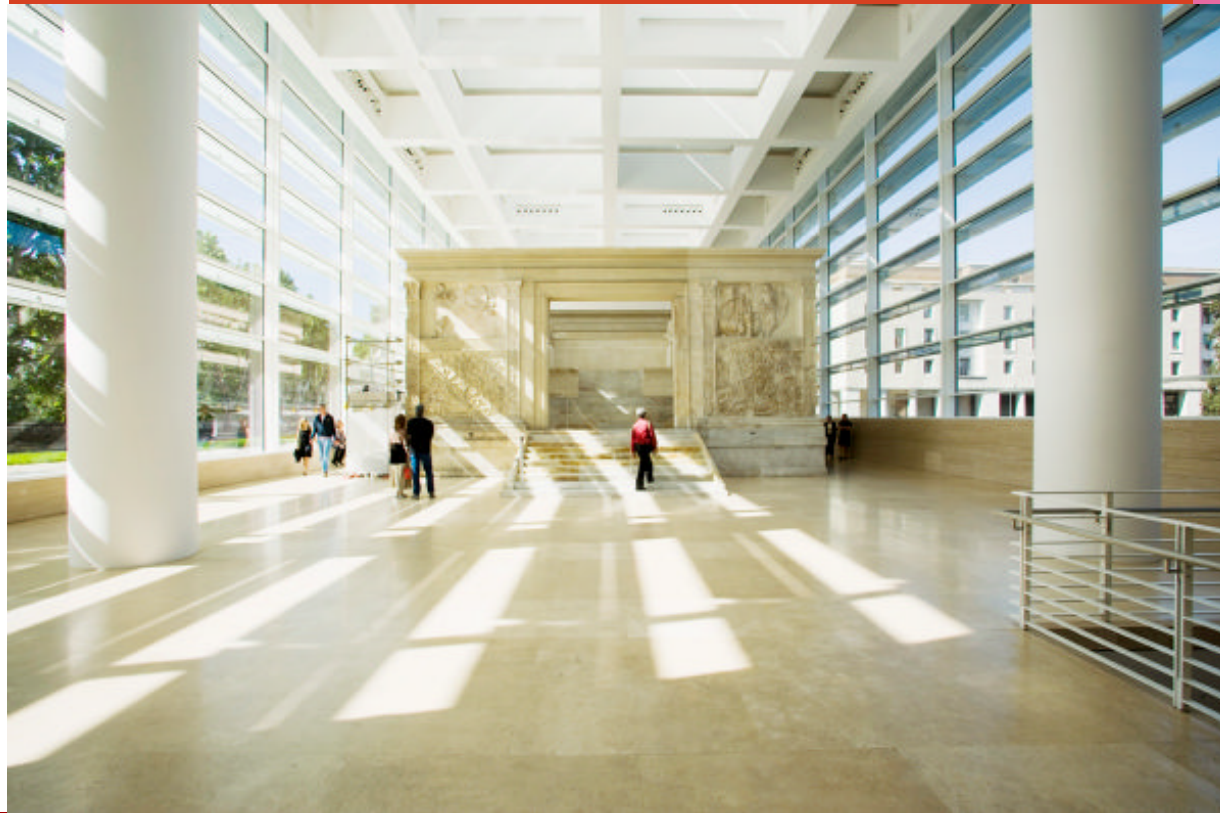


# *Cámara Colombiana de la Infraestructura*

## Benchmarking de Salarios, Tarifas de Consultoría y Cálculo Factor Multiplicador del Sector

*Informe Final*

*Mayo de 2012*



**pwc**

---

# *Contenido*

I. Objetivo

II. Empresas Participantes

III. Metodología

IV. Presentación de Resultados

V. Conclusiones

---

## ***I. Objetivo***

Este informe tiene como objetivo suministrar a la Cámara Colombiana de la Infraestructura información del Benchmarking de Tarifas de Consultoría y Factor Multiplicador, realizado en un grupo de empresas pertenecientes al Sector de Consultoría, identificando las tendencias del mercado respecto a la resolución 0000747 de 1998 del Ministerio de Transporte y el cálculo del factor multiplicador, lo cual le permitirá a las empresas afiliadas, tomar decisiones estratégicas de competitividad.

---

## ***II. Alcance***

El estudio se centró en conocer las principales dificultades encontradas por las empresas de la muestra, al participar en los procesos de contratación de servicios de consultoría, mediante la metodología de costos fijos + factor multiplicador, su flexibilidad para adaptarse a los diferentes proyectos, sus bondades y oportunidades de mejora. Para tal fin se indagaron los aspectos más relevantes y sus diferentes variables tales como:

1. Principales estructuras organizacionales en el sector
2. Tarifas establecidas por la resolución 747 de 1998 del Ministerio de Transporte.
  - Contratación de Personal Profesional, Técnico, Administrativo y Auxiliar Técnico.
  - Primas Regionales
  - Alquiler de Equipos
  - Alquiler de Vehículos
3. Estadística Salariales del comportamiento del sector.
4. Tendencias de Salarios del mercado competitivo para personal profesional
5. Cálculo del Factor Multiplicador.

## II. Alcance

### Tarifas Resolución 0000747 de 1998



### Factor Multiplicador



## ***II. Empresas Participantes***

El benchmarking tuvo cubrimiento de 32 empresas pertenecientes al sector de consultoría en Colombia.

### **Tamaño Grande**

1. Consultoría Colombiana S.A. – Concol
2. H MV Ingenieros Ltda.
3. Salgado Meléndez y Asociados Ingenieros Consultores S.A.

### **Tamaño Mediano**

1. Arredondo Madrid Ingenieros Civiles AIM Ltda.
2. Bateman Ingeniería S.A.
3. Compañía Colombiana de Consultores C.C.C. S.A.
4. Consultécnicos S.A.
5. Consultores del Desarrollo S.A.
6. Dessau Cei S.A.S.
7. Diconsultoría S.A.

8. Diseños Interventorías y Servicios - DIS S.A.
9. EDL Ltda.
10. Ingeniería Consultoría y Planeación - Incoplan S.A.
11. Ingeniería de Proyectos Ltda
12. La Vialidad Ltda.
13. Pöyry Infra S.A.
14. Proeza Consultores Ltda.
15. Sedic S.A.
16. Sesac S.A.
17. Velnec S.A.

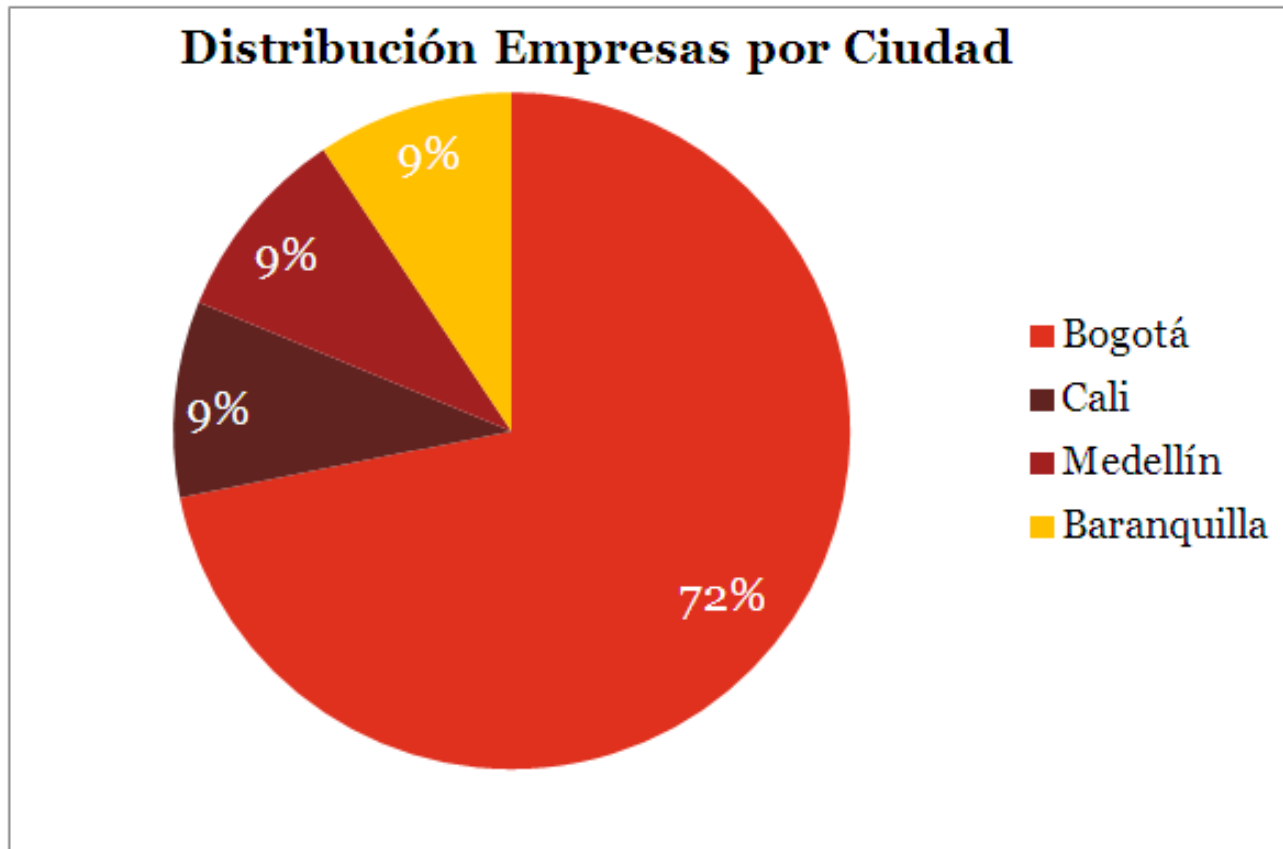
---

## ***II. Empresas Participantes***

### **Tamaño Pequeño**

1. Concep Ltda.
2. E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos Ltda.
3. Gandini & Orozco Ingenieros Ltda.
4. Hace Ingenieros Ltda.
5. Hidroconsulta Ltda
6. Joaquín Ortíz y Compañía - Joyco Ltda.
7. Paulo Emilio Bravo Consultores S.A.
8. Proes S.A. Ingenieros Consultores
9. Siga Ingeniería y Consultoría S.A. Sucursal Colombia
10. Silva Fajardo y Cia Ltda.
11. S&A Santander y Asociados Ltda.
12. Tecnología de Nuevas Mediciones Colombia S.A.S

## II. Empresas Participantes



### Número de empresas

Bogotá = 23

Medellín = 3

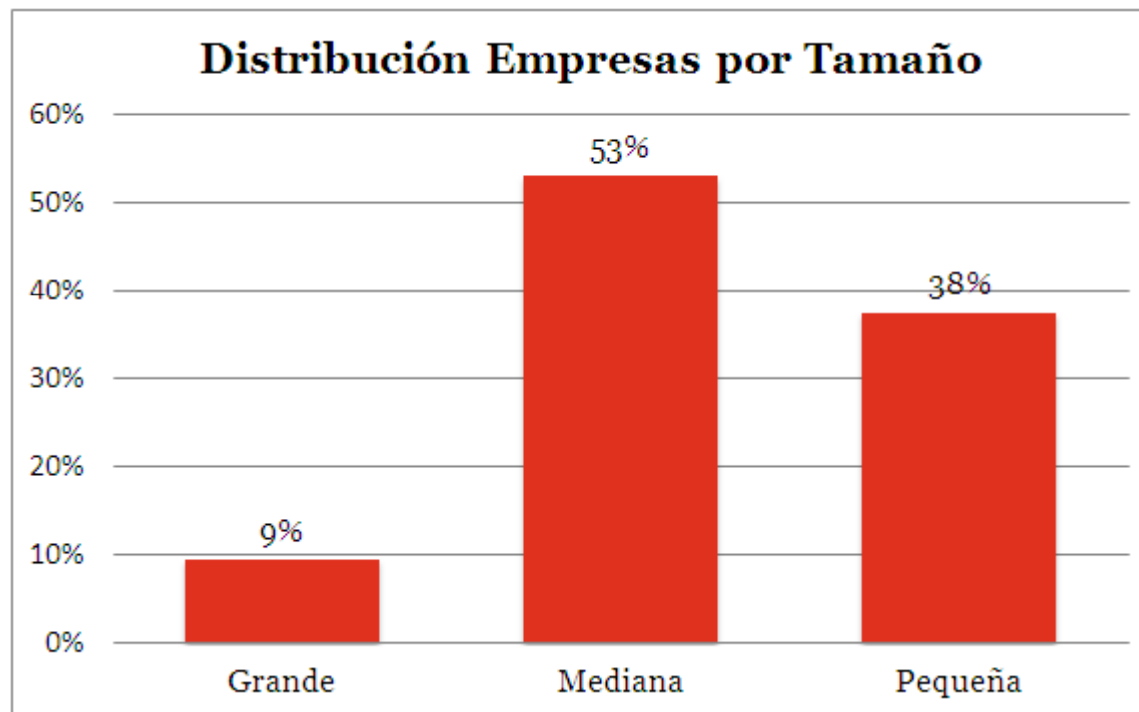
Cali = 3

Barranquilla = 3



## II. Empresas Participantes

Los tamaños de empresas son los definidos por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, de acuerdo con la ley 905 de 2004.



### Número de empresas

Grande = 3

Mediana = 17

Pequeña = 12

### **III. Metodología**

<b>FASES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Contacto Telefónico	Se realizaron los contactos necesarios y se invitó a participar en el estudio a las empresas seleccionadas por la <b>Cámara Colombiana de la Infraestructura</b> .
Levantamiento de la Información	Mediante entrevista con el Gerente General, Gerente Administrativo o las personas designadas por ellos, se realizó el levantamiento de la información de salarios y beneficios de los diferentes niveles organizacionales y los aspectos más relevantes con respecto a las tarifas de consultoría y cálculo del factor multiplicador .
Análisis de la Información	Se realizó un estudio y análisis detallado de la información suministrada, en cada una de las variables que contempla la resolución 0000747 de 1998 del Ministerio de Transporte, en cuanto tarifas de consultoría, su impacto en el modelo de servicio en las organizaciones del sector, las estructuras organizacionales, los salarios asignados para los diferentes niveles ocupacionales y cálculo del factor multiplicador, basados en la metodología de nuestra Firma.
Procesamiento de la Información	La información obtenida fue procesada y analizada con base en la metodología definida por PricewaterhouseCoopers

## V. Metodología

### ETAPA I

- ✓ Análisis general del entorno del sector
- ✓ Características principales de la determinación de tarifas y cálculo del factor multiplicador.
- ✓ Contacto Telefónico

### ETAPA II

- ✓ Recolección de la información de tarifas de consultoría y cálculo del factor multiplicador, en la muestra de empresas del sector.
- ✓ Análisis de consistencia de la información.

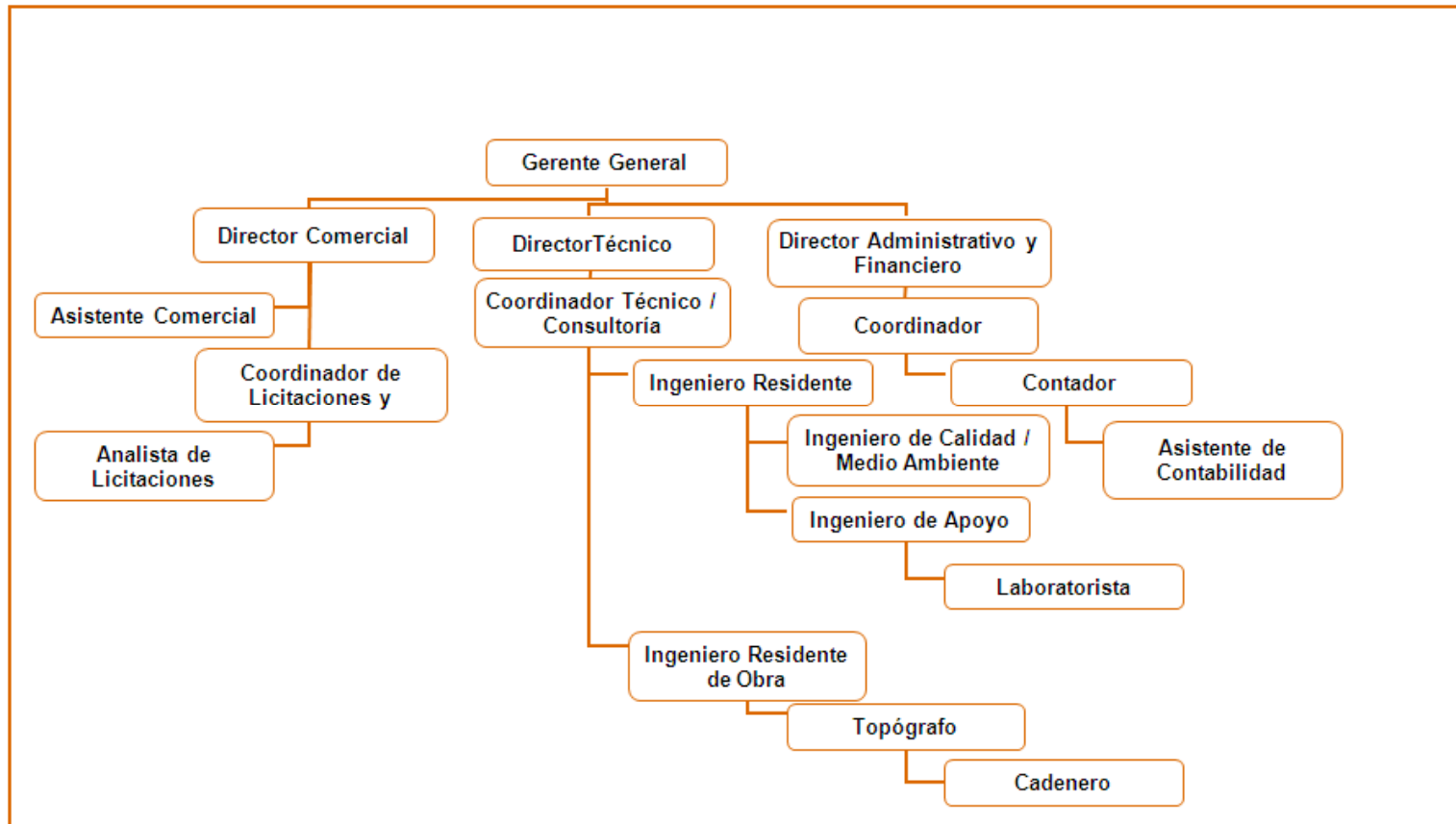
### ETAPA III

- ✓ Consolidación de la información y análisis detallado de los datos.
- ✓ Informe final
- ✓ Presentación de resultados

Principales  
Estructuras Organizacionales  
Encontradas en el Sector

# Estructuras Organizacionales

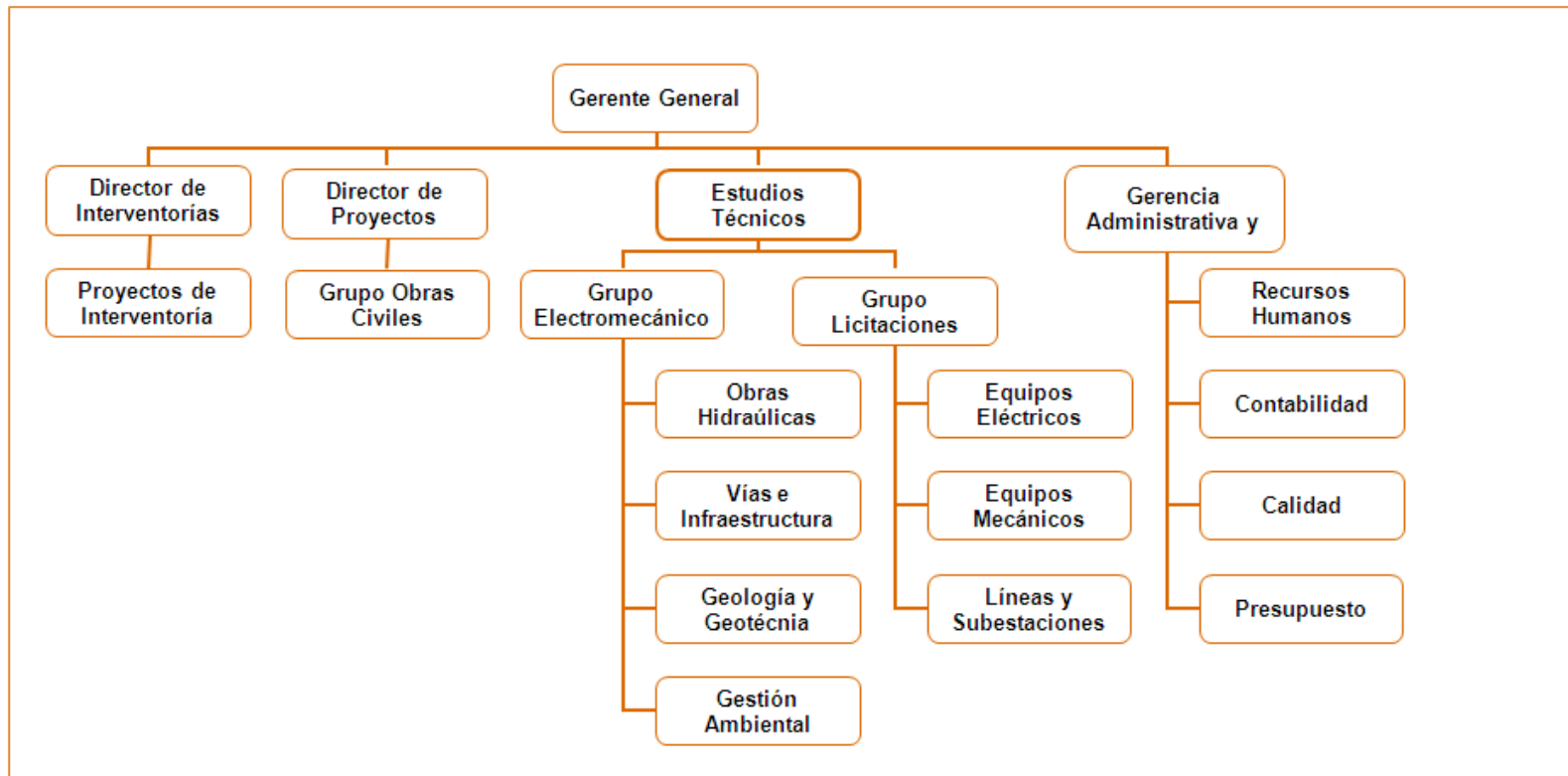
Ejemplo: Empresa Grande



Las empresas de tamaño grande, normalmente poseen estructuras organizacionales con áreas funcionales en la parte Técnica, Comercial y Administrativa - Financiera, lo que incrementa su costos fijos al tener que mantener estructuras más robustas en cargos y número de empleados.

# Estructuras Organizacionales

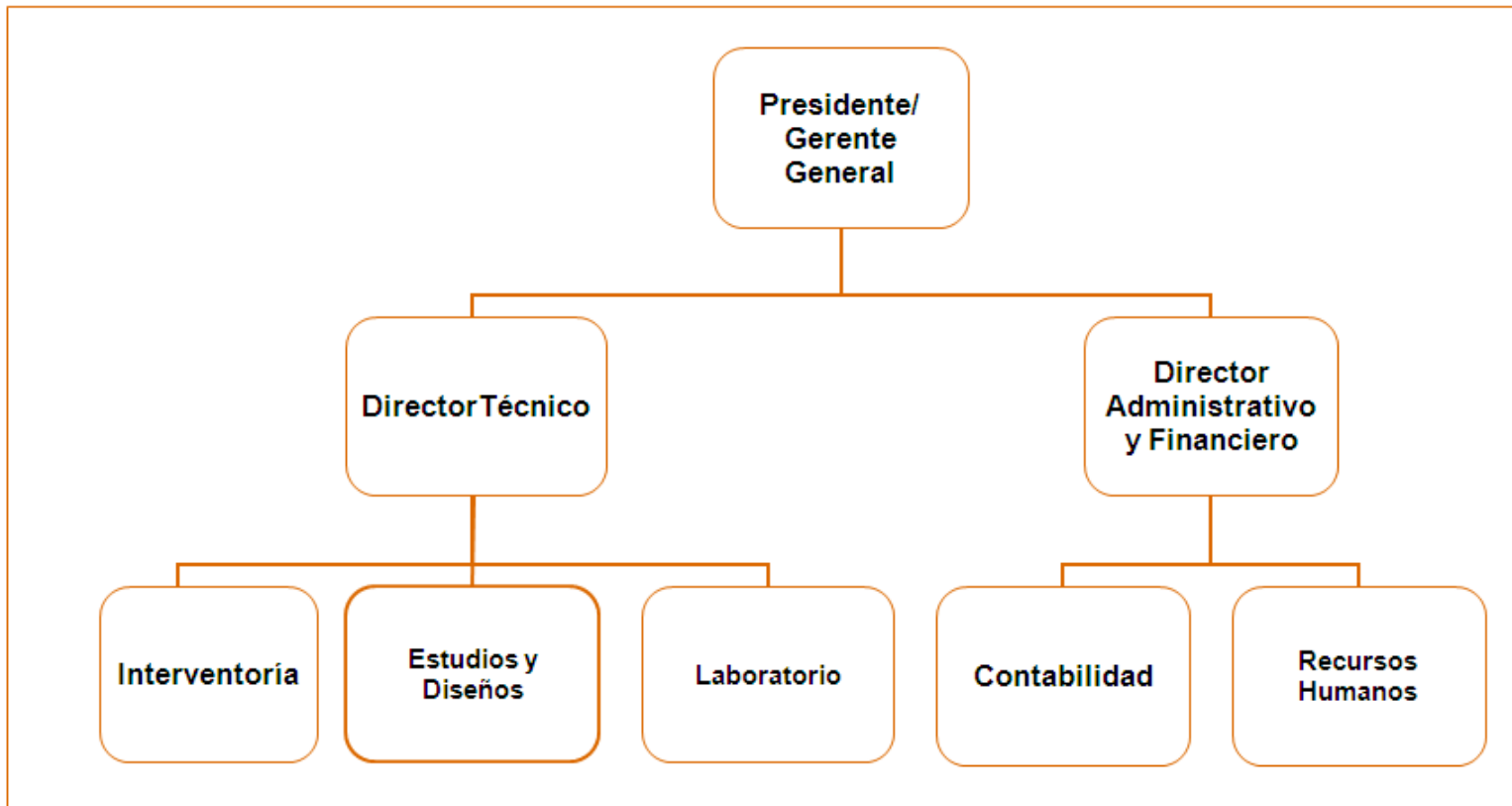
## Ejemplo: Empresa Mediana



En las empresas de tamaño mediano, se encuentran diversas estructuras organizacionales, la mayoría con áreas técnicas y administrativas estructuradas. Como característica se encontró que los ocupantes de los cargos de primer nivel, asumen varios roles, dependiendo las exigencias de los proyectos.

# ***Estructuras Organizacionales***

Ejemplo: Empresa Pequeña



Las empresas pequeñas manejan estructuras organizacionales livianas, las cuales son ajustadas continuamente ante las necesidades de los proyectos, o mediante consorcios con otras empresas para responder eficientemente a la demanda.

Resultados  
Tarifas Contratación de Personal

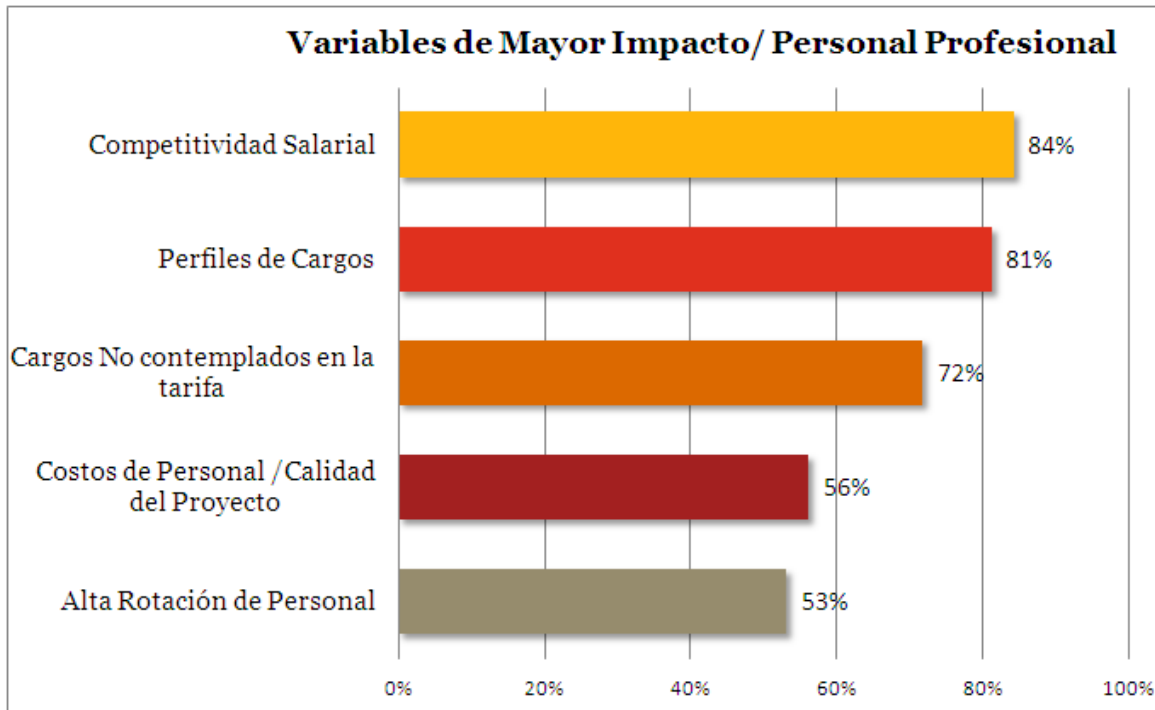


## ***Tarifas Personal Profesional***

Tabla de tarifas vigentes a 2012, según resolución 0000747 de 1998 del Ministerio de Transporte.

# Categoría	Cargos Categoría Profesionales	Experiencia		Salarios
		General	Específica	
Categoría 1	Funciones de Director o Especialista de Proyectos	>= 12 años	>= 10 años	8.730.000
Categoría 2	Funciones de Director o Especialista de Proyectos	>= 10 años	>= 8 años	6.653.000
Categoría 3	Experiencia técnica y administrativa para Especialista de Proyectos.	>= 8 años	>= 5 años	5.614.000
Categoría 4	Experiencia técnica y administrativa para Especialista de Proyectos.	>= 6 años	>= 4 años	4.781.000
Categoría 5	Experiencia técnica y administrativa para Residente de Proyectos.	>= 4 años	>= 3 años	4.311.000
Categoría 6	Profesional	>= 3 años	>= 1 años	3.845.000
Categoría 7	Profesional	>= 2 años		2.907.000
Categoría 8	Profesional	< 2 años		2.743.000

# Tarifas Personal Profesional



El **84%** de empresas manifiesta tener inconvenientes de competitividad salarial para sus profesionales.

El **81%** de empresas considera de difícil consecución profesionales de perfil académico y experiencia altos.

En el **72%** de los casos, manifiestan tener que contratar cargos profesionales, **No** tenidos en cuenta en las tablas de tarifas.

## *Tarifas Personal Profesional*

84%

### **Competitividad Salarial**

- ✓ Se evidencian rangos de pago superiores en otros sectores de la economía, para los profesionales que utiliza el sector de la consultoría, lo que aumenta el riesgo de atracción de estos talentos.
- ✓ En las entidades contratantes se estiman costos por debajo de las tablas que determina la resolución, dificultando la contratación de profesionales de alto desempeño.
- ✓ El Aumento indexado de la resolución por IPC Vs. los porcentajes de aumentos del mercado de los últimos años superiores al IPC, generan diferencias importantes año a año.
- ✓ En los proyectos de larga duración, se presentan sobrecostos por IPC, que no son tenidos en cuenta, por las entidades contratantes.

## *Tarifas Personal Profesional*

 **81%**

### **Perfiles de Cargos**

- ✓ Los requerimientos de perfiles profesionales de condiciones académicas y experiencia altas Vs. Las tarifas estimadas por categoría bajas, lo que hace muy difícil la consecución de los profesionales adecuados.
- ✓ Casos en los cuales no existe relación entre el perfil requerido, con respecto al cargo a ejecutar.
- ✓ Exigencias de profesionales muy especializados con dedicación mínima en el proyecto 2% o 3%, lo que no es atractivo para el ocupante del cargo, ni económicamente ni profesionalmente. Ej. Arqueólogo, Antropólogo.
- ✓ En el mercado se consiguen profesionales con Especialización y Maestría, pero que no cumplen los requisitos de experiencia mínima requerida. Existen en el mercado Directores de mucha experiencia, pero no cuentan con especialización o maestría según el caso.
- ✓ Escases de talentos en algunas especialidades, elevan los costos laborales. Ejemplo: Especialista en Túneles.

## ***Tarifas Personal Profesional***



**72%**

### **Cargos No Contemplados en la Tarifa**

✓ Exigencia en la contratación de cargos transversales, que no son incluidos en las tarifas.

- Calidad
- Medio Ambiente
- Salud Ocupacional
- Abogados

✓ Cierres de proyecto con períodos entre 2 y 5 años, para los cuales no se estima por parte de la entidad contratante, el personal necesario para esta labor. Cierres ambientales, planos record, empresas de servicios públicos, actas de cruce de cuentas.

✓ Para cubrir las garantías de proyectos, se requiere de personal profesional que no están contemplados en las tarifas.

## ***Tarifas Personal Profesional***

**56%**

### **Costos de Personal / Calidad**

- ✓ Profesionales atendiendo varios proyectos, sin la dedicación adecuada, impacta en la calidad del servicio.
- ✓ Se presentan situaciones de hojas de vida de profesionales, presentadas por diferentes empresas para aplicar a un mismo proyecto.
- ✓ Existe gran dificultad para contratar profesionales de alta calidad, a las tarifas determinadas por la resolución del Ministerio de Transporte.
- ✓ No existen opciones de otorgar primas extralegales o bono por cumplimiento de objetivos, por cumplimiento del cronograma o calidad del proyecto, que se otorgan en otros sectores.
- ✓ El esquema no permite la inversión en conocimiento por parte del consultor, debido relacionamiento laboral relativamente corto con sus profesionales .
- ✓ Se pierde calidad del talento, al tener la cultura de competir por cumplir con valor estimado en la tarifa y no por contar con los mejores talentos.

## ***Tarifas Personal Profesional***



**53%**

### **Alta Rotación de Personal**

- ✓ Rotación de personal clave para el proyecto, ante mejores condiciones de contratación en otros sectores.
- ✓ Sensación de inestabilidad laboral por parte del profesional, al ser contratado por proyecto y no por contrato laboral a largo plazo.
- ✓ Los costos de desplazamiento de los profesionales del campo a su residencia no están contemplados en las tarifas.

## ***Tarifas Personal Técnico, Administrativo y Auxiliar Técnico***

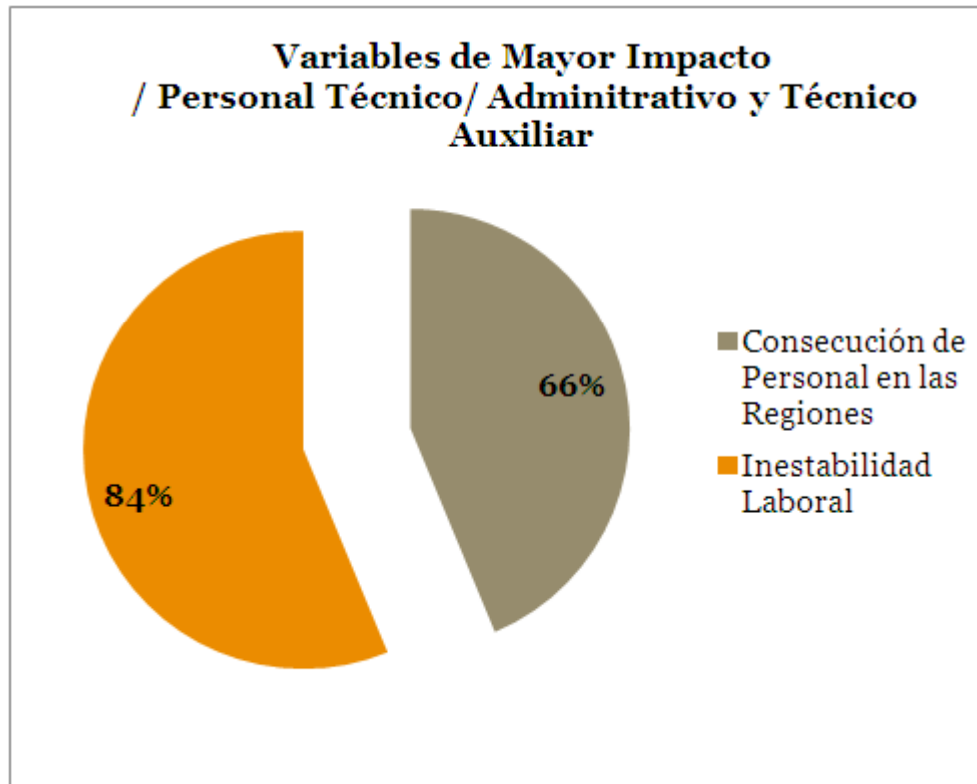
Tabla de tarifas vigentes a 2012, según resolución 0000747 de 1998 del Ministerio de Transporte.

<b>Personal Técnico</b>	<b>Salarios</b>
Tecnólogo en áreas de Ingeniería	1.798.000
Auxiliar de Ingeniería	1.582.000
Dibujante 1	1.659.000
Dibujante 2	1.340.000
Topógrafo Inspector	1.874.000
Topógrafo Auxiliar	1.537.000
Batimetrísta Inspector	1.874.000
Batimetrísta Auxiliar	1.537.000
Laboratorista Inspector	1.661.000
Laboratorista Auxiliar	1.164.000
Operador equipo de perforación	1.493.000
Operador Auxiliar equipo de perforación	998.000
Inspector 1	1.365.000
Inspector 2	1.229.000

<b>Personal Administrativo</b>	<b>Salarios</b>
Administrador	1.746.000
Auxiliar Administrativo	1.246.000
Secretaria 1	1.012.000
Secretaria 2	843.000
<b>Personal Auxiliar Técnico</b>	<b>Salarios</b>
Cadenero 1	1.164.000
Cadenero 2	1.012.000
Conductor o Motorista	843.000



## Tarifas Personal Técnico, Administrativo y Auxiliar Técnico



### Características destacables :

✓ El **66%** de las empresas, expresan tener dificultad para la consecución de personal técnico en las regiones en donde se presta el servicio:

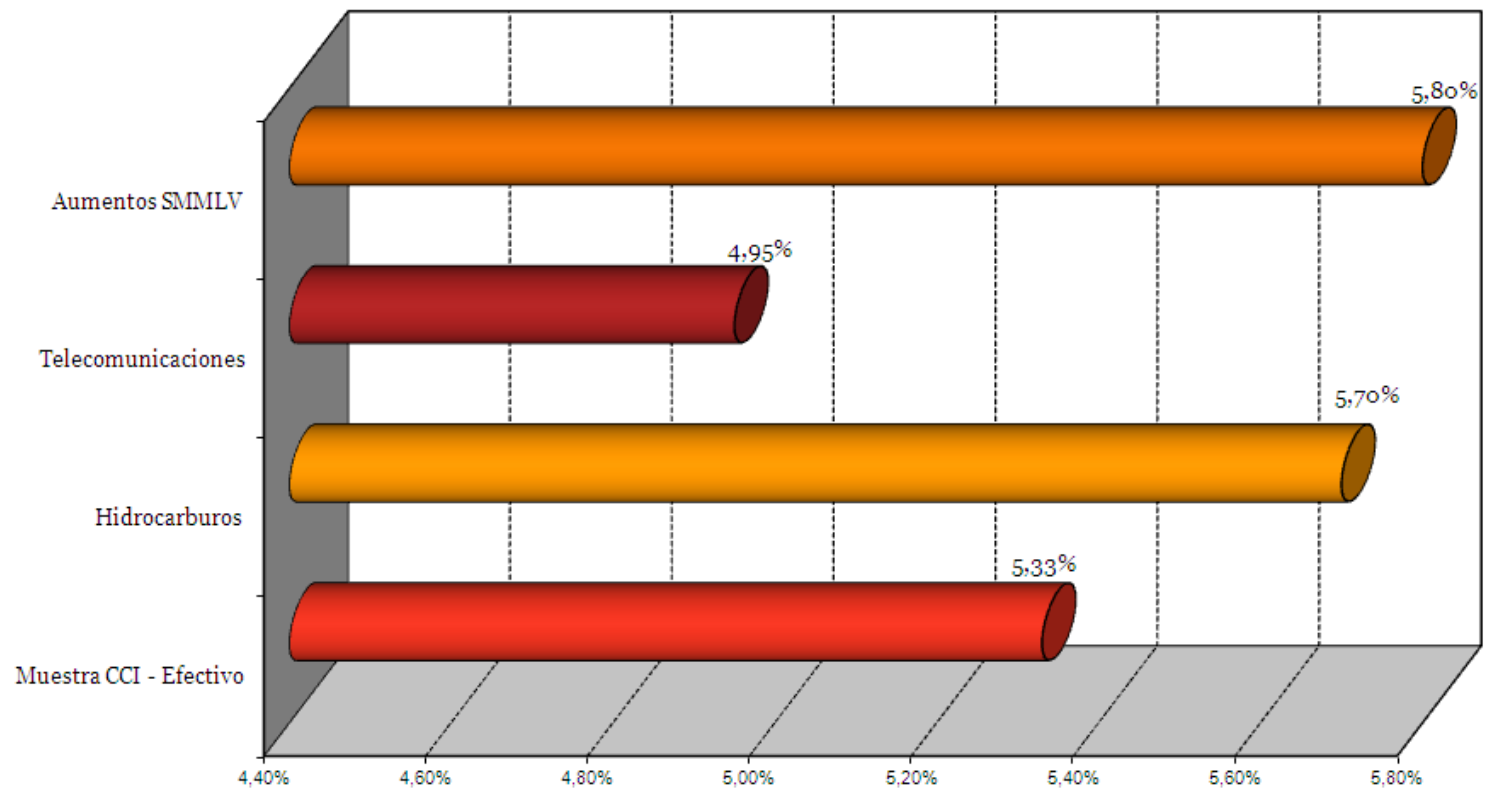
- Comunidades campesinas
- Comunidades indígenas
- Comunidades afro descendientes, lo que incrementa los costos del Consultor.

✓ El **84%** de las empresas, ha tenido inconvenientes por la inestabilidad del personal, al encontrar mejores condiciones de remuneración en otros sectores.

Resultados  
Estadísticas Salariales  
Muestra Especial Sector y  
Mercado

# Aumentos Salariales del Sector Vs Mercado

Aumentos Efectivos 2012  
por Sector de Actividad



---

## ***Resultados Estadísticas Salariales***

Se presenta un análisis estadístico de la compensación de los cargos profesionales , en las diferentes categorías definidas en la resolución 0000747 del Ministerio del Transporte. En dicho análisis se consideran, tanto los salarios como los pagos adicionales que se reciben en función del cargo.

Adicionalmente, en los casos en los que la frecuencia de los cargos es mayor o igual a 3 se suministró información estadística con el I Cuartil, Mediana y III Cuartil del mercado competitivo específico.

Se tomó la información de pago real recibido por las personas que desempeñan los cargos. Para esto se promedió el monto recibido por cada concepto durante los últimos 12 meses.

En todos los casos la información está mensualizada, de tal modo que equivale a la doceava parte de los ingresos brutos recibidos en el año.

---

# ***Conceptos – Régimen de Cesantías***

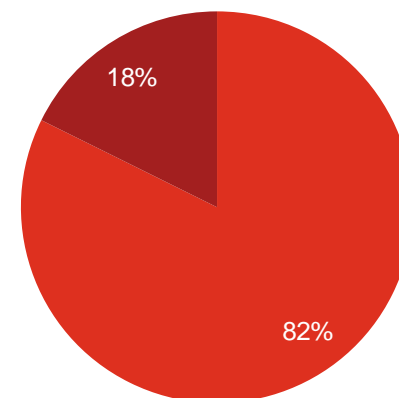
## **Componentes de la Remuneración Total Mensual para el Régimen de Cesantías:**

- 1. Salario Básico:** Cantidad de dinero acordada por el desempeño de un trabajo.
- 2. Incentivos:** Comprende todo tipo de pagos que recibe el empleado como consecuencia del logro de resultados. Incluye:
  - 2.1. Bonificaciones:** Sumas asignadas como estímulo por el cumplimiento de objetivos.
- 3. Prestaciones Legales:**
  - 3.1. Prima de servicios:** Prestación especial equivalente a un mes de salario por cada año de servicio.
  - 3.2. Cesantías:** Auxilio equivalente a un mes de salario por cada año de servicio.
  - 3.3. Intereses a las Cesantías :** Equivalente al 12% anual de valor de las cesantías.
- 4. Primas Extralegales:** Corresponden a aquellas asignaciones adicionales a la prima legal (prima de vacaciones, prima de navidad, prima de junio, prima de antigüedad, etc.).
- 5. Otras Remuneraciones:** Corresponden a aquellas asignaciones que se conceden por conceptos diferentes a los señalados anteriormente (Ejemplo: días extralegales que no constituyen salario, pagos por sodexho, etc).

# Conceptos – Régimen de Cesantías



Componente  
Pago Fijo



■ Salario Básico ■ Factor Prestacional

---

# ***Conceptos – Régimen Integral***

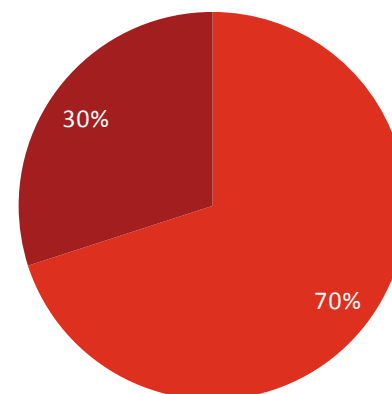
## **Componentes de la Remuneración Total Mensual para el Régimen Integral:**

- 1. Salario Integral:** Es el monto que comprende tanto el salario básico como los valores complementarios de prestaciones y beneficios, tanto legales como extralegales.
- 2. Bonificaciones:** Asignaciones adicionales al salario integral que se conceden como estímulo al cumplimiento de objetivos.
- 3. Otras Remuneraciones:** Cualquier asignación diferente a una bonificación que se concede de manera adicional al salario integral. Ejemplo: ( Días extralegales no constitutivos de salario).

## Conceptos – Régimen Integral



Componente  
Pago Fijo



■ Salario Básico ■ Factor Prestacional



# Estadísticas Salariales

A continuación se presenta la definición de los estadísticos utilizados en los cuadros de resultados:

CONCEPTOS ESTADÍSTICOS	DESCRIPCIÓN
<b>Primer Cuartil (I-Q)</b>	Es el valor de una serie de datos que es superior al 25% de los casos e inferior al 75% restante.
<b>Mediana (Me)</b>	Es el valor de una serie de datos que es superior al 50% de los casos e inferior al 50% restante.
<b>Tercer Cuartil (III-Q)</b>	Es el valor de una serie de datos, que es superior al 75% de los casos e inferior al 25% restante
Frecuencia: Es el número de datos analizados en cada caso. Cuando un cargo presenta frecuencia inferior a 3 ( $f < 3$ ), no se publica información para proteger la confidencialidad de los datos. Si la frecuencia es mayor o igual a 3 se presenta información estadística del mercado competitivo.	

# Estadísticas Salariales del Sector

## RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA REMUNERACION TOTAL MENSUAL MUESTRA ESPECIAL

Miles de Pesos

NOMBRE DEL CARGO	SALARIO BASE			REMUNERACIÓN TOTAL MENSUAL (Salario Base + Salario Variable + Primas Extralegales + Prima Legal + Cesantías + Intereses a la Cesantías + Otros Pagos)		
	I-CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	MEDIANA DE LA MUESTRA ESPECIAL	III CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	I-CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	MEDIANA DE LA MUESTRA ESPECIAL	III CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
CATEGORIA 1	5.437	6.288	6.812	6.397	7.399	7.645
CATEGORIA 2	5.240	5.764	6.406	5.700	6.166	7.399
CATEGORIA 3	4.192	4.375	4.716	4.933	5.149	5.549
CATEGORIA 4	3.668	3.878	4.349	4.316	4.563	5.118
CATEGORIA 5	2.751	3.537	3.967	3.237	4.162	4.668
CATEGORIA 6	3.039	3.144	3.668	3.576	3.700	4.316
CATEGORIA 7	2.096	2.148	2.515	2.466	2.528	2.960
CATEGORIA 8	1.886	2.096	2.306	2.220	2.466	2.713

# Estadísticas Salariales del Sector

## RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA REMUNERACION TOTAL MENSUAL MUESTRA ESPECIAL

Miles de Pesos

NOMBRE DEL CARGO	SALARIO BASE			REMUNERACIÓN TOTAL MENSUAL (Salario Base + Salario Variable + Primas Extralegales + Prima Legal + Cesantías + Intereses a la Cesantías + Otros Pagos)		
	I-CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	MEDIANA DE LA MUESTRA ESPECIAL	III CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	I-CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	MEDIANA DE LA MUESTRA ESPECIAL	III CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL
<b>PERSONAL TÉCNICO</b>						
TECNÓLOGO EN ÁREAS DE INGENIERÍA	1.258	1.362	1.677	1.480	1.603	1.973
AUXILIAR DE INGENIERÍA	1.171	1.258	1.572	1.378	1.480	1.850
DIBUJANTE 1	1.362	1.572	1.677	1.603	1.850	1.973
DIBUJANTE 2	943	943	1.048	1.110	1.110	1.233
TOPÓGRAFO INSPECTOR	1.467	1.572	1.886	1.726	1.850	2.220
TOPÓGRAFO AUXILIAR	1.048	1.258	1.389	1.233	1.480	1.634
BATIMETRISTA INSPECTOR	1.362	1.677	2.201	1.603	1.973	2.590
BATIMETRISTA AUXILIAR	1.457	1.551	1.824	1.714	1.825	2.146
LABORATORISTA INSPECTOR	1.455	1.677	1.939	1.712	1.973	2.281
LABORATORISTA AUXILIAR	914	1.048	1.217	1.076	1.233	1.432
OPERADOR EQUIPO DE PERFORACIÓN	1.467	1.520	1.572	1.726	1.788	1.850
OPERADOR AUXILIAR DE EQUIPO	825	943	1.022	971	1.110	1.202
INSPECTOR 1	1.258	1.415	1.572	1.480	1.665	1.850
INSPECTOR 2	1.048	1.100	1.336	1.233	1.295	1.572

# Estadísticas Salariales del Sector

## RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA REMUNERACION TOTAL MENSUAL MUESTRA ESPECIAL

Miles de Pesos

NOMBRE DEL CARGO	SALARIO BASE			REMUNERACIÓN TOTAL MENSUAL (Salario Base + Salario Variable + Primas Extralegales + Prima Legal + Cesantías + Intereses a la Cesantías + Otros Pagos)		
	I-CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	MEDIANA DE LA MUESTRA ESPECIAL	III CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	I-CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL	MEDIANA DE LA MUESTRA ESPECIAL	III CUARTIL DE LA MUESTRA ESPECIAL
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>						
ADMINISTRADOR	1.677	1.782	2.096	1.973	2.096	2.466
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	852	1.027	1.048	1.002	1.209	1.233
SECRETARIA 1	734	838	943	863	987	1.110
SECRETARIA 2	707	734	760	832	863	894
<b>PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO</b>						
CADENERO 1	878	943	1.203	1.033	1.110	1.415
CADENERO 2	734	865	969	863	1.017	1.141
CONDUCTOR O MOTORISTA	681	786	838	802	925	987

# Tarifas Personal Profesional Tendencia del Mercado

INFORMACIÓN SALARIAL A 2012

(MILES \$) (\*)

Categorías	Sector Telecomunicaciones						Sector Hidrocarburos					
	Salario Básico			Remuneración Total Mensual			Salario Básico			Sector Hidrocarburos		
	Cuartil I	Mediana	III Cuartil	Cuartil I	Mediana	III Cuartil	Cuartil I	Mediana	III Cuartil	Cuartil I	Mediana	III Cuartil
Categoría 1	12.776	14.334	15.671	16.121	16.720	17.789	14.502	16.375	19.477	16.360	19.798	25.379
Categoría 2	7.891	8.768	10.055	8.858	10.134	11.207	8.842	9.433	10.134	10.623	11.524	12.322
Categoría 3	5.193	7.367	7.790	6.074	7.400	8.686	7.297	7.336	8.300	7.466	8.368	9.170
Categoría 4	3.836	5.240	5.311	5.190	7.239	8.251	4.963	5.727	6.072	6.756	7.374	8.217
Categoría 5	2.990	4.165	4.968	3.957	5.401	6.459	4.776	4.807	6.072	6.125	6.615	7.260
Categoría 6	2.452	3.800	4.500	3.057	4.506	5.974	2.800	4.403	5.141	3.747	4.611	6.032
Categoría 7	2.200	2.749	3.550	2.930	3.505	4.667	2.700	3.100	4.443	3.023	3.563	5.371
Categoría 8	1.291	2.500	3.200	1.710	3.039	3.441	2.478	2.800	3.661	2.767	3.108	4.027

(\*) Fuente: Estudio de salarios Esirem 2012, PwC.

# Conclusiones Estadísticas Salariales

## Estadísticas salariales del mercado

- ✓ Tomando como referencia la mediana del sector de consultoría, se evidencia que las empresas en su mayoría pagan por debajo de los salarios definidos en las tarifas por categoría. Una de las razones por la que se puede presentar esta situación es debido a que el consultor fija el pago del profesional de acuerdo con la tarifa establecida por la entidad contratante.
- ✓ Con respecto al personal técnico, administrativo y auxiliar técnico, se puede concluir que las empresas pagan dentro de las tarifas fijadas y en algunos casos por encima, esta situación puede obedecer a la política de aumentos salariales de la empresas que supera el IPC.
- ✓ En cuanto a los aumentos salariales se observa que las empresas del sector, incrementaron **5,33%**, que corresponde al **1,6%** por encima del IPC que fue de **3,73%**.

## Comparación con la tendencia del mercado

✓ A nivel general se observa que existen diferencias significativas en todas las categorías de pago para personal profesional, con respecto al mercado competitivo, sin embargo; el mayor impacto se evidencia en las primeras 5 categorías, a mayor nivel requerido, mayor diferencia porcentual en el pago. Esta situación obedece a que en el mercado competitivo existen escalas de pago superiores para los niveles de experiencia, que exige el sector de consultoría para sus profesionales.

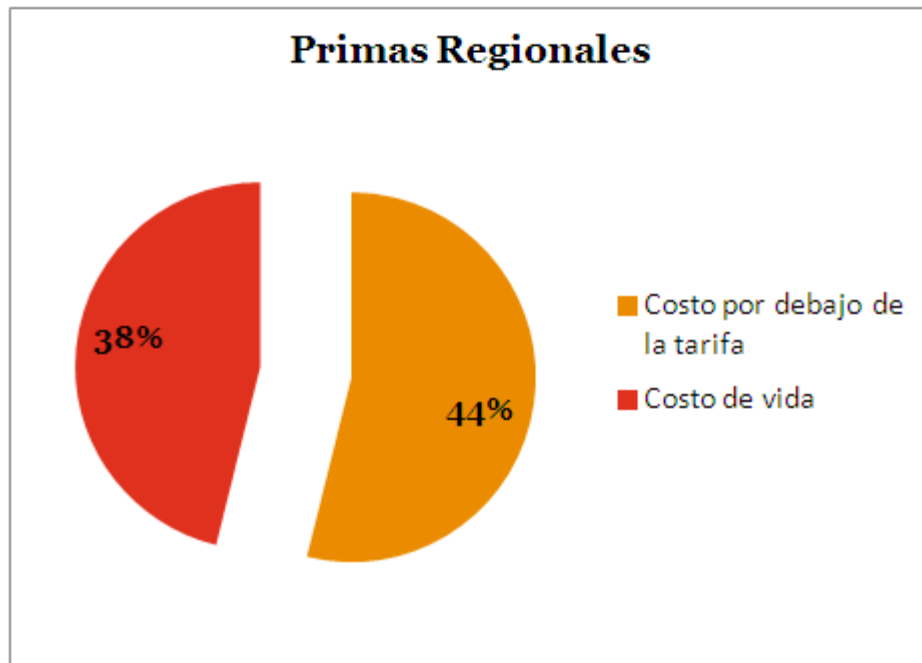
En cuanto a los aumentos salariales, y de acuerdo los aumentos establecidos por el gobierno para el salario mínimo legal vigente que fue de **5,8%**, se evidencia que el sector presenta una diferencia de 0,47% por debajo del mercado general, perdiendo competitividad.

Resultados  
Primas Regionales,  
Alquiler de Equipos,  
Alquiler de Vehículos

## Primas Regionales

Tabla de tarifas vigentes a 2012, según resolución 0000747 de 1998 del Ministerio de Transporte.

Primas Regionales	Costo
Personal Profesional	\$ 753.000
Tecnólogos, Auxiliares de Ingeniería, Topógrafos, Batimetristas, Laboratoristas e Inspectores.	\$ 395.000
Dibujantes, Cadeneros, Conductores, Motoristas y Operadores de equipos de perforación	\$ 380.000



### Características destacables :

- ✓ El **44%** de las empresas considera de alto impacto los sobrecostos que tiene que asumir, debido a que las entidades contratantes, fijan costos muy por debajo de la tarifa .
- ✓ El **38%** de las empresas, manifiesta que en la estimación de los costos por primas No se tiene en cuenta el costo de vida de la región en donde se presta el servicio.
- ✓ En los costos de primas regionales No se estiman variables como seguridad de la zona y viajes del personal a su ciudad de origen.



## ***Alquiler de Equipos – Tarifas Vigentes 2012***

Tabla de tarifas vigentes a 2012, según resolución 747 de 1998 del Ministerio de Transporte.

Equipos	Costo	
	Diario	Mensual
Topografía	\$ 87.000	\$ 2.490.000
Laboratorio Estudios	\$ 133.000	\$ 3.882.000
Laboratorio Interventorías	\$ 231.000	\$ 6.884.000
Bati, Hidro o Sedimentometría	\$ 166.000	\$ 4.981.000
Equipos Computacionales Especiales		5% valor licencia
Plotter (plano impreso/un)	\$ 56.000	\$ 1.683.000

# ***Alquiler de Equipos***

## **Características destacables:**

El **88%** de las empresas, manifiestan tener dificultades en la prestación del servicio en cuanto a:

- ✓ Los costos de poner en funcionamiento un laboratorio en campo, son mucho más altos, que la tarifa establecida.
- ✓ Para investigaciones con ensayos de alta complejidad , se deberían tener tarifas diferenciales.
- ✓ No se tienen en cuenta costos de transporte y logística de envío de muestras, los que debe asumir el consultor.
- ✓ Se deben tener en cuenta los costos en que incurre el Consultor por aspectos como : Condiciones de seguridad, traslado de equipos, seguros y costo de vida de la región en la que se prestará el servicio.
- ✓ No se tiene en cuenta el hospedaje y manutención del personal que opera los equipos.

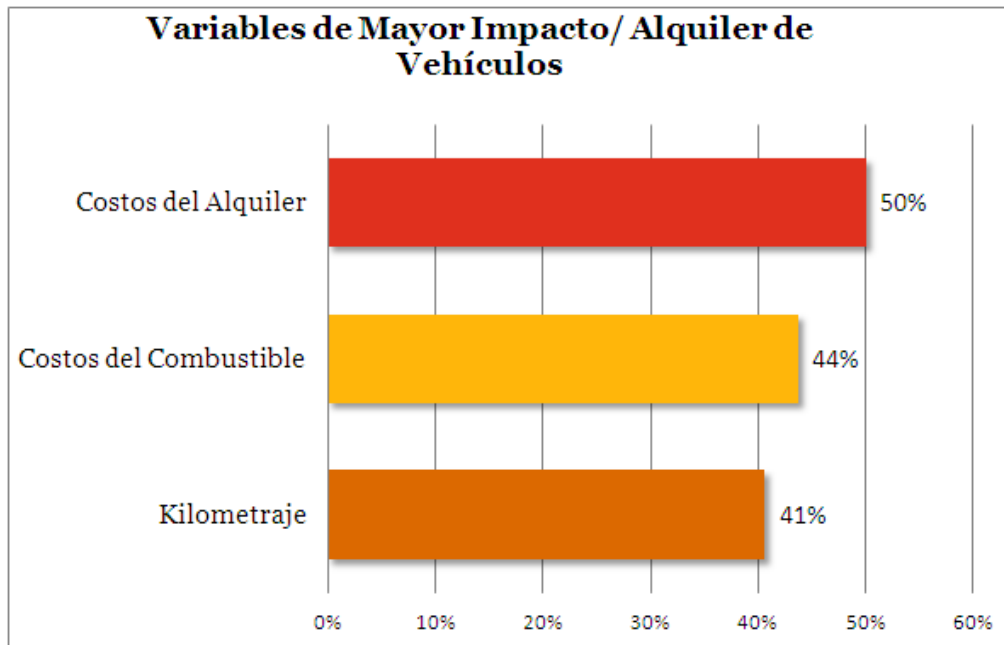
## ***Alquiler de Vehículos***

Tabla de tarifas vigentes a 2012, según resolución 0000747 de 1998 del Ministerio de Transporte.

<b>Vehículos ( sin combustible, sin conductor )</b>	<b>Costo</b>	
	<b>Diario</b>	<b>Mensual</b>
De 1300 cc a 2000 cc	\$ 146.000	\$ 4.396.000
De más de 2000 cc	\$ 210.000	\$ 6.295.000
Capacidad de carga > 3 Toneladas	\$ 285.000	\$ 8.566.000

<b>Modelo Vehículo</b>	<b>Multiplicar por</b>
2009-2012	100%
2005-2008	80%
2001-2004	75%

# Alquiler de Vehículos



## Kilometraje

✓ El **41%** de las empresa sugiere diseñar tablas de kilometraje para establecer las tarifas, de tal manera, que permitan flexibilizar los costos que asumen por este rubro, dependiendo del proyecto.

## Costos de Alquiler

✓ En cuanto al alquiler de vehículos el **50%** de las empresas manifiesta tener algún tipo de dificultad al alquilar los vehículos para el desarrollo de proyectos, al encontrar tarifas más altas en otros sectores como petróleos y minería.

✓ La empresas que compran los vehículos, en algunos casos no alcanzan a cubrir los gastos.

✓ No se tiene en cuenta normatividad sobre pico y placa.

✓ Existen entidades con requerimientos de color específico del vehículo.

## Costos de Combustible

✓ El **44%** de las empresas considera que el aumento constante en los costos del combustible ha tenido un alto impacto en los costos que asumen las empresas del sector.

# Resultados

## Factor Multiplicador

## Factor Multiplicador

Ejemplo modelo utilizado:



## ***Factor Multiplicador***

### **Salario Básico + Prestaciones Sociales : A+B**

➤ En lo que respecta a los porcentajes establecidos por el factor multiplicador, para estas dos variables se pudo evidenciar que las empresas asumen los porcentajes de ley, realizando cambios únicamente en la Aseguradora de Riesgos Profesionales, básicamente dependiendo del tipo de tipo de servicio que se preste.

### **Costos Indirectos : C**

➤ En lo que respecta al ítem C, se puede concluir que contiene los rubros que permiten mayor flexibilidad a la hora de ajustar los costos de la organización al factor multiplicador fijado por la entidad contratante. Los rubros de mayor flexibilidad son :

1. Útiles y papelería con porcentajes de 1% hasta 4%.
2. Gastos de Representación con porcentajes entre 0,5% y 3%.
3. Capacitación de personal con porcentajes entre 0,5% y 5%.

## ***Factor Multiplicador***

Derivado del análisis realizado en la muestra de empresas del sector y de acuerdo los factores multiplicadores utilizados, por las diferentes entidades contratantes como : INVIAS, IDU, Municipio de Medellín, Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, EPM, ISAGEN, ECOPETROL, entre otras, se presentan los siguientes rangos de factor multiplicador utilizados Vs. Los estimados por la empresas de la muestra especial del sector:





## Ejemplo Cálculo Factor Multiplicador

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR		
ITEM	DESCRIPCIÓN	%
A	SALARIO BÁSICO (Nómina Total Mensual)	100,000
B	<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>	
	Cesantía	8,333
	Intereses de Cesantía	1,000
	Prima	8,333
	Vacaciones	5,680
	<b>SEGURIDAD SOCIAL</b>	
	Seguridad Social (Salud)	8,500
	Seguridad Social (Pensión)	12,000
	Aseguradora de Riesgos Profesionales	6,960
	Subsidio Familiar	4,000
	<b>OTROS</b>	
	ICBF	3,000
	SENA	2,000
	Caja de Compensación	
	Fondo de Solidaridad Pensional	
	Subsidio de Transporte (permisos, bonific, seguros, etc)	0,460
	Bonificaciones	
	Dotación	0,600
	Incapacidades no Cubiertas por EPS(calamidades, enfermedades)	
	Prima extralegal	
	Indemnizaciones	
	Auxilios varios	
	Seguros de Ley	
	Otros	
	<b>TOTAL B</b>	<b>60,866</b>

### Salario Básico y Prestaciones Sociales : A+B

➤ De acuerdo con el análisis del comportamiento del sector, en lo que corresponde a los ítems A y B, se evidencia que las empresas manejan el modelo establecido, realizando algunos ajustes en rubros como :

1. Aseguradora de Riesgos Profesionales, básicamente dependiendo del tipo de tipo de servicio que se preste.
2. Subsidio de transporte, permisos bonificación , seguros , etc. En donde se manejan porcentajes entre 0.46 y 2.0.
3. Dotación de personal en donde se estiman porcentajes desde el 0.24 hasta 15.0.
4. Incapacidades no cubiertas por EPS, porcentajes desde 1.33 hasta 3.33.

# Factor Multiplicador

C	COSTOS OFICINA DEL CONSULTOR	%
	Arriendo de oficina, administración y servicios públicos	9,000
	Arrendamiento de oficina	
	Servicios públicos	
	Mantenimiento y operación oficinas	
	Útiles, Papelería oficina consultor	2,000
	Personal administrativo no facturado (Sueldo + prestaciones)	7,000
	Administración	
	Personal profesional no facturado	7,000
	Varios de aportes no reembolsable	
	Personal tecnico no facturable	
	Sobresueldo de personal tecnico	
	Prestaciones sociales personal técnico por sobre sueldo y no utilización	
	Personal tecnico con salario por encima de topes	
	Asesoría legal, tributaria y médica	3,000
	Gastos Generales de Operación	
	Gastos de representación	1,000
	Dotación de Operación y Mantenimiento	
	Gastos e intereses bancarios por financiación	5,000
	Equipos y mantenimiento de oficina	2,000
	Seguros de oficina del consultor	2,270
	Correos	2,000
	Documentación Técnica	3,000
	Costos propuestas	6,000
	Aseguramiento de calidad	
	Gastos legales bancarios	
	Capacitación del personal (Cursos, Congresos, seminarios)	
	Vigilancia y aseo	
	Jubilaciones	
	Gastos de transporte vehículos, viáticos y otros	
	Elaboración de informes y entregables	
	Revistas publicaciones técnicas	
	Equipos de computo	
	Actualizaciones tecnológicas (software, hardware, perifericos, etc)	
	Afiliación a asociaciones profesionales	
	Sistematización administración	
	Costos capital de trabajo	
	Comunicaciones	
	Pólizas de seguros	
	Seguro de Vida	
	Depreciación instalaciones y equipos de oficina	
	Asesorías legales permanente (responsabilidad civil, penal, laboral)	
	Honorarios	
	<b>TOTAL C</b>	<b>49,270</b>

## Costos Oficina del Consultor : C

➤ En lo que respecta al ítem C, se puede concluir que contiene los rubros que permiten mayor flexibilidad a la hora de ajustar los costos de la organización al factor multiplicador fijado por la entidad contratante.

Los rubros de mayor flexibilidad identificado en el ítem C son :

1. Útiles y papelería con porcentajes de 1% hasta 4%.
2. Gastos de Representación con porcentajes entre 0,5% y 3%.
3. Capacitación de personal con porcentajes entre 0,5% y 5%.
4. Actualizaciones tecnológicas entre el 1,5% y el 20%.

## Factor Multiplicador

D	<b>COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y PÓLIZAS)</b>	
	Publicación en el Diario Oficial	0,200
	Retefuente	2,858
	RetelCA	1,429
	Estampilla	2,858
	Póliza de calidad	0,531
	Póliza de cumplimiento	0,995
	Póliza de salarios y prestaciones sociales	2,653
	Otros descuentos	
	Legalización contratos	
	<b>TOTAL D</b>	<b>11,524</b>

E	<b>IMPREVISTOS 3%</b>	<b>6,714</b>
F	<b>HONORARIOS (UTILIDADES) 12% DE (A+B+C+D)</b>	<b>26,856</b>
<b>FACTOR MULTIPLICADOR (A+B+C+D+E+F)</b>		<b>2,57</b>

### Costos de Perfeccionamiento : D

➤ No se evidencia mayor flexibilidad en los rubros del ítem D, dado que depende de las condiciones legales de la licitación.

### Imprevistos : E

➤ Ítem relacionado con los anteriores A+B+C+D, dentro del cual se aplica un porcentaje entre 3% y 4%.

### Honorarios : F

➤ Sobre este rubro la mayoría de las empresas, manifiesta realizar los mayores ajustes para lograr el factor multiplicador, fijado por la entidad contratante.

# Conclusiones

## VII. Conclusiones

Dentro del análisis del modelo de contratación mediante el sistema de Factor Multiplicador + Costos Directos, se evidenciaron aspectos en los cuales las empresas consideran deben centrarse prioritariamente, con el fin de mejorar el esquema actual tales como:

➤ El **94%** de las empresas consideran un aspecto crítico del modelo de contratación actual, la necesidad que las entidades contratantes cuenten con personal técnicamente idóneo, que sirva de interlocutor entre la entidad contratante y el consultor, lo que permitirá elaborar pliegos de acuerdo con la realidad de cada proyecto.

➤ Para el **91%** de las empresas es relevante incluir en el modelo de contratación los tiempos de cierre de proyectos y/o garantías, por los que el Consultor asume sobrecostos en :

- Personal destinado a cierres de proyecto y/o garantías.
- Cierres ambientales, planos record, paz y salvo empresas de servicios públicos, actas de cruce de cuentas.
- Costos financieros por intereses bancarios, por demoras en los pagos de las entidades contratantes.

## VII. Conclusiones

➤ El **94%** de las empresas de la muestra manifiestan que el factor multiplicador aplicado por las entidades contratantes, No permite el desarrollo empresarial , en la medida que se limita el costo y se reduce la posibilidad de crecimiento, creando una cultura de mera sostenibilidad.

➤ El **91%** de las empresas de la muestra considera que un factor multiplicador ajustado a sus costos actuales debería estar dentro de los siguientes rangos :



➤ El **78%** de las empresas considera inconveniente el esquema de pago por avance de la obra, cuando se actúa como Interventor, al tener que asumir las consecuencias de situaciones ajenas a su labor tales como :

- Asumir las demoras derivadas de la planeación no efectiva del constructor.
- Demoras por aprobaciones por parte de entidades públicas, requeridas para el avance del proyecto.

## ***VII. Conclusiones***

- El **69%** de las empresas considera importante revisar las condiciones actuales de tributación del sector, en cuanto a la aplicación de la retención en la fuente, ICA, impuestos departamentales y estampillas; debido al alto impacto financiero que genera. Se evidencia un importante porcentaje de empresas con impuesto de renta a favor, como consecuencia de la retención en la fuente aplicada a 100% del contrato.
- En un **59%** de las empresas, se considera de gran importancia el poder adoptar mecanismos que permitan la inversión en capacitación y actualización de los profesionales del sector, lo que permitirá incrementar la calidad del servicio y afrontar los retos del TLC.
- La revisión del sistema actual de contratación, para lograr mayor competitividad del sector, disminuir la rotación de personal y contar con profesionales con los perfiles adecuados, logrando la atracción y retención de talentos, es un aspecto de gran relevancia en el **72%** de las empresas.

## ***VII.Recomendaciones***

### **Competitividad Salarial**

Con respecto a la competitividad salarial de las empresas del sector de consultoría, se pudo evidenciar que los salarios establecidos en las categorías de pago de la resolución 000747 del Ministerio de Transporte, no son competitivos con el mercado, principalmente en las primeras 5 categorías, por tal motivo se recomienda:

- Revisar el esquema de aumento de las tablas de salario de la resolución 0000747 del Ministerio por IPC, ya que el sector pierde competitividad con el mercado, debido a que la política de aumentos salariales del mercado es superior al IPC entre 1 y 2 puntos por encima.
- Actualizar las tablas de salarios de la resolución 0000747, por lo menos con la mediana del mercado competitivo, lo que les permitirá a las organizaciones del sector, contar con los talentos adecuados para ejecutar proyectos con la calidad esperada.
- Evaluar la posibilidad de diseñar esquemas de beneficios adicionales, que permita atraer y retener talentos de difícil consecución por su nivel de especialización o experiencia.
- Concertar con las entidades contratantes, para que se realice la contratación de profesionales al 100% de lo establecido por la categoría, garantizando equidad y confiabilidad en el desarrollo de los diferentes proyectos.



## ***VII.Recomendaciones***

### **Competitividad Salarial**

- En cuanto a los perfiles de los cargos requeridos, se debería revisar de tal forma que el perfil responda a las necesidades de los proyectos, teniendo en cuenta la remuneración que ofrece el mercado para establecer un pago de categoría competitivo.
- En la medida en que se pueda ofrecer un contrato laboral, para los cargos especializados, se garantizará el conocimiento, la confidencialidad de la información y la alineación con la políticas de la empresa, por esta razón es importante concertar la flexibilidad para el crecimiento de organización con las entidades contratantes, permitiendo mayor productividad y posicionamiento de la empresa en el sector.
- Se debería adoptar una política de revisión de la competitividad salarial por parte de las empresas del sector, con el propósito de mitigar los riesgos de atracción de talentos, provenientes de otros sectores como minería y petróleos, los cuales poseen políticas salariales bastante competitivas.

## ***VII.Recomendaciones***

### **Primas Regionales**

En cuanto a los rubros establecidos por la resolución 000747, para el reconocimiento de primas regionales, es importante que :

- Se revisen a la luz del costo de vida dependiendo las características de la región geográfica ( Turismo, Industria, Exploración y Explotación de Hidrocarburos, etc).
- Se tengan en cuenta los aspectos de seguridad de la región en donde se realizará el proyecto.
- Se establezcan reglas claras con las entidades contratantes, para mantener la tarifa acordada, según la región, ya que actualmente no se respetan esta tarifas.

### **Alquiler de Equipos**

Se recomienda revisar las tarifas existentes, las cuales deberían incluir los siguientes aspectos :

- Tener en cuenta costos de traslados de los equipos, transporte y logística de envío de muestras, hospedaje y manutención del personal que opera los equipos.
- Considera el establecimiento de tarifas diferenciales para ensayos de alta complejidad.

## ***VII.Recomendaciones***

### **Alquiler de Vehículos**

En cuanto al alquiler de vehículos se recomienda :

- Revisar el esquema de tarifas actual, de tal forma que permita diseñar tablas por región geográfica. Actualmente se encuentran pagos de tarifas muy superiores en regiones de explotación de petróleos y minería.
- Flexibilizar costos, dependiendo del kilometraje y de acuerdo al proyecto.
- Establecer tablas que permitan considerar los aumentos de combustible, los cuales actualmente son asumidos por la empresas.

## ***VII.Recomendaciones***

### **Factor Multiplicador**

En cuanto al factor multiplicador es importante que las empresas del sector, logren concertar con el Ministerio de Transporte y la entidades contratantes, un rango de factor multiplicador, que permita el desarrollo empresarial y no solamente las subsistencia o sostenibilidad de la empresas.

Se recomienda :

- Actualizar los rubros de costos de oficina del consultor y costos de perfeccionamiento, a la luz del comportamiento del mercado. Esto permitirá hacer empresas más competitivas, técnica y estructuralmente que respondan eficientemente a las necesidades del sector.
- Con el propósito de actualizar los rubros de acuerdo con el comportamiento de las empresas del sector, se debe considerar un factor multiplicador que este entre el 2,4 y 2,8 , si se quiere incentivar el crecimiento y la especialización técnica de las empresas, deberían considerarse factores multiplicadores superiores dependiendo el proyecto.
- Debido a que el factor multiplicador en los servicios de consultoría, está determinado por la duración del proyecto y el tamaño de la firma, se recomienda estructurar esquemas que permitan incluir estas variables.

## ***VII.Recomendaciones***

### **Factor Multiplicador**

- Para facilitar la administración de los proyectos, se debería incluir en el factor multiplicador los costos de personal de las áreas Comercial, Legal y Medio Ambiente entre otras.
- Concertar con las entidades contratantes, que los costos fiduciarios sean tenidos en cuenta en el factor multiplicador, cuando se requiera el manejo del anticipo a través de Fiducia.
- Incluir dentro del factor multiplicador, los seguros de orden público cuando sean requeridos.
- Evaluar la posibilidad de establecer el valor de los imprevistos, mediante una matriz de riesgos del proyecto y no mediante un porcentaje estimado.

## ***Anexo 1. Glosario de Términos***

<b>TÉRMINO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>Benchmarking</b>	El benchmarking es una herramienta estratégica relacionada con la búsqueda de la competitividad de la organización, mediante la comparación de lo que hacemos y cómo lo hacemos, contra lo que hacen los mejores en su clase y cómo lo hacen, como base de la mejores prácticas.
<b>Tarifa</b>	Es el monto acordado como retribución por la prestación de un servicio.
<b>Factor Multiplicador</b>	Cifra que afecta el valor de una unidad de pago recibida por un consultor por costos principalmente laborales. El multiplicador de un contrato debe cubrir los costos de una firma y reconocer un honorario.
<b>Competitividad</b>	Es la capacidad que tiene una empresa de obtener rentabilidad o posicionamiento en el mercado en relación a sus competidores.

---

***www.pwc.com/co***

La red de Firmas PwC suministra servicios de aseguramiento, impuestos y consultoría enfocados a las industrias, para mejorar el valor hacia los clientes. Más de 161,000 profesionales en 154 países que componen nuestra red comparten su pensamiento, experiencias y soluciones para desarrollar perspectivas frescas y proveer una asesoría práctica.

© 2012 PricewaterhouseCoopers. PricewaterhouseCoopers se refiere a las Firmas colombianas que hacen parte de la organización mundial PricewaterhouseCoopers, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente. Todos los derechos reservados.