia en lo comercial y en la vida social de la población.

#### **10.4 INFLUENCIA DEL PROYECTO REFICAR-CB&I.- EN EL SECTOR COMERCIAL & VIDA SOCIAL**

Analizar como el sector comercial y la vida social son influenciadas por el comportamiento generado de las personas en la actividad laboral de los MEGAPROYECTOS y dimensionar el impacto de este esquema en el aspecto socio económico de la población, es fundamental para entender la relación e influencia relevante con sobre algunos componentes sociales

Partiendo del principio que las personas vinculadas a los MEGAPROYECTOS reciben en media el doble de ingresos del empleo anterior, acorde al análisis explicado en capítulo 10.1, esto genera ingresos “súbitos” en un periodo, influenciando el patrón de consumo para las familias, el estudio lleva al análisis del fenómeno de riqueza temporaria que impacta de forma directa e indirecta en entorno alrededor del trabajador del MEGAPROYECTO, este fenómeno se fundamenta en la “Teoría de la Riqueza Temporal<sup>3</sup>, donde la acumulación tiene un límite temporal e intransferible que es la misma vida del que la genera, no pudiendo transmitirse más allá de la muerte, obligado y motivado al disfrute de la misma mientras se está vivo y limitado a la capacidad de acumulación y disfrute de la ciclo vital.”

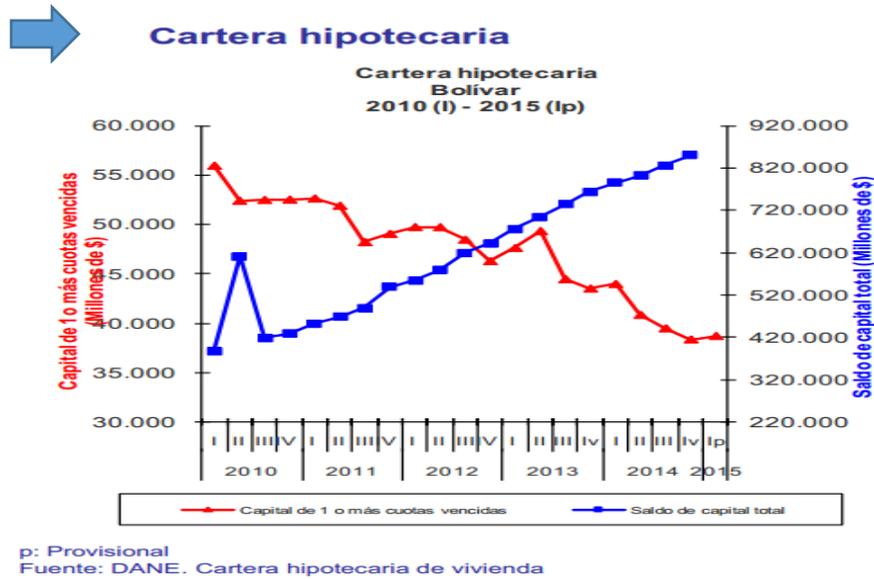
Este tipo de comportamiento es influenciado por el entorno social, la satisfacción de mostrar un status social, la sensación de poder y bienestar, proporciona el ambiente para el comercio, los bancos, oferta de facilidades de pago, la promociones, estrategia de marketing con puertas sin frontera hacer negocio, con el “rico del momento”

Un ejemplo de esto son las inversiones y compras reflejado en la cartera hipotecaria, para evidenciar la capacidad de pago, Ver FIGURA 14.

---

<sup>3</sup> <http://www.felipesantiago.es/nos-podemos-permitir-a-los-ricos-teoria-de-la-riqueza-temporal>

FIGURA 14 Cartera Hipotecaria periodo 2010 a 2015 en Bolívar

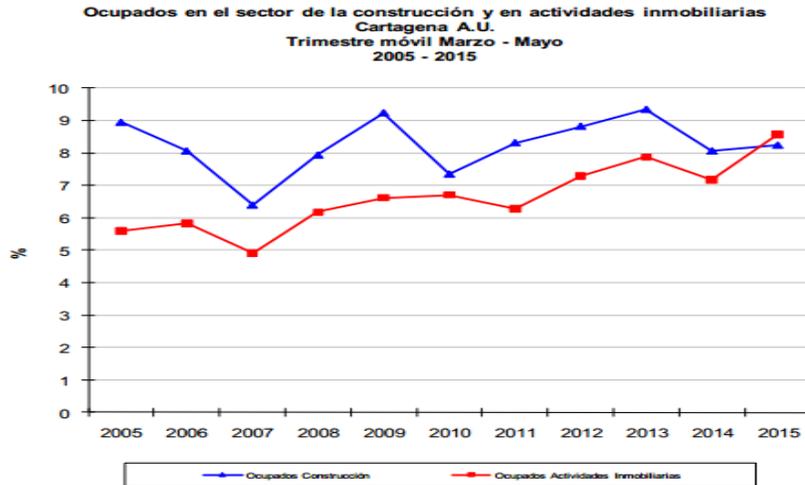


La figura hace referencia al departamento de Bolívar, con grande influencia de la ciudad de Cartagena el periodo de 2010 a 2013, se observa el saldo a capital total se incrementa en un 71% es decir la capacidad de endeudamiento aumento grandemente, al mismo tiempo el capital con 1(una) o más cuotas vencidas de presenta un crecimiento de 55000 Millones a 45000 Millones, pero en el periodo de inicios de 2013 al 3Quartil del año se aprecia un incremento de no pago pasando de 45000 Millones a 50000 Millones lo que significa que la situación no fue muy sostenible para muchos de los endeudados,

El fenómeno trae una dinámica en el comercio, reflejado en otras actividades de todos los sectores comerciales de la ciudad como inversiones y movimientos del sector inmobiliario a manera de ejemplo se muestra la FIGURA 15. Que refleja la ocupación de las personas en estos sectores de la construcción y actividades Inmobiliarias

Se aprecia el fenómeno con la activación del sector de la construcción, la lectura antes del periodo de análisis entre 2010 y 2013 era de fluctuaciones de picos altos y bajos con rampas pronunciadas de aceleración y desaceleración del sector, cuando se analiza en el periodo de objeto de estudio la pendiente de crecimiento es más sostenible y pronunciada

FIGURA 15 Ocupados en sector Construcción y Actividad Inmobiliaria



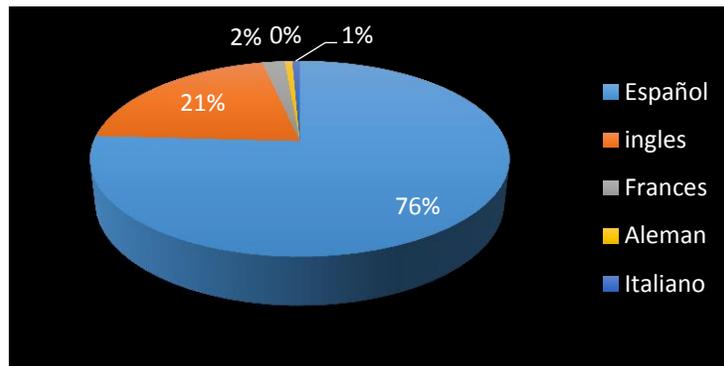
Fuente: DANE. Encuesta Continua de Hogares – Gran Encuesta Integrada de Hogares

demonstrando en el sector de la construcción un crecimiento sustentable de mejor tendencia en el periodo, lo que implica un volumen población dedicada a este sector para mover el sector económico comercial, también se aprecia en el mismo periodo un crecimiento de la actividad inmobiliaria pasando de un 6% a 8% influenciado por el MEGAPROYECTO en compra de vivienda, demanda de arriendos de apartamentos, casas, movilidad interna de mudanzas , es un fenómeno en masa afectando en lo social los patrones de vida de familias y entorno.

Otra de las influencias que ejercen los MEGAPROYECTOS fuertemente es el aspecto educacional ejerciendo presión para capturar la oportunidad por parte de las personas vinculadas o no a los MEGAPROYECTOS, y esto se refleja en avanzar o emprender estudios de desafío educacional, los resultados reflejan un 35% del total de la población se encuentra estudiando, y la distribución es porcentual es el 24% está en cursos de formación técnica, 29% en formación tecnológica, 8% en formación universitaria, 5% completando Educación media básica y 32% estudiando Idiomas, 2% Educación a distancia , esto es muy positivo para la formación de la sociedad y desarrollo personal uno de las contribuciones grandes del proyecto y la dinámica social involucrando la academia,

En este contexto se destaca la preferencia por el estudio de idiomas con un 32%, ver FIGURA 16 evidencia idiomas presente en la población, sobre censo de idiomas encontrados en la población objeto de estudio, vemos que el 24% de la población tiene habilidad de hablar una lengua diferente al español, el idioma Inglés es la segunda lengua hablada en el proyecto con 21%, las demás lenguas encontradas tiene en común lenguas habladas en el continente europeo.

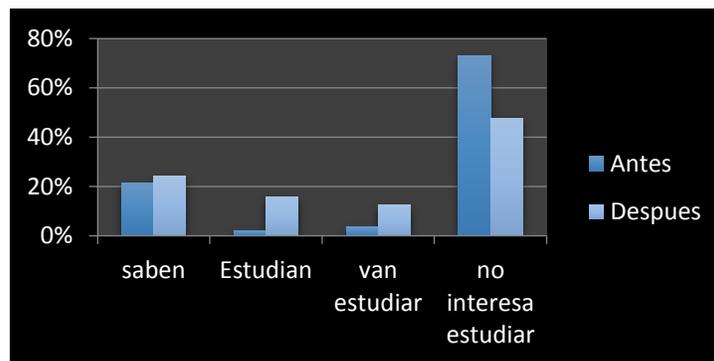
FIGURA 16 Censo de Idiomas población de estudio proyecto REFICAR –CB&I



Fuente: Generación propia

La influencia del MEGAPROYECTO se hace evidente en el aspecto de los idiomas cuando analizamos las condiciones desde el ingreso hasta la fecha del estudio con un alto impacto en la preferencia en la lengua Inglesa ver FIGURA 17, que muestra el efecto que ejerce el MEGAPROYECTO para estudiar en especial la lengua inglesa

FIGURA 17 Perfiles de inclinación por estudio de lengua Inglesa



Fuente: Generación propia

La figura muestra la influencia y motivación sobre avanzar en los estudios en la lengua Inglesa, pero sigue alto el porcentaje de personas que no les interesa el estudio, la mayoría pertenece a la Fase Ímpetu y Cosecha, el grupo que está en la transformación es muy heterogéneo dividido en la Fase de Promesa e Ímpetu, se infiere que en materia de idiomas falta más preparación para la mano de obra operativa y de servicio, esta es una ventaja que las empresas especializadas en el suministro de bienes tiene con industrias del interior del país que están preparados para atender inversión e interacción extranjera

## 11. PROPUESTA ORGANIZACIONAL Y SISTEMATICA PARA LAS EMPRESAS CONTRATISTA PROVEEDORAS DE LOS MEGAPROYECTOS

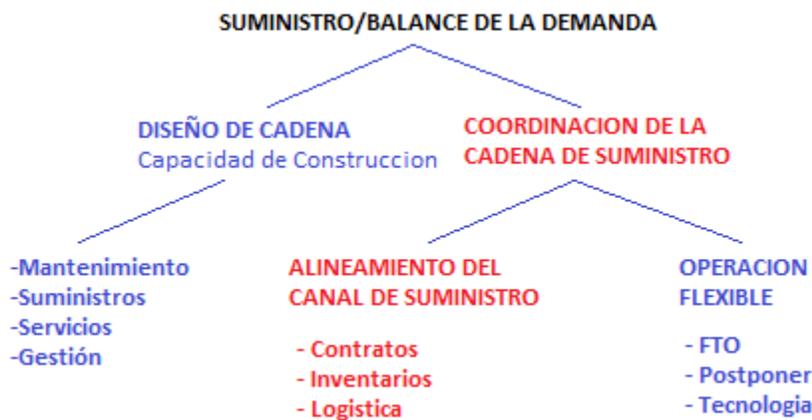
Como resultado del estudio investigativo se propone un modelo organizacional y sistemático para fortalecer la gestión de las empresas contratistas y/o proveedoras vinculadas a los MEGAPROYECTOS con el objetivo de tener las negociaciones transparentes, para elevar el nivel de participación de las empresas de la costa.

La propuesta consiste en cambiar la estructura de concepto y funcional para realizar un abordaje con una visión holística de la negociación para crear reputación y relaciones de largo plazo siendo parte del gran negocio como gestor de solución y en propuestas de valor agregado diferencial.

### 11.1 CAMBIO DE MIND SET VS REPUTACION

El contexto del modelo propuesto sugiere quebrar los paradigmas de los abordajes para las negociaciones como primer gran paso para crear reputación ver la ILUSTRACION 8, presenta el panorama de la cadena de suministro de los MEGAPROYECTOS, la ilustración permite entender en que parte la cadena se ubica la empresa contratista,

ILUSTRACION 8 Panorama de la Cadena de suministro de los MEGAPROYECTOS



La ilustración muestra las posibilidades de interacción de la empresa contratista dentro del panorama de la cadena de suministros de los MEGAPROYECTOS para dar respuestas a las necesidades , esta estratificación permite hacer bloques de diagnóstico para ubicar la empresa en unas de las áreas respectivas : ***Gestión de Ejecución, Gestión de Suministro y Gestión Operativa***, el factor clave es poder tener la estructura robusta que permita dimensionar el negocio colocando en la proyección de servicio y generación de valor agregado con factores y servicios diferenciales.

Generar y construir factores diferenciales crea una segmentación destacada ante la competencia, indiferente del tipo de negocio sea bienes y/o servicios , estos factores son los que permite una integración del negocio en frente de lo tradicional, por ejemplo, manejo de inventarios en la mano del proveedor permite consolidar una ***estrategia diferencial de entrada***, así mismo los soportes y herramientas informáticas que permitan la comunicación con inter-fase entre las plataformas de quien contrata con las del contratante, es decir los factores diferenciales son basados en infraestructura.

Generar Servicios diferenciales son las ventajas que el empresario tiene para romper el esquema tradicional para ser escogido y/o preferido, es decir convertir la empresa en parte de la cadena de suministro a un mejor costo y respuesta para quien contrata, por ejemplo ser parte de ***Operacional Flexible***, para quien intenta hacer parte de obras colosales como REFICAR- CB&I , TRANSCARIBE, etc., es importante traer conceptos integrados como innovadores de servicio basados en respuesta efectiva y costo, esto ocurre en la mesa de negociación de forma conceptual , conversación de cómo implementar y proponer el como esto genera ventaja para el contratante y contratado dándole una amplitud de servicios y gama de alcance. Los servicios diferenciales están basados en conocimientos

Romper el esquema tradicional - practico de negociaciones directas es decir limitadas a la solicitud y no agregando servicio y capital intelectual, reforzar las condiciones no tangibles de la negociación, cumplir con lo tangible es lo básico y es un deber mínimo , convertirse en herramienta de solución y aliado estratégico es otro asunto.

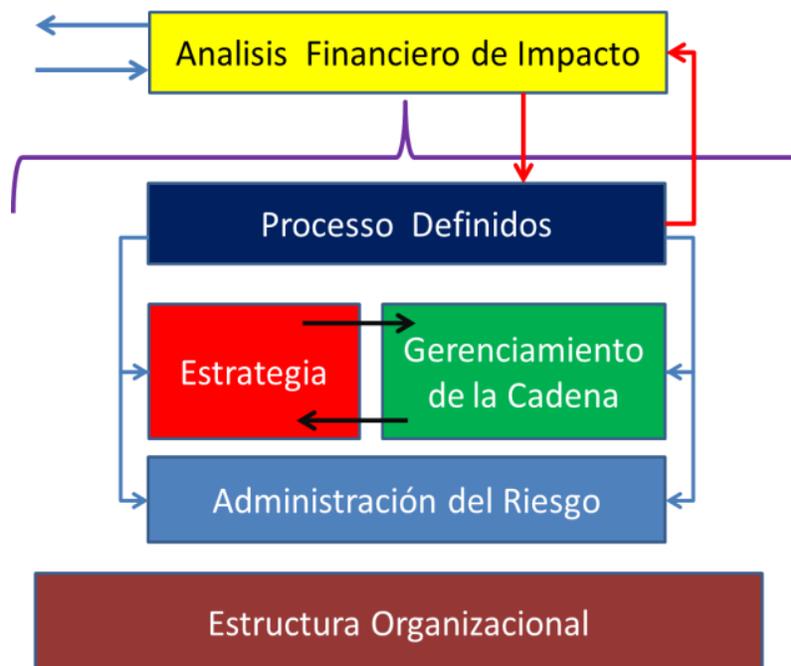
Para dar alcance al entendimiento de trabajar con factores y servicios diferenciales se cita un ejemplo: Un MEGAPROYECTO está requiriendo un espacio de almacenamiento de X metros cuadrado y exige mantener control de inventario, a un costo Y, solo con esto hay una cantidad de proponentes que pueden tener la infraestructura para licitar y colocar un costo de Y- Delta de Y como respuesta a la propuesta, donde entra el modelo y esquema propuesto es tener la propuesta de la infraestructura básica que todos tienen, el colocar los elementos como control de software directo con el cliente, puede instalarlo en la sede del cliente ó sistema compatible con el sistema del cliente (factores diferenciales), colocar un sistema de administración de Kanban, para administrar el inventario, o un sistema FEFO (first expire, first out) un sistema de penalidades variables gana-gana de ocupación estableciendo un mínimo entre otros estos (servicios diferenciales) y la mágica de proponer un costo Y +/- la variabilidad, con esto crea una reputación de preferencia e interacción con los MEGAPROYECTOS, es posible que la propuesta sea algo costosa pero con los factores y servicios diferenciales al mirar la cadena de suministros del MEGAPROYECTO sea un beneficio total integrado para el quien contrata.

Todo lo anterior nos lleva a consideraciones de diferenciación construidas en edificar un nombre trayendo una **reputación** para dentro de los MEGAPROYECTOS creando un factor de confianza para establecer negociaciones de carácter estratégico con beneficios de ambas partes, este es la fórmula por la cual se gana terreno, desde el origen de la negociación para tener estas diferencias dentro de la región de la costa caribe no solo pensar en el costo sino en el costo de entrega total acorde a la cadena de suministro.

## 11.2 ESTRUCTURA PROPUESTA PARA LAS EMPRESAS CONTRATISTA PARA ATENDER LOS MEGAPROYECTOS

Para lograr crear los factores y servicios diferenciales es necesaria una estructura integradora de conceptos con el objeto de lograr negociaciones sostenibles de gran impacto con los MEGAPROYECTOS, ver ILUSTRACION 9, de modo que permita el flujo de información y el flujo contable, la estructura que estamos proponiendo para establecer una organización para interactuar frente a los MEGAPROYECTOS, consiste en bloques integrados de decisión para dar viabilidad de nuevos desafíos permitiendo negociar con sentido estratégico estableciendo alianza como parte fundamental de quien requiere los servicios y/o bienes, de modo que desde el inicio se tenga claro el lucro y los alcances negociados.

ILUSTRACION 9 Estructura Organizacional para empresas contratistas para atender los MEGAPROYECTOS



Fuente Generación Propia

La estructura propuesta, son bloques integrados de decisión, que pueden ser colocados insertados como módulos en la estructura organizacionales actuales de las empresas, tienen carácter de procesos por lo que necesitaran una administración una vez se active el propósito de la empresa para atender los MEGAPROYECTOS y ser empleados en manera de hacer la aproximación para iniciar las negociaciones.

El flujo que la estructura propone inicia por el análisis financiero de impacto como la entrada para generar los factores y servicios diferenciales, la salida de este proceso tiene que interactuar con los procesos definidos por la organización / empresa / sociedad empresarial; etc, para retornar y evaluar nuevamente por el proceso del análisis financiero de impacto hasta conseguir el balance adecuado alineado con la estrategia del negocio y el gerenciamiento de la cadena, todo lo anterior soportado por el análisis de riesgo es la forma robusta de generar valor agregado además de conseguir ser gestor de solución.

### **11.2.1. ANALISIS FINANCIERO DE IMPACTO RELACION ENTRE RENTABILIDAD Y CAPITAL DE TRABAJO**

Este es un proceso clave para la toma de inicial de la decisión de aceptación de la propuesta, este proceso es el primer punto de interacción entre la empresa y los MEGAPROYECTOS donde se definen los alcances e impactos de la negociación, es importante aclarar los alcances en esta etapa y dejar definidas las coberturas de las empresas así como las responsabilidades de las partes involucradas en la relación contratante – contratista, aquí es entender la cadena y ventajas financieras para emitir la propuesta adecuada que haga sentido entre las partes.

Como base para establecer una visión holística de la propuesta de valor se hace necesario tener una relación fundamental entre la rentabilidad financiera y el capital de trabajo se convierte en el indicador adecuado, para hacer los casos de negocio, consiste en evaluar el valor r del dinero en el tiempo a una tasa de interés constante pronosticada durante la duración del proyecto, para establecer su costo, con criterios

que se debe establecer durante los acuerdos de protección para contratos críticos, aquellos de alto margen para quien ejecuta y de seguridad de cumplimiento para quien contrata, a través de este tipo de acuerdos se inician a establecer las influencia, participación e interacción estratégica con los MEGAPROYECTOS.

Otro aspecto a considerar es el **CCD, Ciclo de Conversión de Dinero**. Es una métrica básica que mide el número de días en que el dinero es convertido en materia prima, bien y/o servicio, y retorna con el margen de utilidad por parte del contratante o cliente.

Esto es fundamental para medir el impacto financiero e colocar en la negociación para cubrir las eventualidades por parte de los MEGAPROYECTOS colocando penalidades, esto es transparencia de libros abiertos permitiendo saber cuándo se tiene dinero disponible, estos acuerdos garantizan los flujos de dinero para lanzar los ciclos evitando el endeudamiento innecesario.

Colocar estos bloques integrados de decisión , puede ser en la estructura de costo, en planeación , área financiera, gerencia, son los más adecuados.

### **11.2.2. PROCESOS BIEN DEFINIDOS**

El concepto de proceso bien definidos es referido a la actividad principal de la empresa contratista, la actividad económica que destaca la empresa de manera sobresaliente, la forma como es reconocida, este punto es fundamental , definir y tener claro desde la idea del negocio,

El común de los contratista de la costa presentan su actividad económica una gama de actividades que no es posible entender a que se dedican, es fácil sorprenderse y conocer que también tienen alcance en una actividad en particular, este es un paradigma empresarial para crear múltiples opciones para capturar oportunidades de negocio, se puede interpretar con ópticas diferentes, tener más de una actividad

económica puede entenderse como diversificación del portafolio que al mismo tiempo significa más oportunidad de captura de negocios y por el otro lado la no robustez del negocio en destacarse en una actividad económica.

En frente a los MEGAPROYECTOS no tener una actividad económica definida como especialista no genera ventaja y tener varias, no da la robustez necesaria, a tendencia es buscar los especialistas con reputación adecuada y distintiva del ramo para establecer los negocios como parte de garantía del cumplimiento, cuando analizamos el top tres de las empresas de la costa que capturaron el mayor monto de contratos tiene eso son destacadas en una sola a actividad económica.

Como consecuencia de un proceso bien definido la empresa debe estar enmarcada en una de las siguientes categorías en la clasificación adjunta ver TABLA 10, esta división es la más frecuente que los MEGAPROYECTOS procuran para las implementaciones y para realizar las licitaciones de los requerimientos, buscan los especialistas en estos ramos, tener estos procesos bien definidos encuadran en las clasificaciones de quien contrata, generando atracción para la empresa contratista con histórico de reputación de permanecer en un mismo sector por tiempo prolongado demuestra sostenibilidad y buen gerenciamiento del negocio.

TABLA 10 Categorías y Actividades Económica relacionada por MEGAPROYECTOS

<b>MATERIALES DIRECTOS</b>	<b>MATERIALES INDIRECTOS/SERVICIOS</b>
Matéria Prima	Servicios Profesionales
Semi-Terminado	Residuos y Utilidades
Producto Acabado	Servicio de Ingenieria
Material de Empaquee	Sistemas IS /IT
	Marketing
	Viajes
	Logistica

Fuente: Generación propia

Identificarse en una categoría de la cadena ósea una que columna , es un primer paso fundamental, seleccionar una de la clasificaciones de la misma columna es una definición estratégica.

### **11.2.3. GERENCIAMIENTO DE LA CADENA**

Este es otro de los procesos diferenciales de la propuesta, al comparar con las estructuras actual de las empresas contratistas de la costa, colocar el gerenciamiento de la cadena de suministros con diseño basado en el gerenciamiento del valor agregado para garantizar la sostenibilidad del negocio así mismo bajo cualquier modalidad de contrato sea una unión temporal o consorcio para licitar.

El cambio de pensamiento consiste en un proceso de quiebra de paradigmas en la manera de hacer el negocio, no pensando en el costo de la propuesta pero si en el beneficio del valor agregado con rentabilidad creando una reputación en sentido de buen parcerero de negocio como aliado estratégico para quien contrata.

Los MEGAPROYECTOS están necesitando parceros que puedan ayudar a gerenciar de buena forma los desafíos de la cadena de suministros y están dispuestos a pagar por los servicios diferenciados y competitivos en frente a cualquier otro, ¿qué significa esto para el empresario, administrador, director y/o gerente? significa que no es suficiente tener el dominio de la cadena interna “propia”, sino el dominio de la cadena del contratante que es donde está la verdadera diferencia con impacto en el aspecto financiero, con todo lo anterior se traduce en generar fidelidad en la contratación, las empresas deben abrir los horizontes y completar sus portafolio con herramientas de avanzada que generan un gana-gana trayendo un margen de lucro adicional para ambas partes, además de lo que en esencia es el objeto primario del contrato.

Fundamental pensar en cómo la propuesta de valor realizada por la empresa contratista encaja en la cadena del contratante y cuál es el efecto en términos financiero de la propuesta generada, esta es la diferencia de pensamiento.

#### **11.2.4. ADMINISTRACION DEL RIESGO**

Este proceso estratégico consiste en generar confianza como ventaja para contratar con los MEGAPROYECTOS, es un proceso gerencial de influencia, no se trata de evaluar los riesgos y ser manejado por empresa aseguradoras de accidente e incidentes de los proyectos, ni es relacionado en tener la infraestructura de atendimento necesaria para eventuales emergencias, además de la preparación de manuales y sistemas de prevención que hacen parte y son un “debe”, no se trata de los conceptos de ley para la administración de personas, se trata del nivel de influencia, necesario para la administración del riesgo,

El nivel de influencia para la administración del riesgo, consiste en transmitir el más alto nivel de confianza para quien desea contratar, teniendo en cuenta que si los capitales y/o inversionistas son extranjeros se hacen más relevantes cubrir esta gestión de riesgo, esto no implica así mismo que ante capitales y/o inversionistas locales pierda preponderancia, sean locales o extranjeros, tiene el mismo alcance e impacto, debido a la situación socio-política de la región y del entorno es necesario garantizar este nivel de relacionamiento.

Para construir y tener este requisito diferencial, es necesario un nivel de relacionamiento a la medida de los desafíos con todos los estamentos críticos de influencia, de modo que el nombre y reputación de la empresa este entre los círculos de decisiones a todo nivel, es decir posicionarse como ejemplo de transparencia de los procesos y confianza, aquí se debe tener un buen proceso de comunicación para no enviar un mensaje erróneo, garantizar la diferencia entre la influencia y no

confundir con manipulación, se trata en el mejor de los sentidos de tener una referencia de capacidad y buena administración en los círculos de influencia.

La estructura propuesta quiebra paradigmas en la manera de hacer las aproximaciones para los MEGAPROYECTOS, las condiciones planteadas están enfocadas en aumentar la participación de la empresa de la costa caribe frente a los grandes desafíos pero necesita la voluntad de cambio y este proceso es netamente gerencial y de mucha importancia que se da en definiciones informales de referencia que dan el margen de ser preferidos o no, es construir reputación.

#### **11.2.5. ESTRATEGIA**

El último proceso de la propuesta es la ESTRATEGIA, las empresas contratistas tienen establecidas estrategias para realizar las negociaciones, es un hecho que todas las empresas objeto de estudio, tienen establecida la estrategia de su negocio de manera que se evidencia una alineación para toda la organización,

En este sentido lo común de las estrategias de las empresas contratistas es que ninguna de ellas existe el componente estratégico de ser una organización que aprende y esto es un factor clave que trae madurez para una organización y la coloca en una posición competitiva.

Que significa esto en términos de negocio, es trabajar con principios de autonomía, empoderamiento, responsabilidad, trabajo en equipo y autoridad de modo que pueda permitir el desarrollo de personas colocando desafíos básicos de trabajos por procesos y habilidades enfocados con mantener individuos con una identidad, cambio y trascendencia fuerte en la organización.

Colocar visión de futuro y que se construya en conjunto con los individuos claves entre otros un ejemplo: visionando el próximo movimiento de los

MEGAPROYECTOS para el entorno de la ciudad que desafío viene? Estamos ya preparados para atender a los inversionista chinos? Se hace necesario tener una estrategia de organizaciones que aprenden como estrategia;

En este sentido incorporar en idiomas de tendencia como el mandarín y/o en lenguas propias que se destaquen en la actividad esencial del negocio, es decir enfocar los esfuerzos en lo hacen sentido en tecnología, especialidad en el ramo que la empresa esta desempeñada, esta condición de amplitud permite un factor clave en los contratos con los MEGAPROYECTOS de modo que incrementa las posibilidades de vincular la empresa en posiciones claves dentro de las contrataciones.

## 12. CONCLUSIONES

Podemos deducir que los MEGAPROYECTOS y el de REFICAR en particular, son proyectos de carácter Nacional muy a pesar de ser implementados localmente, y se evidenció que el polo industrial de Cartagena e infraestructura de empresas contratistas no estaban preparadas para abastecer en su mayoría todas las necesidades que los MEGAPROYECTO exigen en materia de bienes especializados, solo alrededor del 25% del portafolio de compras es capturado, en especial en el ramo de servicios.

El resultado del perfil de compras de los MEGAPROYECTOS muestra que hay una necesidad en materia de infraestructura robusta para las negociaciones de bienes, tecnología y mano de obra especializada como fue detallado durante el proceso investigativo. Junto con algunos servicios de ingeniería de calidad para la región de la costa caribe, los contratistas y proveedores de la región tienen una oportunidad de mejora interesante para la comercialización y venta de suministro de bienes diferenciados, mejorando la infraestructura y modernizándola, se consolida una opción para aumentar la participación de las empresas de la región con portafolio de bienes.

De manera general se puede concluir, que la cultura organizacional de las empresas contratistas está enfocada en mantener las relaciones de corto plazo con énfasis en los resultados inmediatos manteniendo el trabajo en equipo y orientación al logro. Lo anterior por no presentar una proyección de la dimensión de TRANSCENDENCIA al futuro muy fuerte, además la administración del CAMBIO se refleja regular en promedio; como fortaleza tienen satisfacción personal del individuo apalancado por relaciones interpersonales y de proximidad, creando un vínculo de referencia para contactos futuros.

También puede plantearse, que hay una influencia grande en la dinámica del cambio en el estado civil de la población, influenciado por los MEGAPROYECTOS, es interesante esta visión de construcción de sociedad. Los datos reflejan estos cambios en que, en el nivel de configuración de estado civil, por ejemplo, las conformación de familias no nucleares se redujo del 35.1% a un 27% mejorando la condición de organización familiar, las personas con hijos pasaron de un 33,3% al 36,8%; también disminuyó la condición porcentual de

madres y/o padres solteros en 1.5%, aumentaron los casados con hijos en 3.1% ,las familias nucleares del patrón social establecido de hogares funcionales paso de 29,4% para 34,9% , todo lo cual puede permitir inferir, que la experiencia de los megaproyectos facilitó una sociedad más estable en términos de estado civil.

En cuanto al proceso migratorio hacia el medio laboral de los MEGAPROYECTOS, se tienen diversos motivos, según algunos casos. Con relación al cambio de visión laboral, para emigrar, se conjugan elementos del análisis de corto, mediano y largo plazo, con visión de movimiento estratégico, incluyendo aspectos relacionados con el incremento del bono pensional, mejorar el currículo, incrementar la experiencia, garantizar culminar los estudios, capacidad de pago, cambiar estado civil; todos asociados al impacto e influencia por vinculación a los MEGAPROYECTOS de distintos miembros de la comunidad laboral y social.

Es evidente como los MEGAPROYECTO influyen con impacto los diferentes sectores comerciales y alterar la vida social de las poblaciones, entorno, estilo de vida y condiciones transitorias creando burbujas económicas no sostenibles, inducir en el fenómeno de riqueza temporaria y sus consecuencias futuras, también en cambiar los indicadores macroeconómicos locales que se fundamenta el análisis de impacto, de manera general el impacto socio económico causado por los MEGAPROYECTOS es positivo con algunas consecuencias sociales de implementación.

La calidad del empleo de los MEGAPROYECTOS es óptima en nivel salarial y de los beneficios, trayendo una dinámica social y comercial importante, como parte integral de los impactos socioeconómicos para la sociedad trayendo consigo polémicas diferencias de conceptos para quienes viven el efecto como para quienes son espectadores integrados de una manera directa o indirecta.

Los MEGAPROYECTOS están conformados por personas que se encuentran en la etapa profesional del Ímpetu, lo que permite explotar el máximo potencial productivos de quienes intervienen en el proyecto dejando un flujo de conocimiento, la etapa de Cosecha tienen muy pocas personas la proporción esta alrededor del 10% e igual proporción para la etapa de la promesa

Estos análisis concluyen que la ocupación y los cargos en la población contratista, en especial las empresas de la costa caribe, tiene un alcance en la utilización de trabajos minoritarios no especializados como obra civil simple y levantamiento en terreno soldadura mecánica, paileras, servicios de aseo, transporte, alimentación, actividades de terreno, etc., se hace mucho énfasis en las funciones obligatorias que por su naturaleza como lo es la alimentación, no obstante se pueden apreciar entre los contratistas las uniones temporales con otras empresa del interior en estos sectores, en materia de formación muy pocas de nuestras empresas participan en las decisiones de los grandes proyectos con participación visible y de manera protagónica

Concluimos que el esquema organizacional de las empresas contratistas debe mudar para generar influencia, de modo que las empresas contratistas participantes en los MEGAPROYECTOS, tengan más participación, el modelo de bloques propuesto adiciona un cambio en la estructura funcional y gerencial, para realizar un abordaje con una visión holística de la negociación. Lo anterior basado en reputación y relaciones de largo plazo siendo parte del gran negocio como gestor de solución y generando propuestas de valor agregado diferencial, a través de una estructura robusta que permita dimensionar el negocio colocando en la proyección de servicio y generación de valor agregado con factores y servicios diferenciales

La organización propuesta plantea una reorganización y visualización del proceso de preparación, participación y negociación para vincularse a megaproyectos, por parte de las empresas de la Región, que atienda las interfaces de valor agregado en las distintas ofertas y demandas de las negociaciones. Esto propendiendo aumentar la participación y selección como agregado estratégico de los MEGAPROYECTOS, lo anterior implica un cambio en

la mentalidad del empresario en la manera de hacer las aproximaciones y establecer negocios sustentables y sostenibles con visión de largo plazo, realizar modificaciones en los niveles operativos, de servicios, tácticos y estratégicos,

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Díaz Orueta, Fernando. (2009). *El impacto de los megaproyectos en las ciudades españolas. Hacia una agenda de investigación. Estudios Demográficos y Urbanos, Enero-Abril, 193-218.*

López Enrique, Montes Enrique, Garavito Aarón, Collazos María Mercedes. (2012). *La economía petrolera en Colombia (Parte I). Marco legal - contractual y principales eslabones de la cadena de producción (1920-2010).*

López Enrique, Montes Enrique, Garavito Aarón, Collazos María Mercedes. (2013). *La economía petrolera en Colombia (Parte II). Relaciones intersectoriales e importancia en la economía nacional.*

Lara Hernández Juan Rafal. EL PETRÓLEO EN LA HISTORIA ECONÓMICA DE COLOMBIA. *Revista PENSAMIENTO HUMANISTA # 4 (1998).*

Unidad de Planeación Minero Energética, 2015, *Sistema de Información de Petróleo y Gas Colombiano (SIPG),*  
[http://www.upme.gov.co/generadorconsultas/Consulta\\_Series.aspx](http://www.upme.gov.co/generadorconsultas/Consulta_Series.aspx)

FERNÁNDEZ GARCÍA, Ricardo. 2009. *Responsabilidad Social Corporativa: una nueva cultura empresarial. s.l. : Club Universitario Editorial, 2009. 1era Edición*

Garcia, A. A. (2007). *Revista Futuros. Recuperado el Febrero 15 de 2012, de Global Reporting Initiative. (2006). Protocolos de los Indicadores G3. Edición G3.*

Irma Chaparro -*División de Recursos Naturales e Infraestructura Unidad de Transporte, Santiago de Chile, octubre de 2002 SERIE 48*

Karina Acosta- *Documentos de trabajo ECONOMIA REGIONAL Cartagena entre el progreso industrial y el regazo social Por Núm 178 Diciembre 2012,*

José Del Castillo Mercado y Enrique Brito Aguilar- *Impacto Económico, Social y Medioambiental que genera CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A en la ciudad de Cartagena de Indias*

CASTILLO LEON, Jennifer, HERRERA PEREZBARDI, Kristina. *Aplicación de la Metodología del Global Reporting Initiative – GRI para la elaboración de la memoria de sostenibilidad de la empresa Lamitech S.A.*

SANIN POMBO, Sheila, REDONDO FAJARDO, Javier Iván. *Aplicación de Responsabilidad Social Empresarial en el Proyecto de Infraestructura Vial Concesión Vial de Santa Marta – Paraguachón con respecto a los Stakeholders Comunitarios.*

KAPLAN Robert Norton David- (2005)- *Cuadro de Mando Integral 2ed España Gestión 2000 pag 328*

LORCA Pedro ( 2004) -*Creación de valor de la empresa . Stakeholders (2004) Ediciones Deusto- Tomado de bases de datos E-Library*

ERICK MACHACON ( 2012) – *Graphic Management , Learning Book Excellence Draft*

ERICK MACHACON (2013)- *Resilience Power , LEAP Syngenta Topic Management - Draft*

Serie: Borradores de economía Número: 736 Octubre 2012 Autor o Editor: Hugo López Francisco Lasso, [borradores@banrep.gov.co](mailto:borradores@banrep.gov.co), Editorial: Banco de la República

Documento de Trabajo sobre Economía Regional Número: 94 Agosto 2007  
Cartagena Autor o Editor:  
Gerson Javier Pérez V, Irene Salazar Mejía. Editorial: Banco de la República

MUJERES EN EL MERCADO LABORAL COLOMBIANO  
Ximena Peña Facultad de Economía Universidad de Los Andes 2009

#### 14 HEMEROTECA

EL espectador, Sección Economía 28 de Diciembre 2012

Revista Portafolio Septiembre 25 de 2014 - 8:50 am

The 5 Patterns of Extraordinary Careers – James Citrin y Richard Smith

## 15 WEBGRAFIA

Las tres etapas de la carrera laboral - Cristina Mejías:

<http://www.dosideas.com/noticias/motivacion/50-las-tres-etapas-de-la-carrera-laboral.html>

<http://www.monografias.com/trabajos26/tipos-familia/tipos-familia.shtml#ixzz3iKpt6UNt>

<http://www.felipesantiago.es/nos-podemos-permitir-a-los-ricos-teoria-de-la-riqueza-temporal>

[http://www.revistafuturos.info/raw\\_text/raw\\_futuro17/resp\\_social\\_empr.pdf](http://www.revistafuturos.info/raw_text/raw_futuro17/resp_social_empr.pdf)

[http://www.upme.gov.co/generadorconsultas/Consulta\\_Series.aspx](http://www.upme.gov.co/generadorconsultas/Consulta_Series.aspx)

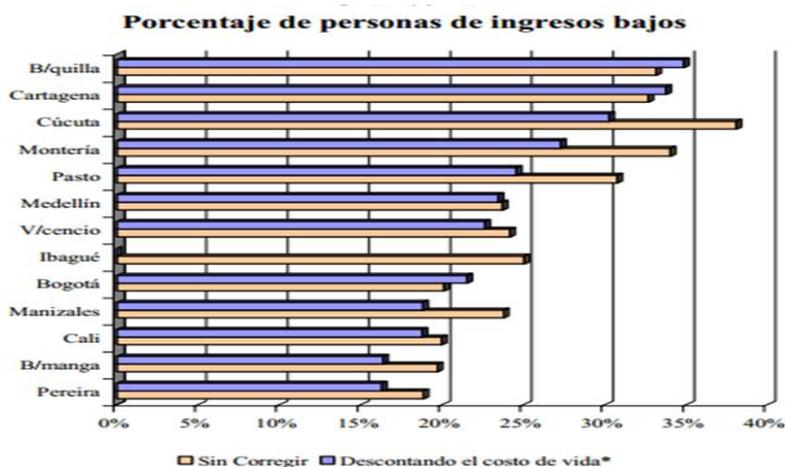
[https://es.wikipedia.org/wiki/Resiliencia\\_\(psicolog%C3%ADa\)#cite\\_note-EM\\_2011\\_AV-3](https://es.wikipedia.org/wiki/Resiliencia_(psicolog%C3%ADa)#cite_note-EM_2011_AV-3)

<https://psicologosenlinea.net/2228-resiliencia-psicologia-pilares-de-la-resiliencia.html>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

Cuando analizamos el MEGAPROYECTO el dato resultante de la muestra referido al análisis del Banco Mundial es tres veces la participación Nacional del sector de proyectos de construcción, también se observa la demografía de los Megaproyectos muestra el mayor en género femenino en cargos administrativos con un 43,2%, ósea el perfil social también es impactado por este cambio fuera de la tendencia normal.



Fuente: DANE. ECH 2001-2004, cálculos de los autores.

Nota: La información corresponde al porcentaje de personas cuyo ingreso se encuentra por debajo de la mitad del ingreso mediano.

\*Utilizando el índice calculado por Romero (2005). No se incluye a Ibagué ya que esta ciudad no cuenta con índices de precios.

## ANEXO 2. Fuente *EL espectador*, Sección Economía 28 de Diciembre 2012

“El Gobierno expidió ayer un decreto en el que anunció un alza de 4,02%. Esto significa un aumento del \$22.779, con el que la remuneración mínima que entrará en vigencia desde el 1° de enero será de \$589.500 (para 2012, fue de \$566.664).

A este incremento, se le une un aumento en el subsidio de transporte que pasa de \$67.500 a \$70.500 para 2013. De este modo, un trabajador que devengue el salario mínimo recibirá en total \$660.000. “Dado que para el cierre de 2012 se espera una inflación de 2,65%; este aumento representará un incremento del 1,4% en capacidad adquisitiva de los trabajadores”, aseguró ayer durante el anuncio de la decisión el ministro de Hacienda y Crédito Público, Mauricio Cárdenas Santamaría.

Julio Roberto Gómez, jefe de la Central General de Trabajadores (CGT), al conocer el anuncio del Gobierno, aseveró que el aumento del salario mínimo legal fue “miserable”. “Nos van a salir con el cuento de que está por encima de la inflación”, manifestó el dirigente sindical, quien consideró además que el reajuste es un castigo al consumo de la población que devenga esta remuneración.

Dijo que las centrales obreras demandarán el decreto y que la decisión es injustificada, ya que con la reforma tributaria a las empresas se les redujo la carga de parafiscales.

Entre tanto, el representante de los empresarios en la mesa de concertación, Rafael Mejía López —quien en un comienzo dijo que la oferta del gremio era de 3,5%—, manifestó que los datos de crecimiento y productividad de la economía daban como máximo para un alza salarial de 3,8%. “El PIB se cayó del 7,5% al 2,1%. Estos signos significan prudencia en el aumento”.

De acuerdo con datos del Ministerio de Trabajo, cerca de 1,12 millones de personas en Colombia reciben esta remuneración (5,7% de la población ocupada), mientras que 11,41 millones de trabajadores (57,5% de empleados) tienen ingresos mensuales equivalentes o por debajo del salario mínimo.”

### **ANEXO 3.**

*“La Constitución ha considerado que corresponde al poder legislativo, como representante en cada momento histórico de la soberanía popular, establecer las regulaciones jurídicas del estado civil que, dadas las específicas situaciones sociales de cada momento, armonicen en mejor forma la tensión que puede existir entre la protección del matrimonio y el derecho de las personas a reclamar su verdadera filiación. Sin embargo, el Legislador no tiene una discrecionalidad absoluta pues debe respetar la Constitución, puesto que ella es norma de normas (CP Art. 4).” (C-109/95)*

*En Colombia hay cuatro estados civiles:*

*\* Soltero*

*\* Casado*

*\* Divorciado*

*\* Viudo*

*En Colombia, la Unión Marital de Hecho no brinda la naturaleza jurídica de un estado civil, ya que es necesario que se exprese y se manifieste por la ley y, en la legislación colombiana no se expresa ni se define.*

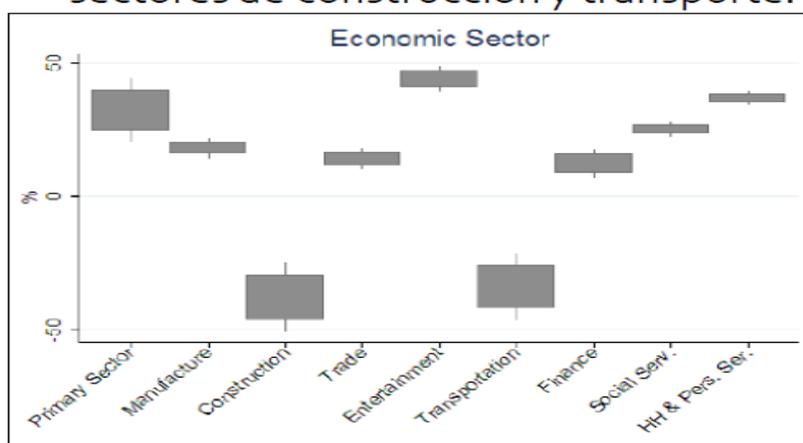
- **Unión libre:** persona que vive en estado marital, sin haber contraído matrimonio legal con la persona que convive.
- **Casado:** persona que ha contraído matrimonio legal y vive con su cónyuge, o no viven en la misma vivienda por razones circunstanciales tales como trabajo, encarcelamiento, hospitalización, etc. que no le permite vivir bajo un mismo techo.
- **Divorciado:** persona que habiendo disuelto su matrimonio por la vía legal, no se ha vuelto a casar, ni vive en unión libre.
- **Separado:** persona que contrajo matrimonio legal, o estuvo en unión libre y actualmente no vive con su cónyuge o compañero porque disolvieron su unión sin recurrir a la vía legal, o solicitaron separación legal sin que se haya concretado el divorcio (separación judicial).
- **Madres y/o Padres solteros:** persona que no contrajo matrimonio, ni vivió en unión libre sin embargo tiene un hijo bajo su responsabilidad

- **Viudo:** persona que después del fallecimiento de su cónyuge, no ha vuelto a contraer matrimonio, ni vive en unión libre.
- **Soltero:** persona que nunca se ha casado y que no vive, ni ha vivido en unión libre.

#### ANEXO 4

Ver ILUSTRACION 5 muestra que el sector da Construcción y Transporte emplean menos mujeres

La parte no explicada de la brecha es pequeña para los sectores de construcción y transporte:



#### ILUSTRACION 5 Sector Económico de la Construcción y Transporte

Fuente: “MUJERES EN EL MERCADO LABORAL COLOMBIANO” Ximena Peña Facultad de Economía Universidad de Los Andes 2009

La ilustración muestra el porcentaje de participación de la mujer en los diversos sectores de la economía, las barras gruesas muestran la participación del género Masculino entre menos gruesa la participación de la mujer es más notable, la frontera del 0% muestra el crecimiento o decrecimiento del sector para, el sector de la construcción no es muy notable según el Banco Mundial, tan solo el 11 por ciento de la fuerza de trabajo del sector de la construcción en el mundo es femenina, una de las más bajas en cuanto a participación de mujeres en distintos sectores laborales<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Septiembre 25 de 2014 - 8:50 am fuente Revista Portafolio

## ANEXO 5

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 001/12-sept

#### ENCUESTA DIRIGIDA A EMPRESAS PROVEEDORAS Y CONTRATISTAS DE BIENES Y SERVICIOS DEL PROYECTO DE EXPANSIÓN DE LA REFINERÍA DE CARTAGENA

**OBJETIVO:** La presente encuesta busca identificar elementos que permitan determinar el impacto socioeconómico y organizacional del proyecto de expansión de la refinería de Cartagena en las empresas proveedoras de productos y servicios vinculadas a Reficar – CB&I.

Razón social	
NIT	
Dirección	
Teléfono	
Correo electrónico	
Antigüedad de la empresa	
Lugar de origen	
Nombre representante legal	
Nombre de quien diligencia la encuesta	
Cargo	

1. Relacione el sector en donde se desempeña la empresa:
  - a. Agricultura, caza, selvicultura y pesca.
  - b. Explotación de minas y canteras.
  - c. Industrias manufactureras.
  - d. Electricidad - gas y vapor.
  - e. Construcción.
  - f. Comercio al por mayor y al detal, restaurantes, hoteles.
  - g. Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
  - h. Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles, servicios a compañías.
  - i. Servicios comunales, sociales y personales.
2. Relacione el año en que inició su relación comercial con Reficar- CBI : \_\_\_\_\_
- 3.
4. ¿Antes de iniciar su relación comercial con Reficar- CBI, su empresa tenía contratos o proveía de bienes y servicios en el sector energético o petrolero?
  - a. SI \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_

5. Su relación comercial con Reficar- CBI es en forma de:
- Contratista\_\_\_\_\_
  - Proveedor\_\_\_\_\_
6. Relacione el número de empleados:
- Directos: \_\_\_\_\_
  - Indirectos: \_\_\_\_\_
7. Relacione el salario promedio devengado de sus empleados según su nivel académico.
- No Bachiller: \_\_\_\_\_
  - Bachiller: \_\_\_\_\_
  - Nivel Técnico Profesional: \_\_\_\_\_
  - Nivel Tecnológico: \_\_\_\_\_
  - Nivel Profesional: \_\_\_\_\_
  - Especializaciones: \_\_\_\_\_
  - Maestrías: \_\_\_\_\_
  - Doctorados: \_\_\_\_\_
8. Que modalidad es la utilizada por su compañía para la contratación de su personal. Selecciones las opciones utilizadas.
- a. Contrato a Término Fijo
  - b. Contrato a término indefinido
  - c. Contrato de Obra o labor
  - d. Contrato civil por prestación de servicios
  - e. Contrato de aprendizaje
  - f. Contrato ocasional de trabajo
9. El pago de los salarios es ejecutado a través de:
- a. Cheques
  - b. Efectivo
  - c. Consignación bancaria
10. Beneficios no salariales entregados a sus empleados:
- a. Telefonía celular
  - b. Medicina prepagada
  - c. Seguro de vida
  - d. Días libres
  - e. Vales de alimentación
  - f. Horarios de trabajo flexible
  - g. Becas o ayudas financieras para estudiar carreras
  - h. Créditos con intereses bajos o nulos
11. Su empresa contrató personal a partir de la adjudicación del contrato con Reficar- CBI?
- a. Si
  - b. No
12. Cuantos empleos fueron generados por usted a partir de la adjudicación del contrato con Reficar- CBI:
- \_\_\_\_\_

13. En materia salarial, el contrato con CBI- Reficar implicó un cambio en la política de remuneración o de salarios de la compañía
14. Su empresa solicitó al ministerio de trabajo ampliación de la jornada laboral en función de responder por el contrato con cbi-reficar
- Si
  - No
15. Su empresa realizó programas de capacitación y/o desarrollo de personal con el fin de responder a las exigencias del contrato con Reficar- CBI
- Si
  - No

Relacione el tipo de capacitación realizada:

- a. Seguridad Industrial y Salud ocupacional
  - b. Manejo de Personal y relaciones laborales
  - c. Trabajo en Alturas
  - d. Entrenamiento técnico especializado
16. Su empresa realizó inversiones o ampliaciones de su capacidad instalada con el fin de responder a los contratos o demanda de bienes y servicios por parte de Reficar- CBI
- a. Si
  - b. No
17. Qué tipo de inversiones o ampliaciones de capacidad instalada realizó:
- a. Ampliación de instalaciones de servicios o bodegas
  - b. Adquisición de equipos y herramientas especializadas
  - c. Adquisición de equipos de carga especializado (forklift, montacargas, manlift, grúa, u otro asociado)
  - d. Adquisición de vehículo para transporte (camión, tracto camión, camioneta)
  - e. Otro:

---

18. Su empresa compró o desarrolló softwares especializados para responder por a los contratos o demanda de bienes y servicios por parte de Reficar- CBI?

SI\_\_\_

No \_\_\_\_

19. Su empresa contrató personal con un perfil especializado y necesario para responder por a los contratos o demanda de bienes y servicios por parte de Reficar- CBI?

SI\_\_\_

No \_\_\_\_

20. El proceso de reclutamiento y selección para la selección de estos perfiles fue:

- a. Largo y con dificultades debido a la especialidad del perfil
- b. Sencillo y rápido debido a la disponibilidad del perfil en Colombia

21. Realizó usted alguna alianza estratégica con otra empresa para obtener un contrato o responder por la demanda de bienes y servicios por parte de Reficar- CBI

SI\_\_\_, ¿Con cuál empresa?\_\_\_\_\_

No \_\_\_\_

22. Su empresa creó alguna dependencia o área dentro de su estructura organizacional a partir de la adjudicación del contrato con Reficar- CBI?

SI\_\_\_, ¿Cual?\_\_\_\_\_

No \_\_\_\_

23. Su empresa desarrolló antes o a partir de la relación comercial con Reficar- CBI alguna de las siguientes estrategias de negocios?

Estrategia de Crecimiento (Implica la introducción de nuevos productos o la adición de nuevas características para los productos existente en su portafolio)

Integración Vertical hacia delante

Integración Vertical hacia atrás

24. Su empresa registro cambios positivos en sus utilidades a partir de la adjudicación del contrato con Reficar- CBI?

SI\_\_\_,

No \_\_\_\_

25. Relacione la escala de mejora en las utilidades con referencia a las registradas el año anterior al inicio de su relación comercial con Reficar- CBI?

- a. 0-5%
- b. 6-10%
- c. 11-15%
- d. 16-20%
- e. 21-30%
- f. 31-40%
- g. Más de 50%

26. Su empresa ha accedido a productos o servicios financieros a partir de la adjudicación del contrato con Reficar- CBI que antes no tenía la posibilidad de acceder?

SI\_\_\_, ¿con cuál entidad?\_\_\_\_\_

No \_\_\_\_

27. Su empresa accedió a nuevos mercados luego de su relación comercial con Reficar-CBI

SI \_\_\_\_

No \_\_\_\_

28. Relacione la escala geográfica de los nuevos mercados a los que accedió

- a. Mercado Local
- b. Mercado Regional
- c. Mercado Nacional
- d. Mercado Internacional

29. Cree usted que la empresa tiene hoy una mejor imagen corporativa y comercial a partir de la adjudicación del contrato con Reficar- CBI?

SI \_\_\_\_, ¿Explique? \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_

30. La relación comercial con Reficar- CBI ha generado nuevas oportunidades a su empresa en el mercado?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. En desacuerdo
- e. Totalmente en Desacuerdo

31. Relacione los aspectos positivos y negativos de su relación comercial con Reficar-CBI