

Caracterización y formulación estratégica regional del sector BPO, KPO e ITO en Colombia

Marzo, 2014



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla de contenido

Introducción	5
Capítulo 1. Marco metodológico de la formulación estratégica nacional y regional.	6
1.1. Pensamiento estratégico inmerso en la formulación de la estrategia	6
1.2. Principios de la formulación estratégica del sector	7
1.2.1. Marco metodológico de la caracterización regional.....	9
1.2.2. Perspectivas de análisis en lo regional.....	9
Capítulo 2. Estructura y dimensión del sector a nivel nacional.....	11
2.1 Hallazgos de la investigación sobre estructura y dimensión del sector.....	11
2.2 Las exportaciones del sector	17
¡Error! Marcador no definido.	
2.3 Matrices de servicios del sector	22
2.4. Orden de magnitud de los sectores económicos y de servicios, demandantes de tercerización.....	25
2.5 Evolución de la propuesta de valor sectorial	29
2.6 Dinámica sectorial en las regiones	32
2.7 Capital humano del sector	40
2.8 Potencial y orden de magnitud Colombia.....	51
2.8.1 Capacidad exportadora de sectores de servicios frente a BPO, KPO e ITO.	53
2.8.2 Las demandas de los empresarios	54
Foco estratégico 1: Asociatividad.....	60
Foco estratégico 2: Evolución de la propuesta de valor sectorial.....	64
Foco estratégico 3: Impulso a las exportaciones	66
Foco estratégico 4: Aprovechamiento de oportunidades y tendencias.	68
Foco estratégico 5: Impulso a sectores transversales y microemprendimientos.....	70
Foco estratégico 6: Atracción de inversión de grandes jugadores globales	72
Foco estratégico 7: Desarrollo de grandes jugadores locales.....	73
Foco estratégico 8: Desarrollo intensivo de capital humano.....	74
Foco estratégico 9: Impulso al modelo de tercerización de servicios por parte del Estado.....	76
Foco estratégico 10. Estrategia de impact sourcing	78
2.10.1 Vías y transporte	81

2.10.2 Plataformas tecnológicas	84
2.10.3 Impacto de la conectividad en la productividad y el PIB del país	84
2.11 Marco normativo y regulatorio	90
2.11.1 Mapa de normas y políticas por subsector	90
Capítulo 3. Análisis regional.....	99
3.1 Medellín	99
3.1.1 Legitimidad y consistencia Medellín	100
3.1.2 Potencial y orden de magnitud	104
3.1.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial.....	113
3.1.4 Posicionamiento competitivo Medellín	114
3.1.5 Capital humano Medellín.....	117
3.1.6 Las demandas de los empresarios	122
3.1.7 3.1.6 Formulación estratégica Medellín.....	126
3.2 Barranquilla	129
3.2.1 Legitimidad y consistencia Barranquilla	129
3.2.2 Potencial y orden de magnitud Barranquilla	133
3.2.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial.....	141
3.2.4 Posicionamiento competitivo Barranquilla	142
3.2.5 Capital humano Barranquilla.....	145
3.2.6 Las demandas de los empresarios	151
3.2.7 Formulación estratégica Barranquilla	154
3.3 Bucaramanga.....	156
3.3.1 Legitimidad y consistencia	157
3.3.2 Potencial y orden de magnitud Bucaramanga	159
3.3.3 Nivel de la propuesta de valor Bucaramanga	166
3.3.4 Posicionamiento competitivo Bucaramanga	167
3.3.5 Capital humano Bucaramanga	169
3.3.6 Las demandas de los empresarios	174
3.4 Eje cafetero	181
3.4.1 Legitimidad y consistencia	182
3.4.2 Potencial y orden de magnitud Eje Cafetero	185
3.4.3 Nivel de la propuesta de valor del Eje Cafetero.....	200
3.4.4 Posicionamiento competitivo Eje Cafetero.....	201
3.4.5 Capital humano Eje Cafetero	203
3.4.6 Las demandas de los empresarios	209
3.4.7 Formulación estratégica Eje cafetero.....	212
3.5 Cali – Valle del Cauca.....	215
3.5.1 Legitimidad y consistencia Cali.....	216
3.5.2 Potencial y orden de magnitud	220
3.5.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial.....	226
3.5.4 Posicionamiento competitivo Cali.....	227

3.5.5	Capital humano Cali	229
3.5.6	Las demandas de los empresarios	235
3.5.7	Formulación estratégica Cali	238
3.6.1	Legitimidad y consistencia Bogotá	240
3.6.2	Potencial y orden de magnitud Bogotá - Cundinamarca	245
3.6.3	Nivel de la propuesta de valor sectorial.....	255
3.6.4	Posicionamiento competitivo Bogotá	255
3.6.5	Capital humano Bogotá.....	258
3.6.6	Las demandas de los empresarios	264
3.6.7	Formulación estratégica Bogotá	268
3.7	Popayán.....	272
3.1.1.	1. Legitimidad y consistencia	273
2.	Potencial y orden de magnitud Popayán	276
3.	Potencia y orden de magnitud	277
4.	Nivel de la propuesta de valor Popayán.....	282
5.	Posicionamiento competitivo Popayán.....	282
6.	Capital humano Popayán	286
7.	Formulación estratégica Popayán.....	289
A.1.1	Marco metodológico de la perspectiva de legitimidad y consistencia	292
A.1.2	Marco metodológico de la perspectiva de potencial y orden de magnitud	293
A.1.3	Marco metodológico de la perspectiva de posicionamiento competitivo	294
A.1.4	Aplicación de la encuesta al sector BPO, ITO y KPO en Colombia	296
Anexo 2.	Eje Cafetero	297
Anexo 2.1.	Cifras Caldas	297
Anexo 2.2.	Cifras Quindío	299

Introducción

El presente documento presenta la formulación estratégica nacional y regional del sector de tercerización de servicios BPO, KPO e ITO en Colombia, sustenta la fundamentación metodológica utilizada para formular dicha estrategia, caracteriza el sector regionalmente y presenta secuencialmente los hallazgos del acercamiento investigativo al sector y a las regiones.

Este documento corresponde al entregable número III del estudio del sector BPO, KPO e ITO en Colombia, que es complementario al entregable número IV de caracterización final del sector y al entregable número II del contrato, enfocado en la caracterización regional derivada de la encuesta aplicada.

El objetivo del presente estudio es el de ofrecer una visión actualizada del sector a nivel nacional y en las regiones seleccionadas y aportar la formulación estratégica del sector en línea con las mejores prácticas internacionales. Dicha formulación podrá ser utilizada como hoja de ruta e insumo por los *stakeholders* privados y públicos que se involucren en potenciar el sector.

El documento se estructura en tres (3) grandes capítulos:

1. En el capítulo uno (1) se presenta el sustento metodológico de la caracterización y formulación de la estrategia nacional y regional. Se enuncia en detalle la fundamentación metodológica del análisis estratégico y se introducen las tres **perspectivas de análisis** utilizadas para entender la potencialidad nacional y regional.
2. A continuación, en el capítulo dos (2), se presenta la **estructura actual del sector a nivel nacional**. Esto posibilita la visualización de las potencialidades de las regiones en el marco de competitividad nacional en el que se desenvuelven. Se analizara también el sector desde su **potencial y orden de magnitud a nivel nacional**, entendiendo su vínculo con la economía real en cuanto a los ingresos de los restantes sectores económicos, a los subsectores de servicios y sus exportaciones. Se formulan por último los 10 focos que configuran la estrategia nacional del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Dicha formulación se deriva de los principios enunciados en el capítulo I, de los análisis previos de los restantes entregables y capítulos y se proyecta en las formulaciones regionales que se hacen explícitas en el capítulo III.

3. En el capítulo tres (3), el presente documento desarrollará las perspectivas de **análisis para cada una de las ciudades o regiones** definidas; éstas son: Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Eje Cafetero (Manizales, Pereira y Armenia), Cali y Bogotá¹, teniendo en cuenta que las economías departamentales se entrecruzan en el análisis de sus ciudades capitales. Se formulan a continuación los focos de desarrollo sectorial y la estrategia regional para cada una de las ciudades analizadas.

Capítulo 1. Marco metodológico de la formulación estratégica nacional y regional.

1.1. Pensamiento estratégico inmerso en la formulación de la estrategia

El pensamiento estratégico sectorial se deriva de múltiples dinámicas y estructuras que confluyen en una agregada, capaz de distinguirse por su propia dinámica y estructura. Una integración inteligente de dinámicas y estructuras, según ello, podrá impulsar resultados y velocidades superiores haciendo de la formulación estratégica una ventaja competitiva sectorial en sí misma.

El reto superior para el sector de tercerización en Colombia, además de acertar en los focos de desarrollo estratégico en esta etapa de desarrollo, es el de alcanzar una dinámica y estructura de naturaleza superior, capaz de formular, estrategias también superiores.

Desde el dominio experto de los autores de los principios de la formulación estratégica de avanzada, el presente ejercicio busca enriquecer el pensamiento estratégico del sector con perspectivas, método y evidencias, y por supuesto, con formulaciones directas sobre los focos de desarrollo sectorial.

Dichas formulaciones serán resultantes del ordenamiento de los aportes de los diferentes jugadores del mercado y del proceso analítico de integración de las perspectivas y evidencias acopiadas.

La alineación sectorial propuesta para elevar la dinámica y enriquecer la estructura, se divide en cuatro etapas básicas:

¹ Se incluye Popayán en algunos de los análisis comparativos.

1. Establecer los principios que rigen la formulación estratégica sectorial, sin los cuales, el enunciado podrá aproximarse más a la casualidad o mera intuición, que a la verdadera estrategia.
2. Enunciar las perspectivas que enriquecerán el pensamiento estratégico de quien formula la estrategia, aceptando que cada perspectiva aporta al estrategia elementos que apalancan la efectividad de su pensamiento.
3. Enunciar consecuente y metódicamente la estrategia, para que ella sea evidentemente una lectura experta de las perspectivas y no un simple resumen de opiniones.
4. Ordenar la formulación para facilitar su ejecución. El ordenamiento de la estrategia en focos estratégicos, alineados con la perspectiva Balanced Score Card (BSC), posibilita la visualización de las estrategias y tácticas en un mapa de causa efecto que sirve de hilo conductor de los esfuerzos de ejecución. Desde luego, el mapa BSC servirá también de guía de diseño del tablero de control sectorial.

En tal dirección, resumiremos a continuación el alcance de cada una de estas etapas.

1.2. Principios de la formulación estratégica del sector

La formulación estratégica de avanzada se funda hoy en una secuencia de principios que cambiaron por completo la dimensión del ejercicio estratégico:

Los principios que se reflejan en la construcción de la estrategia del sector, incorporados metódicamente en los instrumentos de formulación, son:

- a. Enfocar al sector en la dirección correcta: Tal como ocurre en una bicicleta, la rueda delantera es la encargada de orientar hacia el camino correcto y con la mayor probabilidad de victoria. La trasera en tanto, genera el impulso y la dinámica, que sólo será visible y redituable en la medida que se utilice en la dirección correcta. La forma en la que el sector eleva su potencia y probabilidad de victoria es definiendo sus focos estratégicos, alineándolos en la dirección correcta y logrando que todos sus agentes y *stakeholders* involucrados gestionen y evolucionen dichos focos estratégicos. Orientado así el sector, todo esfuerzo, impulso y “pedaleo” de empresarios y actores involucrados, se verá transformado en velocidad, competitividad, riqueza y sostenibilidad sectorial.
- b. Diferenciar la estrategia de la efectividad operacional: La estrategia no es lo mismo que la efectividad operacional. Así pues, mientras la estrategia se enfoca en hacer cada vez mejor ¡lo que debe hacerse!, la efectividad operacional tiene una naturaleza de mejoramiento continuo que le podría llevar en ocasiones a hacer cada vez mejor, ¡lo que no debe hacerse!. El presente estudio diferenciará las formulaciones estratégicas que tocan estructuras, de las formulaciones tácticas, caracterizadas por su especificidad y velocidad de ejecución. Su diferenciación facilitará y apalancará la implementación de la estrategia.



- c. Pensar estratégicamente no es lo mismo que planear. Desde la diferenciación de pensamiento estratégico vs planeación estratégica propuesta por Mintzberg en los 90's, se sentaron las bases para distanciar las formulaciones tradicionales de una única perspectiva determinística y convertirlas en formulaciones dinámicas, integrales, veloces y creativas. Los ejercicios de formulación estratégica que recurren a una única perspectiva, limitan la visual del estratega y lo condenan a la miopía estratégica. Pensar estratégicamente demanda pensamiento enriquecido y estructurado, desconectado de sesgos y riesgos que amenazan regularmente la formulación de la estrategia.
- d. Principio de múltiples perspectivas: Cada perspectiva con la que se observa un objeto enriquece su percepción. Cada perspectiva enriquece la nitidez con la que se lee la realidad y potencialidad del sector, por lo que profundizaremos en varias de ellas antes de formular la estrategia. Algunas de las perspectivas de análisis involucradas, complementarias al levantamiento de opiniones expertas de *stakeholders* y empresarios del sector, son:
- Perspectiva 1:** Dimensionamiento del sector por ingresos, exportaciones, operaciones por ciudades, con lo que se avanzará en el entendimiento de los jugadores del mercado.
 - Perspectiva 2:** Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en la región, con lo que se evidenciarán los sectores económicos clientes en los que se vienen logrando los mejores resultados.
 - Perspectiva 3:** Evolución de la propuesta de valor, para identificar sus fortalezas y debilidades.
 - Perspectiva 4:** Dimensión del empleo en el sector y capital humano involucrado, para entender la demanda estructural del sector por capital humano calificado y su verdadera capacidad para atenderla.
 - Perspectiva 5:** De legitimidad y consistencia: aborda la alineación institucional regional, para entender la dinámica de los actores en las regiones y su vínculo con la estrategia sectorial.
 - Perspectiva 6:** Calificación competitiva de las ciudades, buscando ganar una de las perspectivas de evaluación de clientes e inversionistas.
 - Perspectiva 7:** Tipologías de empresas y servicios, para entender los focos de desarrollo empresarial que se han dado en el mercado.
 - Perspectiva 8:** Tendencias del negocio, perspectiva con la que se hace prospección del sector en el horizonte.
 - Perspectiva 9:** Intuición estratégica. El intuitivo analítico se obtiene del pensamiento libre y madurado de los actores, recogido mediante diversos mecanismos: la encuesta a empresarios, la entrevista a expertos e interesados (*stakeholders*), la entrevista de profundidad con los directivos de más de 50

compañías del sector y talleres de expertos en los que se aborda la dimensión estratégica del sector desde una perspectiva global.

- e. Engranaje neuronal de los agentes: no se pide a los agentes o *stakeholders* (asociaciones, clúster, entidades,..) que asuman una forma orgánica sectorial; cada agente, desde su estructura competitiva, debe encadenarse a un sistema neuronal que funciona y es más veloz y competente que los órganos aislados. Ningún órgano debe aislarse del sistema, pues desaprovecharía el valor agregado por él y hacia él; por el contrario, debe clarificar prioritariamente su contribución experta al engranaje, con lo que verá multiplicados los beneficios de participar en el sistema.
- f. Encadenamiento desde Balanced Score Card (BSC): El ejercicio de pensamiento estratégico se encadena en el presente estudio desde la relación causa – efecto del modelo BSC y se alimenta de las múltiples evidencias, análisis e inferencias obtenidas en cada una de las cuatro dimensiones del modelo: financiera o misional, clientes, procesos y aprendizaje.
- g. La velocidad resulta crucial en la formulación e implementación de la estrategia (Kottler), por lo que formular la estrategia del sector demanda identificar focos estratégicos para lograrlo. Es de notar que parte de velocidad de la estrategia y de su efectividad, se deriva de las renuncias; esto es, aquellos enunciados que aclaran paralelamente lo que el sector, el país o las regiones no harán.

1.2.1. Marco metodológico de la caracterización regional

A continuación se introduce la fundamentación metodológica utilizada para caracterizar regionalmente el sector de tercerización de servicios BPO, KPO e ITO en Colombia y se presenta secuencialmente los hallazgos del acercamiento investigativo a las regiones. Dichos hallazgos se ordenan y estructuran en función de constituirse como insumo válido para la formulación de la estrategia, que se presentará al final de cada uno de los análisis, tanto nacional como regional.

Se definen para ello tres **perspectivas básicas de análisis** utilizadas para entender la potencialidad regional y los elementos utilizados en cada una de ellas.

1.2.2. Perspectivas de análisis en lo regional

La formulación de la estrategia regional del sector BPO, KPO e ITO demanda la integración de tres perspectivas críticas de análisis: *Gráfico No 1: Perspectivas del análisis regional*



La primera, denominada **de legitimidad y consistencia**, se enfoca en entender el contexto institucional y competitivo con el

Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

que se ha venido gestionando e impulsando el sector en los últimos años, lo que involucra los acuerdos, planes, proyecciones y ordenamientos ya concebidos por el sector a nivel nacional y regional. Se entiende así, que la estrategia formulada puede apalancarse en lo ya estructurado o formulado por los actores del sector en la región, con lo que la estrategia avanzaría adicionalmente en legitimidad frente a ellos, en la medida que considera, involucra o confronta su pensamiento estratégico.

La segunda perspectiva, denominada **de potencial y orden de magnitud**, hace referencia a la dimensión **real o potencial** propia del sector BPO, KPO e ITO en la región y, en particular, atribuible a los sectores clientes proyectados como de mayor potencial de demanda de servicios de tercerización. Más allá de la perspectiva actual de la oferta sectorial de servicios, este capítulo se enfocará en dimensionar la demanda potencial por cada uno de los sectores clientes, integrando, entre otras dimensiones, la capacidad de ingreso o demanda potencial de servicios; la capacidad de generación de empleo e inversión de dichos sectores; la escala de propuesta de valor alcanzada; la capacidad exportadora y el orden de magnitud del capital humano calificado disponible.

La tercera perspectiva, llamada aquí de **posicionamiento competitivo**, evalúa la capacidad regional percibida internacionalmente para impulsar negocios de tercerización desde su infraestructura como ciudad, en los ámbitos económico, tecnológico, humano, normativo e institucional, algo que podría ubicar a la región incluso como hilo conductor o eje articulador de una estrategia de orden nacional, para uno o más subsectores de tercerización. Se integrarán inicialmente para ello, las perspectivas de los múltiples sistemas de indicadores de competitividad de las ciudades con los hallazgos de las entrevistas a empresarios desarrolladas.

En esta última perspectiva se integra también el análisis de recurso humano calificado por subsector de tercerización y los niveles diferenciales de salario por ciudad. Para el dimensionamiento del capital humano calificado disponible, se asociaron a cada uno de los 24 subsectores de tercerización de servicios BPO, KPO e ITO, las áreas de conocimiento consideradas de mayor relevancia para cada uno de ellos, y desde allí, se totaliza el número de estudiantes matriculados en todos los programas relacionados con dichas áreas de conocimiento.

El análisis integral de estas perspectivas constituyó el alcance del segundo entregable del presente estudio. Este, a su vez, sumado a las evidencias y hallazgos del levantamiento de información del sector contemplado en la aplicación de las encuestas a empresarios, se convirtió en el insumo de la formulación estratégica del sector, proyectada para el presente entregable.

En el anexo No.1, se presenta la base metodológica con la que se abordó cada una de estas perspectivas y al cierre del marco metodológico, el proceso adelantado para acopiar la información regional en la encuesta aplicada.



Capítulo 2. Estructura y dimensión del sector a nivel nacional

El dimensionamiento del sector a nivel nacional, se desarrolló en tres grandes etapas de investigación, a saber:

La primera, consistió en la identificación por fuentes primarias² de las empresas vinculadas a la prestación de servicios de tercerización en el país, esto es, mediante la aproximación a todos los *stakeholders* del mercado con conocimiento cercano de la actividad de las empresas en su asociación, región o subsector³.

La segunda etapa consistió en el desarrollo de una encuesta a nivel nacional sobre las empresas identificadas. De las empresas convocadas, 927 participaron en la encuesta, conformada esta última por un cuestionario de más de 45 preguntas base.

La tercera etapa significó una investigación a profundidad por cada uno de los 24 subsectores, para estimar con base en la información de la encuesta y la información complementaria el comportamiento y dimensión del sector en el país y las regiones.

A continuación se detallan los hallazgos principales de la estimación desarrollada de la estructura y dimensión del sector a nivel nacional.

2.1 Hallazgos de la investigación sobre estructura y dimensión del sector

En la investigación se contó con el soporte de más de 40 *stakeholders* a nivel nacional, quienes aportaron el conocimiento de sus subsectores y regiones, más las fuentes de información primaria y secundaria que permitieron la estimación de la estructura y dimensión del sector. La investigación y estimación realizada entregó el siguiente orden de magnitud:

Tabla No 1. Dimensión del sector de tercerización BPO, KPO e ITO en Colombia

² Las fuentes primarias son los jugadores o *stakeholders* nacionales y regionales y las propias fuentes de los autores, cuyo conocimiento de la actividad de las empresas en el sector les permitió entregar bases de datos calificadas al estudio.

³ El detalla de la metodología de acopio y clasificación de información para hacer de la muestra una recopilación experta, se incluyó en el entregable II del presente estudio e incluye el acopio de cerca de 14 mil registros netos (20 mil provenientes de más de 40 bases de datos especializadas), de los cuales para cerca de 10 mil se obtuvo información de contacto y se pudo establecer comunicación electrónica. Estos registros fueron clasificados por niveles de prioridad 1 a 5, enfocando la atención del contacto personalizado en los 1.200 jugadores más importantes del mercado.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Cifras en millones de \$ (COP\$)

Estimación del sector	# Empresas	Ingresos totales empresas 2012	Ingresos tercerización 2012
Total sector	2.615	27.492.729	9.700.942
% participación en tercerización			35,3%

Cifras en millones de dólares TC (1.850 \$ / U\$)	14.861	5.244
--	---------------	--------------

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Como se presenta en la tabla No 1, el sector, sumando los ingresos totales de las empresas, lo que involucra todas sus líneas de negocio, alcanza la cifra de los 27,49⁴ billones de pesos (millones de millones COP\$), mientras que si se totaliza únicamente el valor de los servicios de tercerización que facturan dichas empresas, lo que se considera como el enfoque metodológico correcto, alcanza los 9,7 billones de pesos. Medido en dólares americanos, el orden de magnitud del sector para el año 2011, bajo la primera metodología, que agrega los ingresos totales de las empresas, era de U\$3.620 millones⁵; en el presente documento se estimó el orden de magnitud del sector en U\$14.961 millones para el año 2012. En ingresos estrictamente provenientes de servicios de tercerización BPO, KPO e ITO, el sector alcanza una cifra superior a los U\$5,244 millones.

La estimación del comportamiento del período 2011 y 2012 se presenta en la tabla No. 2 así:

Tabla No 2. Crecimiento del sector entre los años 2011 y 2012

Concepto	2011	2012	Tasa
Empresas	2.436	2.615	7,4%
Ingresos totales de las empresas del sector	23.769.414	27.492.729	15,7%
Ingresos por tercerización	8.202.462	9.700.942	19,61%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las tasas de crecimiento utilizadas para los diferentes rubros surgen de los aportes de los empresarios encuestados

El crecimiento en servicios de tercerización se compone de una tasa de crecimiento de las empresas existentes y un impacto marginal de las nuevas empresas en el mercado.

⁴ Esto representa cerca de 4 veces la medición realizada en el estudio del año 2012 para Colombia.

⁵ Rocha, Ricardo. Estudio de caracterización del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. BID, 2012.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Lo anterior entraña un sector dinámico, con crecimientos regulares de dos dígitos, con éxitos recurrentes y mejores prácticas implementadas en la operación, capaz de transformar el enfoque productivo industrial endógeno del país en una economía de servicios competente, exportadora y sostenible. Como se demostrará adelante, el sector se alinea con las prioridades de política pública de empleo en cuanto a promover empleo formal a gran escala, con alta participación de jóvenes, mujeres y oportunidades para perfiles técnicos y tecnológicos.

Tabla No 3. Crecimiento de los sectores BPO, ITO y KPO en los años 2011 y 2012

Concepto	2011	2012	Tasa
Empresas	2.436	2.615	7,4%
Ingresos por tercerización	8.202.462	9.700.942	19,61%
Total BPO	5.060.959	6.053.665	19,6%
Total ITO	2.460.412	2.943.021	19,6%
Total KPO	565.145	704.256	24,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El comportamiento de los subsectores BPO, ITO y KPO en el período 2011 y 2012 se refleja en la tabla No. 3, en donde la tasa de crecimiento en KPO se estima superior, derivado de la tendencia global que así lo explica.

Para entender más en detalle esta dinámica, se presenta a continuación la actividad del sector desagregada en cada uno de los 24 subsectores analizados (8 BPO, 7 ITO y 9 KPO) tanto en número de empresas como en ingresos por servicios de tercerización acumulados del año 2012, tal como se ilustra en las tablas No. 4, 5 y 6 a continuación.

Tabla No. 4: Empresas e ingresos del subsector BPO en 2012.

Sector BPO (Millones de \$)	Empresas	Ingresos BPO	
		2012 totales	% part
Servicio al cliente, contact center en español	286	2.858.136	47%
Servicio al cliente, contact center Bilingüe	46	369.403	6%
Gestión de recursos humanos	93	686.234	11%
Facturación, Cartera/Cobranzas	219	1.023.995	17%
Finanzas, contabilidad	126	155.764	3%
Gestión de compras	32	77.448	1%
Logística	263	628.192	10%
Analítica de negocio, análisis de información	112	254.493	4%
Total		6.053.665	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la tabla No. 4 se muestra como las empresas que prestan servicios BPO están altamente concentradas en los servicios de contact center en español y cobranzas, seguidas por logística y gestión de recursos humanos. Pese a ser el mayor generador de operaciones en el mundo, el servicio de contact center bilingüe apenas representa un 6% del total de las operaciones BPO en Colombia. De otra parte y tal como se ilustra en la tabla No. 4.b, la gestión de recursos humanos a nivel global es el mayor generador de ingresos de tercerización, con un 43%, pero en el país apenas representa el 11% de la facturación del sector, lo que delata una oportunidad de desarrollo y crecimiento sectorial, lo mismo que un rezago en el desarrollo de este tipo de servicios en el país.

Tabla No. 4.b. Comparación del sector BPO con el sector a nivel global

Tamaño mercado BPO Millones U\$	Global		Colombia (Mill U\$)		
	2.012	% part	2.012	% part	% global
Customer care	57.893	36%	1.745	59%	3,0%
Finance and accounting	30.418	19%	775	26%	2,5%
Human resources & HR processing	67.680	43%	371	13%	0,5%
Procurement	2.948	2%	42	1%	1,4%
<i>Logistic (No incluida)</i>			340		
Total	158.939	100%	2.933	100%	1,8%
América	90.735	57%			3,2%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la taxonomía utilizada mundialmente, los servicios de analítica de negocio y análisis de información se consideran un servicio KPO, por lo que en adelante, se recomienda contabilizarlo en dicha familia de servicios. De igual forma y dada la importancia de su seguimiento, las mesas de ayuda, que en múltiples casos se contabilizan como un servicio BPO de *contact center*, deben clasificarse como un servicio independiente ITO para facilitar su seguimiento y evolución independiente.

Los servicios ITO en Colombia, según se presenta en la tabla No. 5, tienen el siguiente comportamiento:



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 5: Empresas e ingresos del subsector ITO en 2012.

SECTOR ITO (Millones de \$)	Ingresos ITO		
	2012 totales	% part	
Software como servicio	293	807.162	27%
Plataformas tecnológicas como servicio	205	650.979	22%
Infraestructura como servicio	187	552.124	19%
Cloud computing	113	231.122	8%
Gerencia	58	119.691	4%
Manejo de centros de datos (data center)	99	379.428	13%
Testing de software	82	202.515	7%
Total		2.943.021	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Es de aclarar que el común de las empresas mayoritariamente ITO, prestan dos o más servicios por lo que la suma de empresas por servicio no corresponde con la suma de empresas que se estima conforman el subsector.

Los servicios ITO son mejores prácticas tecnológicas puestas al servicio de terceros, por lo que se constituyen en poleas de crecimiento y desarrollo de las empresas clientes. El impacto de la prestación de dichos servicios se hace evidente en la productividad y tasa de crecimiento de los negocios, por lo que su contribución directa al PIB del país se aumenta, al contabilizar la contribución al crecimiento sostenido y competitivo de los restantes sectores económicos del país.

Según estudios realizados por Granados - Villate (2003, 2006 y 2010)⁶ de IDC Colombia, el impacto de un peso invertido en tecnología de información y comunicaciones, retribuye 30 a 40 veces más sobre el PIB que un peso invertido en infraestructura, por lo que debe consultarse de inmediato la viabilidad de la eliminación de cargas fiscales a la inversión en tecnología para el sector ITO, con el ánimo de reducir sus tarifas, multiplicar su demanda, transformar productivamente las empresas clientes y con ello, elevar sus rentas, ventas, gastos e inversiones y claro está, el recaudo fiscal vinculado a ellas. La inversión en infraestructura reciente sobrepasará los 26 billones de pesos, luego desde la perspectiva de retorno a dicha inversión sobre el PIB, las iniciativas ITO tienen suficiente sustento y soporte para ganar participación en dichos órdenes de magnitud de inversiones en infraestructura.

Por último, el sector KPO, caracterizado por ser el sector de mayores tasas de crecimiento a nivel global, tiene una taxonomía constituida por 9 subsectores, la gran mayoría de ellos incipientes en cuanto a su propia comprensión y proyección. Muchos de los subsectores de servicios involucrados, no perciben aún que sus servicios sean KPO a pesar que su modelo de negocio en varias de sus líneas, son marcadamente de tercerización. Como ejemplo, el sector de servicios legales no considera regularmente que sus contratos con grandes clientes locales o internacionales sean KPO a pesar de contratarlos de manera indefinida y de tener responsabilidad y delegación de múltiples procesos de conocimiento (ej: contratación, demandas, laboral, etc).

⁶ Granados, Villate. *Estudio para la exención de IVA a los computadores personales en Colombia. 2010.*

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 6: Empresas e ingresos del subsector KPO en 2012.

Sector KPO (Millones de \$)	# empresas	Ingresos KPO	
		2012 totales	% part
Investigación y desarrollo	181	17.159	2%
Telemedicina y salud	59	10.372	1%
Ingenierías	292	199.581	28%
Servicios legales	150	238.944	34%
Diseño de video y juegos	227	39.775	6%
Diseño gráfico	173	8.426	1%
Análisis financiero y de riesgos	120	94.987	13%
Investigación de mercados	138	57.913	8%
Educación remota	62	37.100	5%
Total		704.256	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las estimaciones del sector se reflejan en la tabla No 6. Los servicios de mayor nivel de actividad corresponden a ingenierías y servicios legales, entre tanto los de menor nivel de formalización, visibilidad⁷ o actividad corresponden a diseño gráfico y telemedicina y salud e investigación y desarrollo.

El levantamiento realizado ubica al sector KPO con cerca de un 7% de participación en el mercado de tercerización en Colombia, cifra a todas luces representativa de una actividad punta de lanza en país.

El orden de magnitud de las operaciones de dichas empresas, tanto globales como multinacionales y el de las colombianas, puede verse en la tabla No. 7. En ella puede leerse, entre otras cosas:

Tabla No 7. Ingresos del sector desagregados por servicio y tipo de empresa

Tipo empresa	Empresas	Ingresos BPO	Ingresos ITO	Ingresos KPO	Total tercerización	% participación
		2012	2012	2012	2012	
Colombiana	2.234	2.062.093	965.409	377.729	3.405.231	35%
Colombiana Multinacional	265	1.296.643	1.365.086	192.941	2.854.670	29%
Extranjera Multinacional	64	1.172.979	195.209	27.335	1.395.523	14%
Extranjera Global	53	1.521.950	417.317	106.250	2.045.517	21%
Total	2.615	6.053.665	2.943.021	704.256	9.700.942	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las 53 empresas globales vinculadas al sector, que se estima operan en Colombia, acumulan \$2,04 billones de pesos en sus ingresos totales por tercerización para el año 2012. Otras 64 empresas multinacionales extranjeras, alcanzan ingresos por servicios de tercerización cercanos a los \$1.4 billones, equivalente al 14% del total del sector. Las empresas extranjeras facturan entonces, cerca del 35% de lo servido por el sector, lo que deja cerca de las dos terceras partes del mercado

⁷ Las primeras empresas de servicios TIC al sector salud y KPO de salud, están asociadas en CLINSA. Las restantes no son fácilmente identificables, por lo que en la primera medición se recurrió a aquellas empresas de las que se sabe que de manera estricta son KPO en telemedicina y salud. Lo mismo ocurre con las empresas de servicios de tercerización en diseño gráfico e investigación y desarrollo, que hasta ahora no son lo suficientemente visibles como prestadoras de tales servicios.

para las empresas colombianas. Esta participación de los servicios de tercerización en los ingresos totales de las empresas, crece año a año como tendencia global.

Es importante notar que cerca de 265 empresas Colombianas han transformado su operación para convertirse en operaciones multinacionales (2 o más países) y representan hoy cerca del 29% del total de los ingresos por servicios de tercerización del sector. Sus ingresos por ITO superan los ingresos por servicios BPO.

Los empresarios proyectan con optimismo su crecimiento para los años 2013, 2014 y 2015, incluyendo en sus presupuestos una tasa ponderada de crecimiento anual en ingresos de tercerización del 23,1% (Tabla No. 8), muy superior a la observada entre los años 2011 y 2012, del 19,6%. El optimismo se ve reflejado especialmente en la tasa esperada de crecimiento de las más grandes empresas del sector, en promedio, del 20%. Las empresas pequeñas y medianas esperan multiplicar en 3 a 5 veces sus operaciones en estos 3 años.

Tabla No 8. Proyección de crecimiento a 2015 por tamaño de empresa

Tamaño de empresa	Ingresos		Proyección		% Crec/to anual proyectado
	tercerización 2012	% part	tercerización 2015	% part	
1. Grande: >=30.000 millones	7.409.700	76,4%	13.183.327	72,8%	21%
2. Mediana mayor: 10.000 a 30.000 millones	1.334.930	13,8%	2.259.165	12,5%	19%
3. Mediana: Entre 3000 y 10000 millones	614.748	6,3%	1.576.385	8,7%	37%
4. Pequeña: Entre 1.200 y 3000 millones	178.457	1,8%	469.745	2,6%	38%
5. Pequeña menor: Menos de 1200 millones	163.107	1,7%	609.104	3,4%	55%
Grand Total	9.700.942		18.097.725	100,0%	23,1%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Analizaremos ahora el comportamiento del sector en el mercado internacional, como un indicador de su competitividad y de la evolución de su propuesta de valor.

2.2 Las exportaciones del sector

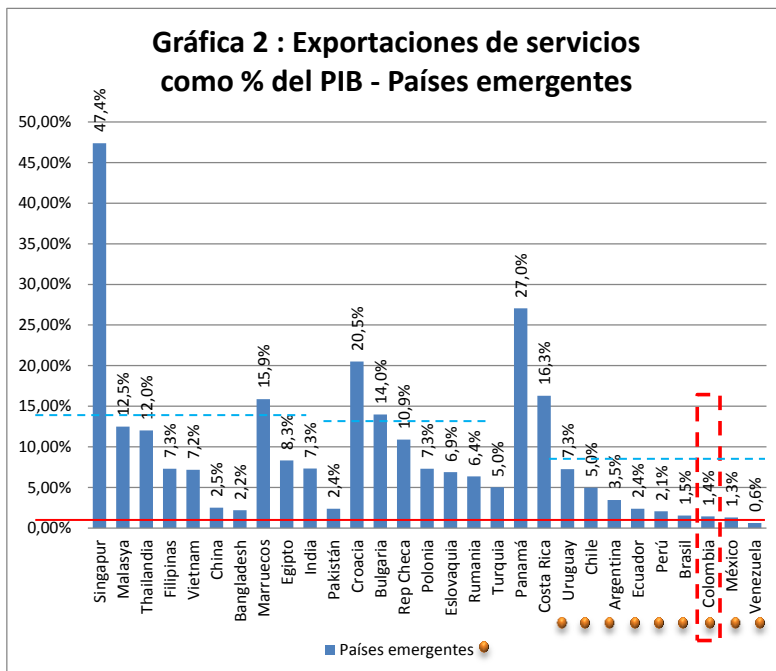
Un primer indicio de la competitividad global de las diferentes economías de servicios, en particular las emergentes, se establecería observando los niveles absolutos y relativos que han alcanzado en el rubro de exportación de servicios frente a sus ingresos totales (PIB).

Colombia tiene según la Gráfica 2, poca tradición como exportadora de servicios y relativamente, frente a otras economías, sus logros en este rubro son apenas incipientes. Sus exportaciones de servicios tan sólo representan un 1,43% del PIB del año 2011, mientras que el promedio de las economías de Suramérica más México; Europeas y Asia – Norte de África mencionadas, representan un 6,22%, 10,14% y un 11,37% del PIB respectivamente.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Gráfica No 2. Exportaciones de servicios como porcentaje del PIB en países emergentes



La línea roja trazada muestra que Colombia se encuentra por debajo de la casi totalidad de las economías emergentes analizadas, exceptuando a Venezuela con 0,6% y México, esta última con un desempeño similar de 1,3% del PIB.

Países como Costa Rica y Panamá han fundado sus economías de manera mucho más robusta que Colombia en servicios (68% y 79,4% de su PIB respectiva/te), alcanzando en exportaciones de dichos servicios el 16,3% y 27,04% de su PIB, lo que significa volúmenes de exportación

superiores 1,39 y 1,52 veces al de Colombia, siendo su PIB cerca de 10 veces menor. Estas son evidencias de economías mucho menores relativamente a la colombiana, exportando varias veces las propias. Si se elabora un indicador básico de competitividad que relacione las veces que exporta un país relativo a Colombia frente a las veces que representa su PIB también relativo a Colombia (Tabla No. 9), podríamos encontrar economías 2 a 35 veces más competitivas que la Colombiana en exportación de servicios, lo que llamaría especialmente la atención de los formuladores de la estrategia nacional para enfocar e impulsar la capacidad del país en los mercados en que potencialmente tiene verdadera capacidad competitiva.

Tabla No 9. Competitividad de Colombia en exportaciones de servicios frente a países emergentes

País	Veces el PIB	% Exp Serv / PIB	Veces la exportación de servicios	# de veces competitiva en exportación de servicios	# veces Exportación Servicios x trabajador
Argentina	1,34	3,45%	3,22	2,41	3,92
Brasil	7,43	1,54%	8,00	1,08	1,76
Chile	0,75	4,99%	2,60	3,48	7,21
Colombia	1,00	1,43%	1,00	1,00	1,00
México	3,46	1,33%	3,20	0,93	1,43
Perú	0,53	2,07%	0,77	1,45	1,10
Venezuela	0,95	0,63%	0,42	0,44	0,69
Uruguay	0,14	7,27%	0,71	5,07	9,37
Ecuador	0,20	2,39%	0,33	1,66	1,06
Panamá	0,08	27,04%	1,52	18,87	20,38
Costa Rica	0,12	16,30%	1,39	11,37	14,06
Bulgaria	0,16	13,99%	1,57	9,76	10,35
Croacia	0,19	20,50%	2,68	14,31	30,87
Rep Checa	0,65	10,90%	4,95	7,61	21,24
Polonia	1,54	7,30%	7,86	5,09	9,69
Rumania	0,57	6,37%	2,53	4,44	5,60
Eslovaquia	0,29	6,88%	1,38	4,80	11,51
Turquia	2,32	5,02%	8,15	3,51	6,84
Bangladesh	0,34	2,19%	0,51	1,53	0,16
China	21,95	2,52%	38,67	1,76	1,09
Egipto	0,69	8,34%	4,01	5,82	3,27
India	5,62	7,33%	28,74	5,12	1,35
Malasya	0,86	12,49%	7,53	8,72	13,97
Marruecos	0,30	15,86%	3,33	11,07	6,52
Pakistán	0,63	2,39%	1,05	1,67	0,39
Filipinas	0,67	7,32%	3,44	5,11	1,97
Singapur	0,72	47,39%	23,77	33,06	187,92
Thailandia	1,04	12,03%	8,70	8,39	4,96
Vietnam	0,37	7,18%	1,86	5,01	0,81

En Suramérica, algunos países alcanzan resultados significativamente superiores en exportaciones de servicios: Argentina (2,41 veces), Chile (3,48 veces) y Uruguay (5,07 veces), más aún si se analiza frente a los dólares exportados por trabajador. Por cada dólar exportado por un trabajador Colombiano, Argentina exporta U\$3,92, Brasil U\$1,76, Chile U\$7,21 y Uruguay U\$9,57.

El común de los países emergentes tienen tasas de exportación de servicios relativa al PIB, varias veces superior a la de Colombia, sólo superando a México y Venezuela.

La concentración de las operaciones por ciudad resulta también marcada en las exportaciones reportadas por las empresas para el año 2012, como puede leerse en la tabla No. 10, a continuación:

Tabla No 10. Participación de las ciudades en las exportaciones del sector 2012 (Millones de pesos)

Las exportaciones se contabilizan y presentan en las ciudades de manera distribuida, es decir, proporcionalmente a las ciudades en donde operen cada una de las empresas. El 54,1% del total de las exportaciones se concentra en Bogotá y empiezan a surgir y destacarse operaciones de exportación en Medellín, Cali, Barranquilla y Manizales. En Manizales y Barranquilla, esta actividad se encuentra altamente concentrada en pocas empresas

Cifras en millones de \$ (COP\$)

Ciudad	Exportaciones	%partic
Medellín	270.467	12,5%
Cali	211.022	9,8%
Bucaramanga	24.829	1,2%
Barranquilla	255.087	11,8%
Bogotá	1.165.968	54,1%
Manizales	162.656	7,5%
Popayán	29	0,0%
Armenia	582	0,0%
Pereira	58.212	2,7%
Subtotal ciudades	2.136.036	99,1%
Otras ciudades	19.735	1%
Otras ciudades	2.155.771	



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

globales y otras con sede principal en Bogotá pero con operaciones intensivas en estas dos ciudades. Las cifras de exportación de Cali y Medellín delatan una cultura exportadora incipiente, que debe inspirarse para propiciar un despegue del orden de magnitud que corresponde a su actividad. Las cifras de Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pereira, especialmente, permiten intuir que tienen aún una alta capacidad de apalancamiento en capital humano e institucional, para las empresas multinacionales que pretendan instalarse allí.

La tabla No. 11 muestra la concentración del potencial exportador en un grupo pequeño de 57 grandes empresas con altos volúmenes de operaciones (4,4 billones de 9,7 totales del sector) y 85,7% del total de las exportaciones del sector. Las empresas grandes y medianas mayores, representan el 94,4% de las exportaciones del sector, por lo que deben ser foco de la estrategia de asociatividad para incidir de manera directa en su promoción y resultados. Las 501 empresas que se lanzan a exportar, logran que sus facturaciones en el exterior lleguen a representar en promedio el 40% de sus ingresos por tercerización, lo que denota una opción estratégica clara para la diversificación de los ingresos de las 2.615 que configuran el núcleo del sector.

Tabla No 11. Participación en las exportaciones BPO, KPO e ITO por tamaño de empresa

Exportaciones (Millones de pesos)	# Empresas	Ingresos		%expo			Exp BPO	Exp ITO	Exp KPO
		tercerización	Exporta	%part	r				
1. Grande: >=30.000 millones	57	4.493.365	1.846.974	85,7%	41%	1.234.927	384.223	227.825	
2. Mediana mayor: 10.000 a 30.000 millones	85	587.164	187.961	8,7%	32%	91.439	82.005	14.517	
3. Mediana: Entre 3000 y 10000 millones	96	224.076	96.605	4,5%	43%	35.232	41.523	19.850	
4. Pequeña: Entre 1.200 y 3000 millones	35	27.956	6.627	0,3%	24%	1.540	4.898	190	
5. Pequeña menor: Menos de 1200 millones	228	42.511	17.603	0,8%	41%	1.344	11.308	4.951	
Grand Total	501	5.375.072	2.155.771	100%	40%	1.364.482	523.956	267.333	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las exportaciones de BPO son las más representativas, alcanzando cerca del 63,3% (1.36 billones de los 2,15 billones exportados) del total y representando cerca de 2,6 veces las exportaciones ITO, las que a su vez son cerca del doble de las exportaciones KPO.

Tabla No 12. Crecimiento de las exportaciones 2011 a 2012

Del año 2011 a 2012, las exportaciones crecieron a una tasa del 60,5%, que involucra tanto la intensificación de las operaciones como la entrada

Concepto	2011	2012	Tasa
Exportaciones	1.343.414	2.155.771	60,5%
Exportaciones BPO	850.306	1.364.482	60,5%
Exportaciones ITO	326.514	523.956	60,5%
Exportaciones KPO	166.594	267.333	60,5%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

en los dos últimos años de nuevos jugadores, especialmente internacionales. En la tabla No 12 se estima por separado el tamaño de las exportaciones BPO, ITO y KPO para los años 2011 y 2012.

Los mercados en los que se enfocan las exportaciones del sector se presentan a continuación en la tabla No. 13, detallando la participación de cada tipo de servicio de tercerización en los 10 principales mercados destino.



Tabla No 13. Top 10 de mercados destino de las exportaciones de tercerización BPO, KPO e ITO

Cifras en millones de \$ (COP\$)

Pos país	País destino	Exp Totales	% TOT	Exp BPO	% BPO	Exp ITO	% ITO	EXP KPO	% kPO
1	Estados Unidos	630.586	29,3%	539.402	39,5%	51.655	9,9%	39.530	14,8%
2	España	391.767	18,2%	352.729	25,9%	38.946	7,4%	92	0,0%
3	Chile	355.678	16,5%	199.517	14,6%	56.749	10,8%	99.412	37,2%
4	Argentina	275.140	12,8%	77.013	5,6%	100.161	19,1%	97.966	36,6%
5	Perú	224.930	10,4%	103.249	7,6%	112.440	21,5%	9.240	3,5%
6	México	100.250	4,7%	2.896	0,2%	89.949	17,2%	7.404	2,8%
7	Ecuador	73.526	3,4%	60.610	4,4%	8.750	1,7%	4.166	1,6%
8	Panamá	42.375	2,0%	18.142	1,3%	18.361	3,5%	5.872	2,2%
9	Brasil	33.942	1,6%	9.507	0,7%	24.243	4,6%	192	0,1%
10	Venezuela	1.317	0,1%	819	0,1%	448	0,1%	49	0,0%
		2.129.511		1.363.884		501.702		263.925	
Total país		2.155.771		1.364.482		523.956		267.333	
% participación		98,8%		100,0%		95,8%		98,7%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los mercados más dinámicos, Estados Unidos y España, lo mismo que Ecuador, tienen una alta preferencia por la demanda de servicios de tercerización BPO, mientras mercados como el de Chile, Argentina, Perú y México, demandan una cifra importante de servicios ITO y KPO.

Para los mercados de la región en los que existe una alta competitividad de las empresas colombianas, como pueden ser los 8 primeros países mencionados, la participación de las exportaciones en el mercado destino representan, en todos los casos, tan sólo un pequeño porcentaje de la demanda potencial, por lo que la apuesta por definir el foco en dichos mercados luce como una oportunidad seria que demanda la misma seriedad para profundizar las operaciones en dichos mercados.

En BPO, la línea de *contact center* en español representa cerca del 75% de las exportaciones, mientras la bilingüe, un 14%. El subsector de cobranzas representa el 7% con lo que se completa más del 95% del total de exportaciones del sector BPO.

En ITO en tanto, las exportaciones de los subsectores SaaS (la más importante con un 30% de las exportaciones), IaaS y PaaS representan más del 75% del total, y sumados a data center, totalizan más del 88% del total de las exportaciones ITO.

Los servicios KPO más representativos en exportaciones son el de análisis financiero y de riesgos, que supera el 49% de las exportaciones del sector KPO y el sector de diseño de video, juegos y animación, que representa un 27%. En ingenierías y diseño gráfico se exporta otro 11% del total KPO.

Los empresarios proyectan con optimismo su crecimiento para los años 2013, 2014 y 2015, incluyendo en sus presupuestos una tasa ponderada de crecimiento en ingresos de tercerización del 23,1% anual y una tasa anual de crecimiento en exportaciones del 17,1%. Resalta en dicha declaración, las tasas de crecimiento promedio proyectadas por las multinacionales colombianas, de 26,7% y 39,4% en ingresos y exportaciones, respectivamente.

En los mercados de mayor relevancia, la condición estructural competitiva del país frente al potencial de exportación se resume en la siguiente tabla No. 14:

Las facilidades estructurales vinculadas a ADT's (acuerdos de doble tributación), TLCs (Tratados del libre comercio) y APPRI (Acuerdos de protección recíproca de inversiones), deben continuarse gestionándose con la prioridad y diligencia con la que se han logrado las actuales. Así se resume y propone en la tabla No. 14. Son cruciales las mejoras en los casos de ADT's con Estados Unidos, Argentina, Panamá y Brasil, especialmente cuando Argentina y Brasil los han firmado ya con 17 y 28 países respectivamente.

Tabla No 14. Estado de las facilidades estructurales para exportar en los principales mercados destino

	ADT's activos	# de países con ADT's	TLC	APPRI	Marco normativo
1 Estados Unidos	Negociación	17	Vigente	Vigente	
2 España	Vigente	25	Vigente	Vigente	Ley 1082 de 31 de julio de 2006
3 Chile	Vigente	17	Vigente	Vigente	Ley 1261 de 23 de diciembre de 2008
4 Argentina	Vigente	4	Vigente	Vigente	CAN
5 Perú	Vigente / Impl	37	Vigente	Vigente	Ley 1568 Agosto 2 / 2012 –Corte Constitucional
6 Ecuador	Vigente	11	Vigente	Vigente	CAN
7 Panamá	Suscrito	28	Suscrito	Negociación	
8 Brasil	Suscrito	26	Parcial		
9 Venezuela	Vigente		Vigente	Vigente	Ley 1344 / 2009 - vigente
10 Suiza	Negociación		Vigente	Suscrito	
11 Francia	Vigente		Vigente	Vigente	Canadá – Ley 1459 /2011 –vigente enero 1/2013
12 Canadá	Suscrito		Vigente	Suscrito	Firmado Julio 27 / 2010
13 Corea del Sur – firr	Suscrito				
14 India	Suscrito				

APPRI: Acuerdos para la protección recíproca de las inversiones

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

2.3 Matrices de servicios del sector

La estructura del sector también puede leerse en la matriz de servicios de tercerización frente a los sectores económicos que atienden, tal como se presenta en la tabla No. 15. Enmarcadas en color rojo en las filas, se presentan los servicios BPO, KPO e ITO que tienen mayor presencia empresarial en cada una de los sectores económicos demandantes. Igual ocurre con las columnas resaltadas, que representan los sectores económicos que en mayor medida demandan los diferentes servicios como clientes a las empresas del sector. Dado que una empresa puede prestar a la vez múltiples servicios, los totales no corresponden a número de empresas del sector sino más bien, al agregado de servicios que presta el conjunto de las empresas de la muestra seleccionada.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No.15. Empresas por subsector de tercerización y sector económico cliente⁸

Subsector \ Vertical o sector cliente	Activos de servs sociales, comunales y personales	Comercio	Construcción	Establecimientos financieros y seguros	Industria	Minería y energía	Restaurantes y hoteles	Salud	Sector público	Servicios	Servicios públicos	Tecnología de información y telecomunicaciones	Transporte, almacenamiento	Total
BPO	52	198	72	134	138	91	78	112	123	222	75	176	74	1545
Análítica de negocio, análisis de informac	10	32	7	22	22	18	10	20	29	40	15	34	15	274
Facturación, Cartera/Cobranzas	8	27	10	24	12	10	12	14	16	33	14	20	8	208
Finanzas, contabilidad	9	34	13	15	25	13	15	15	12	34	7	22	9	223
Gestión de compras	4	15	7	7	11	9	6	7	10	11	6	11	7	111
Gestión de recursos humanos (nóminas p	6	25	13	19	22	14	9	15	12	31	6	26	9	207
Logística	5	27	10	13	21	14	9	15	18	28	9	21	14	204
Servicio al cliente, contact center Bilingü	4	13	4	9	9	5	6	9	7	12	6	13	5	102
Servicio al cliente, contact center en espa	6	25	8	25	16	8	11	17	19	33	12	29	7	216
ITO	73	276	101	161	196	107	90	182	197	323	74	260	93	2133
Cloud computing	12	41	17	17	27	13	16	28	22	48	8	40	12	301
Gerencia	5	20	10	10	13	10	6	8	17	24	4	19	6	152
Infraestructura como servicio	12	38	16	20	29	17	15	26	30	42	12	34	15	306
Manejo de centros de datos (data center)	7	27	9	12	15	9	9	13	16	28	5	23	9	182
Plataformas tecnológicas como servicio	12	50	18	30	35	20	16	36	40	62	14	50	19	402
Software como servicio	18	77	23	49	59	28	23	54	53	91	22	68	24	589
Testing de software	7	23	8	23	18	10	5	17	19	28	9	26	8	201
KPO	57	209	88	103	143	85	64	125	149	245	55	190	70	1583
Análisis financiero y de riesgos	5	16	5	14	10	7	5	6	9	18	6	10	3	114
Diseño de video y juegos	6	19	10	7	12	9	7	9	11	21	3	19	6	139
Diseño gráfico	7	39	15	16	21	12	11	20	19	41	7	36	11	255
Educación remota	10	23	8	13	15	12	6	14	21	23	9	20	7	181
Ingenierías	8	28	17	15	27	9	9	19	23	34	9	29	11	238
Investigación de mercados	5	23	10	12	15	11	8	16	14	27	8	18	9	176
Investigación y desarrollo	6	29	14	12	24	12	9	17	31	47	5	37	12	255
Servicios legales	6	22	5	11	14	10	5	9	11	22	5	12	7	139
Telemedicina y salud	4	10	4	3	5	3	4	15	10	12	3	9	4	86
Total	182	683	261	398	477	283	232	419	469	790	204	626	237	5261

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

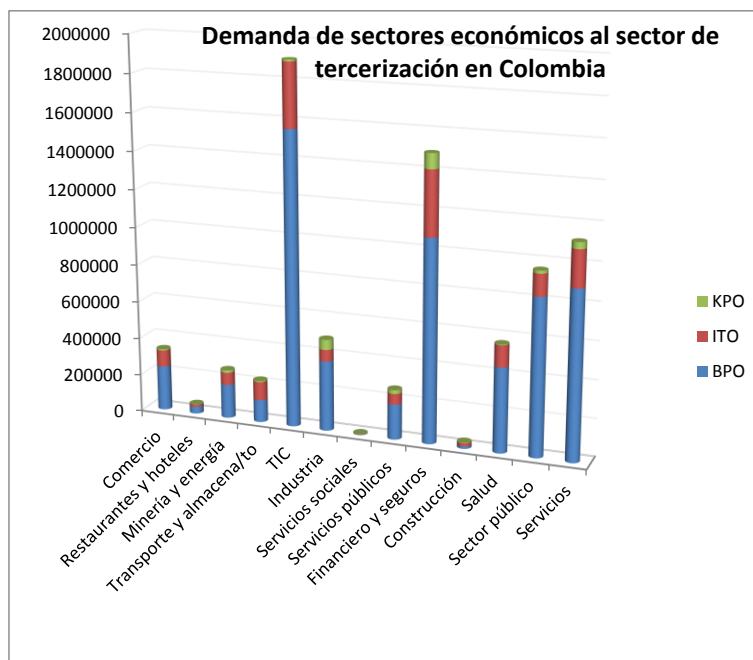
⁸ El número de empresas por sector y servicio, corresponde al total de empresas identificadas en una muestra aplicada, pero son suficientemente representativas de las proporciones que operan en el sector.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Los sectores de mayor presencia y demanda al sector son servicios⁹, TIC y comercio, mientras que los servicios de mayor dinámica son analíticas, finanzas y contact center en BPO; cloud, IaaS, PaaS y SaaS en ITO; diseño gráfico, ingenierías e investigación y desarrollo en KPO. El número de empresas hace referencia al identificado en la muestra, no al número de empresas del mercado.

En la gráfica No 3 siguiente, se presenta la especialidad nacional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO¹⁰.

Gráfico No 3: Sectores más demandantes de servicios de tercerización BPO, ITO y KPO en Colombia.



A nivel país, los sectores TIC y financiero son sin duda, los sectores de mayor capacidad de compra al sector. Les siguen de cerca los sectores de servicios, sector público, salud e industria. El sector comercio, a pesar de recibir demandas de un alto número de empresas, según el análisis de las páginas anteriores, representa tan sólo un orden de magnitud menor en volumen de compras.

Colombia tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO a los sectores TIC, financiero, servicios, sector público, salud, industria y comercio; en los

⁹ De la lista de 13 subsectores económicos clientes, en el sector denominado servicios se incluyen todos aquellos servicios diferentes a los restantes doce. Son ejemplo de ellos los servicios de comunicaciones, televisión por suscripción y educación.

¹⁰ Para proyectar los valores facturados en la ciudad por cada sector, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Cada empresa aportó a cada sector económico su cifra total de tercerización al subsector en el que opera mayoritariamente.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

servicios ITO a los sectores TIC, financiero, servicios, sector público y salud; en los servicios KPO a los sectores financiero, industria, servicios y servicios públicos.

Para entender el orden de magnitud de la prestación de los diferentes tipos de servicios en las ciudades, se presenta en la tabla siguiente (Tabla No. 16) la evaluación de su participación según la siguiente convención:

De	a	Calificación	
0	4,99%	Baja	Esto significa que, si una ciudad participa en el agregado de facturación del país por servicios de tercerización con menos del 5%, su participación será entonces denominada “Baja”. Siguiendo esta escala de convenciones, la tabla siguiente (No. 12) resume la realidad sectorial desde la perspectiva de la intensidad de los servicios que presta cada ciudad.
5%	9,99%	Media baja	
10%	14,99%	Media	
15%	19,99%	Media alta	
25%	29,99%	Alta	
33%	o más	Líder	

Tabla No. 16: Calificación de la participación de las ciudades o regiones en el total del mercado país

Subsector	Línea	BARRANQUILLA	BOGOTA	BUCHARAMANGA	CALI	MEDELLIN	EJE CAFETER
BPO	Contact center Español	Baja	Líder	Baja	Media baja	Alta	Baja
	Contact center Bilingüe	Baja	Líder	Baja	Baja	Media baja	Baja
	Recursos Humanos	Baja	Líder	Baja	Media	Líder	Baja
	Facturación, cartera, cobranzas	Baja	Líder	Baja	Media alta	Media baja	Baja
	Finanzas, contabilidad	Baja	Líder	Baja	Alta	Baja	Baja
	Compras	Baja	Líder	Baja	Media alta	Baja	Baja
	Logística	Baja	Líder	Baja	Media alta	Media	Baja
	Análítica de negocio	Baja	Líder	Baja	Baja	Media baja	Baja
ITO	SaaS	Baja	Líder	Baja	Baja	Media	Baja
	PaaS	Baja	Líder	Baja	Media alta	Baja	Baja
	IaaS	Baja	Líder	Baja	Media baja	Líder	Baja
	Cloud computing	Baja	Líder	Baja	Media baja	Baja	Baja
	Gerencia	Baja	Líder	Baja	Media	Baja	Baja
	Data Center	Baja	Líder	Baja	Media baja	Baja	Baja
	Testing	Baja	Media alta	Baja	Media baja	Líder	Baja
	Investigación y desarrollo	Baja	Líder	Baja	Media alta	Media baja	Baja
KPO	Telemedicina y salud	Baja	Media alta	Baja	Líder	Media baja	Baja
	Ingeniería	Baja	Líder	Baja	Media baja	Media	Baja
	Servicios legales	Baja	Líder	Baja	Baja	Baja	Baja
	Diseño de video y juegos	Baja	Líder	Baja	Baja	Baja	Baja
	Diseño Gráfico	Baja	Líder	Media baja	Alta	Media baja	Baja
	Análisis financiero y de riesgos	Baja	Líder	Baja	Media baja	Baja	Baja
	Investigación de mercados	Baja	Líder	Baja	Baja	Baja	Baja
	Educación remota	Baja	Líder	Media baja	Baja	Baja	Baja

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La tabla anterior se deberá actualizar regularmente, con lo que el rol de la ciudad que se visualice en la tabla representará su evolución o crecimiento en cada tipología de servicio.

2.4. Orden de magnitud de los sectores económicos y de servicios, demandantes de tercerización

El resultado de la EAS 2011 (Encuesta anual de servicios) del DANE, se presenta en la tabla No. 17, realizada en el período marzo - octubre de 2012. En ella se evidencian, enmarcados, los sectores



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

que mayor peso tienen en ingresos, empleo e inversión. Los dos sectores que coinciden como fortaleza en los tres criterios son telecomunicaciones y salud. Complementarios a ellos se destacan las otras actividades empresariales, intensivas en ingreso y empleo; y las de informática y educación, intensivas en empleo. No se incluyen las actividades empresariales de seguridad y aseo, por cuanto a pesar de ser intensivas en ingresos y empleo, no son intensivas en TIC por lo que no se consideran como parte del sector BPO, KPO e ITO¹¹, potencialmente generadoras de servicios hacia países lejanos o de la región (*offshore / nearshore*). En el agregado nacional, estos cuatro sectores de servicios se agregan a los de establecimientos financieros y de comercio como los de mayor potencial y orden de magnitud para demandar e invertir en servicios de tercerización. Este comportamiento relativo detectado, será un insumo de alta relevancia para calificar el potencial y orden de magnitud de cada uno de los sectores en el orden regional.

Los sectores con mayor PIB en el país, son los de Telecomunicaciones, actividades empresariales, otras actividades y salud. En empleo, los sectores más demandantes son los mismos, exceptuando al de Telecomunicaciones y en inversiones, se destacan telecomunicaciones y salud. El sector de Telecomunicaciones particularmente es proveedor creciente de servicios ITO y su elevado potencial de inversión lo constituye en foco de apuestas de servicios de tercerización, apuesta que crece en probabilidades cuando se visualiza el orden de magnitud de sus operaciones y el potencial de prestación de servicios móviles a sus usuarios.

En la tabla No. 17, se presenta el tamaño relativo de los subsectores de servicios, los cuales totalizan para el año 2011 un PIB de 81.469 (miles de millones de pesos), equivalente a un 13,1% del PIB total del país. Esta desagregación del sector servicios involucra tan solo¹² las actividades económicas listadas a continuación:

¹¹ Así quedó definido en la taxonomía del sector de BPO, KPO e ITO, facilitada y formalizada por el PTP a nivel institucional, y entregada como insumo al presente estudio.

¹² Los servicios en la EAS no incluyen suministro de electricidad, gas y agua; actividades comerciales de las casas de empeño y compraventas; transporte; intermediación financiera; administración pública y defensa, seguridad social de afiliación obligatoria, servicios del gobierno; educación no formal; actividades de servicios sociales; eliminación de desperdicios; aguas residuales, saneamiento y similares; actividades de asociaciones religiosas, políticas, sindicatos; actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; organizaciones y órganos extraterritoriales.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No.17. Dimensión de los sectores económicos en PIB, empleo e inversión año 2011¹³.

Sector servicios Colombia 2011								
Magnitud sectores servicios	DANE (2010 5343 empresas)	CIU	PIB 2011		Empleo		Inversión	
			Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
Activ. complementarias y aux- al transporte		6340	4.891	6,6	39.412	5,06	358	59,9
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros		551	1.893	2,6	26.447	3,40	502	84,1
Actividades de agencias de viajes		6340	741	1,0	7.787	1,00	6	1,0
Telecomunicaciones			19.273	26,0	41.043	5,27	5.043	844,1
Informática y actividades conexas		7200	3.500	4,7	36.713	4,71	262	43,8
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)		-7491-2-31	15.940	21,5	1.008.947	129,57	138	23,1
Publicidad		7430	1.247	1,7	11.545	1,48	18	3,1
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)		- 7494-5-9	10.704	14,5	221.664	28,47	331	55,4
Educación superior privada		805 (p)	5.138	6,9	90.840	11,67	741	124,1
Actividades rel/ con la salud humana - privada		851 (p)	15.170	20,5	152.867	19,63	1.045	174,9
Actividades de radio y televisión / noticias		9213, 9222	2.001	2,7	7.611	0,98	68	11,3
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)		921	972	1,3	16.866	2,17	101	17,0
Totales sector servicios			81.469		1.661.742		8.614	
% Participación en el PIB			13,1%					
			61.087	75,0%	1.383.478	83,3%	6.088	70,7%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Salud es sin duda el sector más afín para considerarse foco de una estrategia nacional: tiene un nivel de desarrollo en sistemas de información y administración médica muy competitivo en el continente americano y como se presenta en la tabla No 17, todos sus órdenes de magnitud (PIB de servicios, empleo e inversión) son ampliamente relevantes a nivel nacional.

Para profundizar los insumos respecto a los servicios que en mayor medida impactan la economía y el empleo del país, se presenta a continuación el desglose de la economía de servicios, demandante importante del sector de tercerización de servicios. Se utiliza para ello la estimación del DANE en la EAS 2011

El sector de salud resulta ser protagonista en las 3 dimensiones: PIB, empleo e inversión. Lo es también en el PIB agregado, en donde se incluye en la clasificación de "Actividades de servicios sociales, comunales y personales", tal como se demuestra en la tabla No.18 siguiente:

¹³ Se utilizan como referencia las cifras del año 2011 dado el rezago en obtener las cifras oficiales del sector para el año 2012 y en consideración a que la estimación de un años a otro no cambiaría las calificaciones vinculadas a órdenes de magnitud relativas sectoriales.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No.18. Dimensión de los sectores económicos según su PIB en 2011 y 2012.

% Participación en el PIB del país	El sector incluye	2.011	Tamaño relativo	2.012	Tamaño relativo
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca		38.925	1,83	39.618	1,74
Explotación de minas y canteras	Incluye i) Explotación de Minas de Carbón; ii) Producción de Petróleo Crudo y Gas Natural; iii) Extracción de Minerales Metálicos y iv)	70.145	3,3	74.919	3,3
Industrias manufactureras	Incluye: i) Alimentos, Bebidas y Tabaco; ii) Textil, Prendas de Vestir y Cueros; iii) Maderas y Muebles; iv) Celulosa, Papel e Imprentas; v) Químico, Petróleo, Caucho y Plástico; vi) Mnerales no Metálicos y Metálicos Básicos y vii) Productos Metálicos, Fabricación de Maquinarias, Equipos y Otros.	76.923	3,62	78.951	3,47
Suministro de electricidad, gas y agua	Generación, Captación y Distribución de Energía Eléctrica; ii) Producción de Gas y Distribución de Combustibles y iii) Captación, Depuración y Distribución de Agua	21.259	1,00	22.763	1,00
Construcción	i) Construcción de Edificios Completos o Partes de Edificios y ii) Construcción de Ot:	46.419	2,18	51.270	2,25
Hoteles, restaurantes, bares	iii) Hoteles y Restaurantes	23.851	1,12	25.678	1,13
Comercio	i) Comercio al por mayor; ii) Comercio al por Menor	45.998	2,16	49.521	2,18
Transporte, almacenamiento	i) Transporte y Almacenaje	16.881	0,79	18.102	0,80
Comunicaciones	ii) Comunicaciones	19.273	0,91	20.666	0,91
Establecimientos financieros, seguros, inmoBs	i) Intermediación Financiera; ii) Actividades Inmobiliarias y de Alquiler y iii) Actividades y Servicios Prestados a Empresas.	114.085	5,37	124.176	5,46
Actividades de servs sociales, comunales y pers Otros	de Salud; iv) Otras Actividades de Servicios Comunitarias, Sociales y Personales; v) Consejo de Administración de Edificios y Condominios y vi) Organizaciones y Organos.	93.342	4,39	101.910	4,48
Subtotal Valor agregado		567.100	26,68	607.574	
Total Impuestos		0,10	54.515	2,56	56.899
PRODUCTO INTERNO BRUTO		621.615		664.473	
PIB tercerización				9.700,00	1,46%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La tabla No. 18 ilustra la capacidad relativa de los sectores de generar ingresos para los años 2011 y 2012. Así, pues, para el año 2011 como ejemplo, el sector de establecimientos financieros representaba un orden de magnitud 5,37 veces superior al de suministro de electricidad, gas y agua, el de menor en ingreso sectorial a nivel nacional. Para las regiones, este orden de magnitud será confrontado con el criterio de *legitimidad y consistencia* con el que fueron priorizados los sectores que se proyecta sustentarán su desarrollo económico.

En el agregado de la economía nacional, los sectores de mayor impacto son sin duda el financiero, el de actividades de servicios sociales (que incluye administración pública), minería e industria. De las tablas anteriores, se desprende el siguiente resumen (Tabla No 19).

Tabla No. 19: Resumen de la relevancia de los sectores en la actividad económica del país.

Colombia		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB país	PIB Colombia 621,6 billones de \$ (Año 2011)	Financiero, Act Servicios sociales, industria y minería y canteras: son el 68,% del PIB
Sectores principales en el PIB de servicios (13,5% del PIB-total del país)	PIB de servicios : 81,47 billones de pesos (Año 2011)	Actividades empresariales, salud, telecomunicaciones y otras actividades (75% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (19,2% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 1.661.742	Actividades empresariales , otras actividades y salud (83,3% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión	Total inversión:8,61 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones y salud (70,7% del total de inversión en el país)

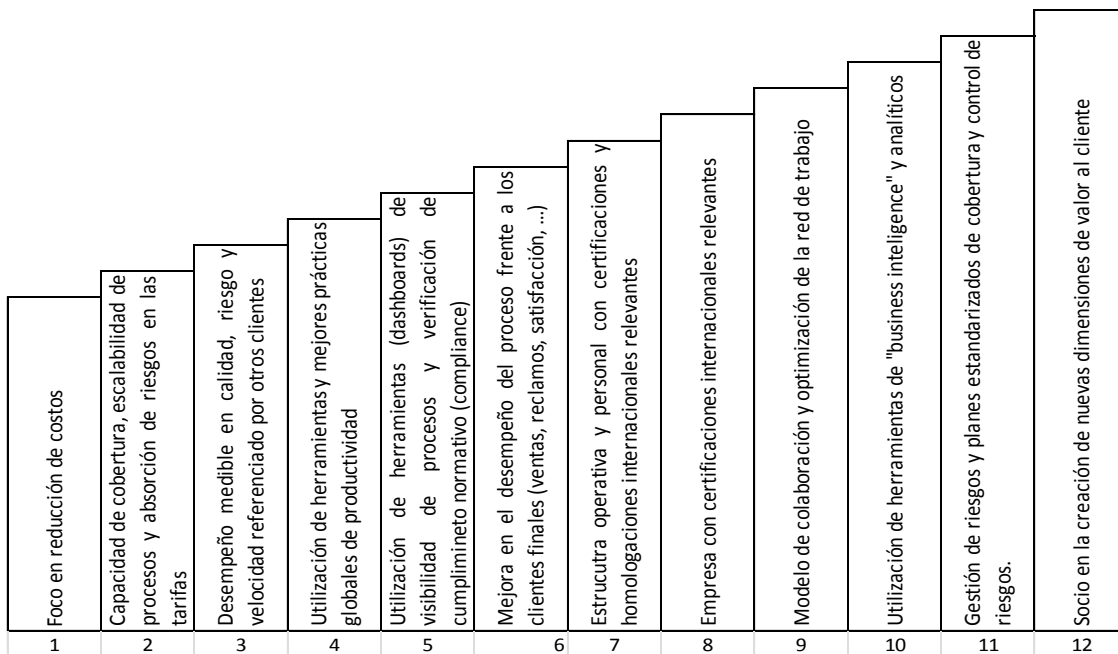
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La relevancia de los sectores por el volumen de sus operaciones será confrontada con su relevancia estratégica, con lo que podrán entonces valorarse focos estratégicos sectoriales para el país y para cada una de sus regiones.

2.5 Evolución de la propuesta de valor sectorial

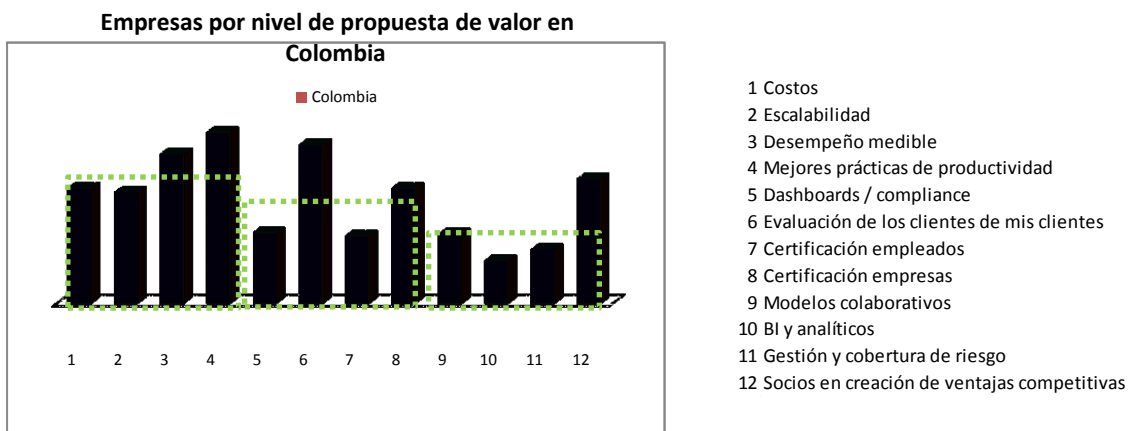
Para entender el nivel de evolución de la actividad desarrollada por las empresas del sector, el presente estudio definió y presentó la escala de propuesta de valor sectorial desagregada en 12 niveles. Esta escala se construyó a partir de la revisión de las propuestas de valor arraigadas en las empresas líderes a nivel global analizadas, en el sector BPO, KPO e ITO. Los 12 niveles de la propuesta de valor son, según se muestra en el gráfico No. 4:

Gráfico No. 4. Escala de la propuesta de valor sectorial



A partir de esta definición de escala de valor, se caracteriza el sector a nivel nacional y regional, en cuanto al número de empresas que declaran estar prestando sus servicios en cada nivel de la propuesta de valor (gráfico N° 5), cifra que será ponderada con los ingresos de dichas empresas por cada escala de la propuesta de valor (gráfico N° 7).

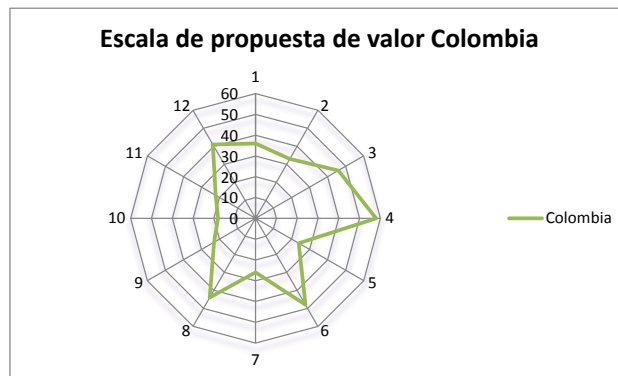
Gráfico No.5 Escala de la propuesta de valor sectorial



La propuesta de valor promedio para las empresas Colombianas es actualmente, mayoritariamente básica, como se ilustra en el gráfico No. 4.1. En los cuatro primeros escalones de la propuesta de valor, cerca de 42,7% de las empresas en promedio, ofertan servicios de manera regular e intensiva. En los 4 siguientes niveles, solo un promedio de 33,7% de las empresas ofertan dichas propuestas de valor y en los últimos 4 niveles de propuesta de valor, solo un promedio de 23,6% empresas ofertan propuestas de alto valor.

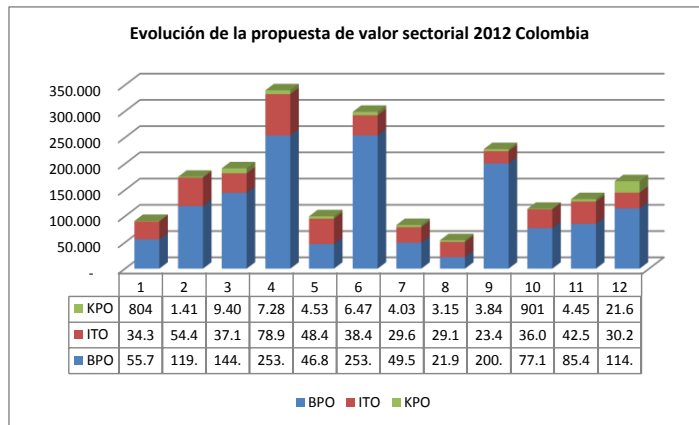
Gráfico No.6 Propuesta de valor sectorial

Esto es tan solo, un indicio de especialización en propuestas de bajo valor agregado y de la relevancia de monitorear e intensificar la evolución de la propuesta de valor sectorial, algo que se presenta también en el gráfico No. 6. En él se evidencia el vacío de valor en la telaraña para los niveles de propuesta de valor 5, 7, 9, 10 y 11.



Esta tendencia se valida al analizar los niveles de ingresos de las empresas por cada uno de los doce niveles de la propuesta de valor en Colombia, tal como se presenta en el gráfico No.7.

Gráfico No.7: % de ingresos por nivel de la propuesta de valor del sector

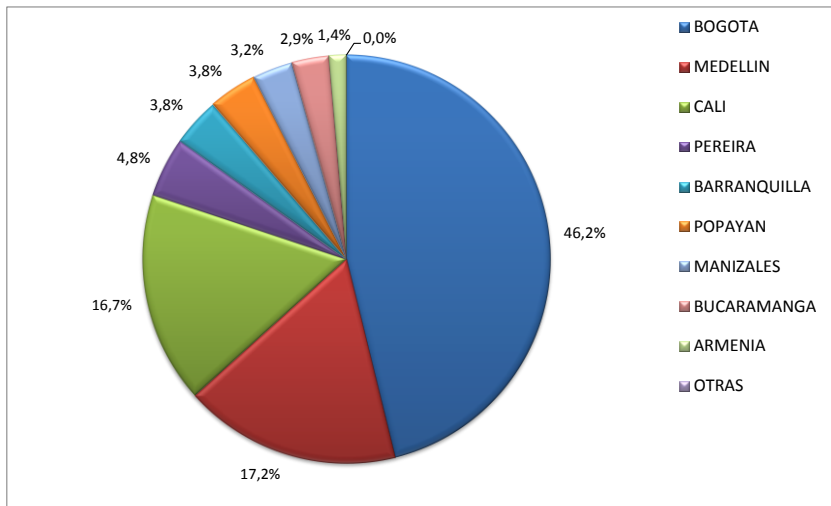


La propuesta de valor del país es fuerte en los niveles 4, 6 y 9 correspondientes a mejores prácticas de productividad (4), las evaluaciones de desempeño del servicio hechas por los clientes y sus clientes (6) y la aplicación de modelos colaborativos en la operación (9). La propuesta de valor del país se concentra en los cuatro niveles más básicos, tiene una carencia marcada en los niveles 5, 7 y 8 y nuevamente es débil en el agregado de los 3 últimos niveles.

Los niveles superiores de propuesta de valor están representados especialmente por empresas de Bogotá y Medellín, lo que se revisará en el capítulo regional.

2.6 Dinámica sectorial en las regiones

Gráfico No. 8: % de participación de las ciudades como sedes principales de empresas del sector



La primera aproximación a la dinámica sectorial en las regiones puede obtenerse analizando la presencia de empresas del sector en las ciudades colombianas, bien sea como sede principal o como sedes alternas¹⁴.

En la gráfica No. 8, se presenta la participación de las ciudades como sedes principales de las empresas del sector. Se

observa que el 80,1% de ellas se establecen en las 3 ciudades principales de Colombia: Bogotá, Cali y Medellín, y, otro 18,5%, aproximadamente, se ubica en las ciudades de Pereira, Barranquilla, Popayán, Manizales y Bucaramanga.

Las regiones analizadas concentran la gran mayoría de empresas del sector. Teniendo presente que una misma empresa puede desarrollar diferentes tipos de actividades, la tabla No.20, presenta una muy alta concentración de empresas del sector de tercerización en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca, lo que resultará aún más determinante cuando se desagregue dicha concentración según el tipo específico de actividad analizada y se involucre también el orden de magnitud de cada una de las empresas en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones.

¹⁴ Al cierre de la encuesta el estimado de empresas del sector presentes en las regiones será afinado según su nivel real de facturación real o potencial de servicios de tercerización.

Tabla No 20. Distribución de empresas del sector x tipo y por región según sede principal de las empresas.

Ciudad	Colombiana		Extranjera		Total
	Colombiana	Multinacional	Multinacional	Global	
BARRANQUILLA	3,5%	1,2%	4,0%	4,0%	3,3%
BOGOTA	35,6%	50,6%	52,0%	84,0%	38,7%
BUCARAMANGA	3,4%	1,2%	0,0%	4,0%	3,1%
CALI	21,6%	11,1%	4,0%	4,0%	19,7%
MEDELLIN	12,3%	27,2%	20,0%	4,0%	13,6%
POPAYAN	4,6%	1,2%	0,0%	0,0%	4,1%
EJE CAFETERO	11,2%	1,2%	16,0%	0,0%	10,1%
MANIZALES	4,0%	1,2%	4,0%	0,0%	3,7%
ARMENIA	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
PEREIRA	6,0%	0,0%	12,0%	0,0%	5,5%
OTRAS CIUDADES	7,8%	6,2%	4,0%	0,0%	7,4%
% Total 9 ciudades / país	92,2%	93,8%	96,0%	100,0%	92,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Se presenta aquí la distribución de las empresas del sector según la ciudad en donde ubican sus sedes principales y el tipo de empresa, este último desagregado como empresas colombianas con operaciones locales y empresas colombianas o extranjeras con operaciones en múltiples países. Es estudio hace una diferenciación adicional de las empresas multinacionales que tienen operaciones en 30 o más países, buscando diferenciar aquellas empresas que tienen su mercado natural a nivel regional y global.

Las 9 ciudades analizadas representan cerca del 93% de las empresas del sector y albergan al 96% de las empresas multinacionales del sector que operan en el país. Sólo 5 ciudades cobijan al menos una sede principal de una empresa global.

Según la investigación desarrollada, la presencia en el país de cerca de 53 corporaciones globales¹⁵ en el sector y más de 64 multinacionales¹⁶ extranjeras es una demostración del poder que ha alcanzado el sector y de la apertura del país para acoger inversión extranjera directa dirigida hacia él. Representa también su competencia para atender las expectativas de desarrollo y crecimiento de los negocios, por parte de los inversionistas o clientes. Son más de 110 empresas con alta capacidad de servir en otros mercados, con clientes globales y *know how* global para atenderlos.

¹⁵ En la definición regular de corporación global, se entiende como aquella que diseña su estructura local en función del mercado que atiende y se nutre de los servicios corporativos integrados globales. Para el presente estudio, simplemente se entiende como corporación global, aquella que tiene operaciones en más de 30 países a nivel mundial.

¹⁶ En la definición regular de compañía multinacional, se entiende como aquella que diseña su estructura orgánicamente de manera similar a la estructura de su casa matriz. Se entiende como compañía multinacional en el presente estudio, aquella que tiene operaciones en más de un país y en menos de 30.

Tabla No 21. Participación de las ciudades en los ingresos del sector 2012 (Millones de pesos)

Participación de las ciudades en los ingresos por tercerización				
Ciudad	Operaciones distribuidas		Por sede principal	
		% part país		% part país
Barranquilla	538.639	5,55%	143.462	1,48%
Bucaramanga	119.282	1,23%	27.457	0,28%
Bogotá	5.178.188	53,38%	6.002.623	61,88%
Cali	844.260	8,70%	898.731	9,26%
Medellín	2.245.877	23,15%	2.022.966	20,85%
Popayán	7.699	0,08%	4.417	0,05%
Eje Cafetero	401.754	4,14%	152.184	1,57%
Manizales	246.830	2,54%	143.761	1,48%
Armenia	35.714	0,37%	239	0,00%
Pereira	148.054	1,53%	8.184	0,08%
Subtotal 9 ciudades	9.335.700	96,23%	9.099.655	95,37%
Otras ciudades	365.242	3,77%	601.287	4,63%
	9.700.942	100,0%	9.700.942	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La tabla No.21 presenta en paralelo el agregado de los ingresos de las empresas del sector en cada ciudad. En la primera columna, los ingresos totales de la empresa son distribuidos según la proporción de las operaciones que cada empresa reporta desarrollar en las diferentes ciudades. De otra parte, en la tercera columna, se presentan los ingresos totales reportados en la ciudad donde la empresa tiene su sede principal, sin importar que tenga sedes alternas en múltiples ciudades. En la segunda y cuarta columna se presentan las mediciones de participación en el mercado según la metodología de estimación seleccionada: distribuida o por sede principal.

Según el método utilizado, la estimación de los ingresos por servicios de tercerización por ciudad cambia, tal como se presenta en la tabla No.21. Barranquilla por ejemplo, se estima que factura desde las empresas con sede principal en la ciudad, la suma de \$143.462 millones y con ello participa con un 1,48% del mercado. Si se consideran en cambio los ingresos provenientes de todas las empresas que operan servicios de tercerización en Barranquilla¹⁷, los ingresos estimados ascenderían a \$538.639 millones, que representarían la operación total del sector en dicha ciudad.

Si se acumulan las cifras en las ciudades donde cada empresa tiene su sede principal, el sector se concentra marcadamente en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali, superando el 91,9% del total de los ingresos del sector.

Si por el contrario, se acumulan las cifras proporcionalmente según las ciudades en donde operan las empresas, Bogotá, Medellín y Cali concentran más del 85% de la actividad global del sector, pero Barranquilla, Bucaramanga y el Eje Cafetero multiplican significativamente su participación.

Si se quiere obtener el orden de magnitud de los ingresos por BPO, KPO e ITO en cada ciudad, debe aclararse primero sobre cuál método de estimación se trabaja. Para el caso en el que se

¹⁷ Restando claro está los ingresos que obtienen las empresas Barranquilleras en otras ciudades.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

contabilicen los ingresos de las empresas con sede principal en Barranquilla, como ejemplo, el estudio permite establecer qué proporción de sus ingresos provienen de cada actividad, tal como se presenta en la tabla No.16. Sin embargo, si se quiere establecer los montos de los servicios que corresponden a cada actividad cuando se consideran las operaciones de todas las empresas en la ciudad, no es posible inferir esta participación y tampoco es recomendable asignarle la misma distribución de las empresas locales, ya que sería un sesgo o un supuesto sin sustento técnico. En este caso se recomienda a los tres subsectores asumir la misma participación de la ciudad en los ingresos totales país BPO, KPO e ITO. Esta distribución, se presenta en la tabla No. 22.

Tabla No 22. Ingresos por tipo de tercerización de las empresas con sede principal en cada ciudad

ANÁLISIS REGIONES	# Empresas	Ingresos tercerización		Ingresos		
		2012		BPO	Ingresos ITO	Ingresos KPO
BARRANQUILLA	93	143.462	111.409	27.930	4.124	
BUCARAMANGA	71	27.457	9.278	10.288	7.891	
BOGOTÁ	1.116	6.002.623	3.756.356	1.729.659	516.609	
CALI	405	898.731	600.993	255.494	42.244	
MEDELLÍN	416	2.022.966	1.409.534	557.222	56.210	
POPAYÁN	93	4.417	1.018	1.063	2.336	
EJE CAFETERO	224	152.184	73.111	76.910	2.163	
ARMENIA	33	239	73	79	87	
MANIZALES	77	143.761	71.316	71.527	918	
PEREIRA	115	8.184	1.722	5.304	1.158	
Total 9 ciudades	2.418	9.251.840	5.961.694	2.658.565	584.528	
Total país	2.615	9.700.942	6.053.665	2.943.021	704.256	
Participación 9 ciudades	92%	95,37%	98%	90%	83%	

La utilidad de la estimación de los ingresos de las empresas con sede principal en la ciudad, deriva del interés por promover masa empresarial local y por monitorear regularmente el avance de las

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Estrategias de promoción del emprendimiento y el desarrollo local.

La utilidad de monitorear los ingresos totales de las empresas del sector en la ciudad, sin importar en donde ubique su sede principal en Colombia, deriva de las implicaciones en empleo y recaudos fiscales directos por las transacciones que se realicen allí. En este caso, la distribución en ingresos BPO, ITO y KPO queda como se muestra en la tabla No 23.

Tabla No 23. Distribución de ingresos de las empresas por región y tipo de tercerización

Ciudad	Ingresos tercerización 2012	Ingresos BPO 2012	Ingresos ITO 2012	Ingresos KPO 2012
Barranquilla	538.639	336.126	163.410	39.103
Bucaramanga	119.282	74.436	36.187	8.659
Bogotá	5.178.188	3.231.338	1.570.932	375.919
Cali	844.260	526.843	256.127	61.290
Medellín	2.245.877	1.401.491	681.342	163.043
Popayán	7.699	4.804	2.336	559
Eje Cafetero	401.754	250.706	121.882	29.166
Manizales	230.296	143.711	69.866	16.719
Armenia	33.322	20.794	10.109	2.419
Pereira	148.054	92.390	44.916	10.748
Subtotal ciudades:	9.335.700	5.825.744	2.832.216	677.740
Otras ciudades	365.242	227.921	110.805	26.515
	9.700.942	6.053.665	2.943.021	704.256

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Analyze the Future

Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

La estimación realizada indica que el sector factura 9,7 billones de pesos (millones de millones) por servicios de tercerización BPO, ITO y KPO, tal como se detalla por ciudad en la tabla No.23. Los ingresos ITO son aproximadamente la mitad de los ingresos BPO en el país y más de 4 veces los ingresos agregados KPO.

Bogotá y Medellín representan la vanguardia sectorial, en tanto Cali y Barranquilla son los principales seguidores. Bucaramanga, como gran oportunidad de desarrollo, se ubica muy por debajo de su real capacidad de generación de negocios en el sector, en tanto Armenia, apenas inicia como jugador en el sector.

La dinámica de las ciudades también puede evidenciarse en el orden de magnitud de las empresas ubicadas en cada ciudad por servicio BPO, ITO y KPO prestado. En la tabla No. 24 siguiente, son evidentes las concentraciones empresariales de BPO en las ciudades de Bogotá, Cali y Medellín. Esta distribución en número de empresas se tomó de una muestra inicial pero es representativa de la acumulación de empresas en el país por región. Con respecto a BPO, desagregando por tipo de proceso de negocio tercerizado, su concentración regional, según el número de empresas que tienen sede principal en cada región, puede verse así:

Tabla No.24. Participación de empresas por tipo de servicios de tercerización BPO, por departamento.

Sector	Servicio \ Departamento	Antioquia	Atlántico	Bogotá, D.C	Caldas	Cundinamarca	Meta	Risaralda	Santander	Valle Del Cauca	Grand Total	% part
BPO	Análítica de negocio, análisis de información	9	3	19	2		2	1	1	11	48	17%
	Facturación, Cartera/Cobranzas	5	3	21	1		1	3		9	45	16%
	Finanzas, contabilidad	2	3	13			2	2	1	9	32	12%
	Gestión de compras	5	2	6			1	1		3	18	7%
	Gestión de recursos humanos	5	2	14			1	1		5	28	10%
	Logística	6	2	13		1	2	1		11	36	13%
	Servicio al cliente, contact center Bilingüe	4		7					2	3	16	6%
	Servicio al cliente, contact center en español	12	3	23	1			1	2	10	52	19%
BPO Total		48	18	116	4	1	9	10	6	61	275	
	% participación del departamento	17%	7%	42%	1%	0%	3%	4%	2%	22%		
Total sector BPO, KPO e ITO en Colombia		176	52	354	23	6	39	33	21	179	893	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Llama la atención el liderazgo generalizado de Bogotá, al igual que el liderazgo compartido de Bogotá y Cali en logística, finanzas y contabilidad; y de Bogotá, Cali y Medellín en las restantes categorías. También es de resaltar la baja especialización o presencia de empresas de servicios logísticos en ciudades como Barranquilla, eje articulador del comercio exterior del país por el Océano Atlántico.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

De manera similar, las tablas No. 25. y 26, se enfocan en mostrar el número de empresas para los servicios ITO y KPO respectivamente.

Tabla No.25. Empresas por tipo de servicios de tercerización ITO, por departamento.

V

Sector	Servicio \ Departamento	Antioquia	Atlántico	Bogotá, D.C.	Caldas	Cundinamarca	Meta	Risaralda	Santander	Valle Del Cauca	Grand Total	% part
ITO	Cloud computing	12	2	16		1	3	5	2	9	51	14%
	Gerencia	3	2	10	1		2			4	23	6%
	Infraestructura como servicio	9	3	19	3		3	2		8	49	13%
	Manejo de centros de datos (data center)	6	3	12	2	1	2			4	31	8%
	Plataformas tecnológicas como servicio	12	7	31	3		3	4	2	14	77	21%
	Software como servicio	23	6	41	3	2	3	7	3	8	108	29%
	Testing de software	9		9	1		2			1	30	8%
ITO Total		74	23	138	13	4	18	18	8	67	369	
	% participación del departamento	20%	6%	37%	4%	1%	5%	5%	2%	18%		
Total sector BPO, KPO e ITO en Colombia		176	52	354	23	6	39	33	21	179	893	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los servicios ITO de mayor presencia empresarial son los de “software como servicio” y “plataformas tecnológicas como servicio”, copando cerca del 50% de las empresas, lo que sumado a “cloud computing” e “infraestructura como servicio”, se convertirían en el pareto del sector ITO.

Tabla No.26. Empresas por tipo de servicios de tercerización KPO, por departamento.

Sector	Servicio \ Departamento	Antioquia	Atlántico	Bogotá, D.C.	Caldas	Cundinamarca	Meta	Risaralda	Santander	Valle Del Cauca	Grand Total	% part
KPO	Análisis financiero y de riesgos	3	1	9			1			3	17	7%
	Diseño de video y juegos	4		5		1	1		1	5	17	7%
	Diseño gráfico	11	2	12			1	1	2	10	39	16%
	Educación remota	5	1	13	1		2	1	1	3	27	11%
	Ingenierías	8	3	14	2		2	1	1	7	39	16%
	Investigación de mercados	3	1	13	1		1	1		8	28	11%
	Investigación y desarrollo	12	2	21	1		2		1	9	48	19%
	Servicios legales	2	1	11			1	1		4	21	8%
	Telemedicina y salud	6		2	1		1		1	2	13	5%
KPO Total		54	11	100	6	1	12	5	7	51	249	
	% participación del departamento	22%	4%	40%	2%	0%	5%	2%	3%	20%		
Total sector BPO, KPO e ITO en Colombia		176	52	354	23	6	39	33	21	179	893	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Desde la perspectiva de las verticales o sectores demandantes, la tabla No.27, detalla los niveles de concentración de las empresas sedes que atienden cada uno de dichos sectores. Son marcadas las preponderancias de Bogotá, Medellín y Cali en los sectores de comercio, industria y servicios; Bogotá y Medellín lideran notoriamente los sectores de establecimientos financieros, salud, sector público y transporte/almacenamiento.

Tabla No.27. Empresas de servicios BPO, KPO e ITO por sector económico, por departamento.

Sector - vertical	Antioquia	Atlántico	Bogotá	Caldas	Risaralda	Santander	Valle Del Cauca	Total Colombia
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	1	3	10	1	2		2	20
Comercio	27	5	44	1	4	3	21	111
Construcción	8	3	16		3		7	39
Establecimientos financieros y seguros	22	4	48				10	85
Industria	23	3	31		4	2	15	79
Minería y energía	6		20	1		1	4	32
Restaurantes y hoteles	3	3	10		4	1	5	28
Salud	16	3	29	3	2		11	65
Sector público	14	5	36	4			5	69
Servicios	31	6	49		4	3	30	128
Servicios públicos	8		18	3	1	1	8	40
Tecnología de información y telecomunicaciones	20	7	43	1	3	2	11	91
Transporte, almacenamiento	11	2	17		2		3	35
Total Colombia	190	44	371	14	29	13	132	822

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la tabla No. 28, se presenta el detalle del número de empresas que atienden los diferentes mercados destino de cada uno de los subsectores BPO, KPO e ITO. Los mercados destino en los que se han enfocado hasta ahora las empresas de tercerización de BPO, son Estados Unidos, Perú, Argentina, España y Chile; las de ITO en Estados Unidos, Perú, Ecuador, Argentina y Chile; y, las de KPO, Estados Unidos, Perú, Ecuador, Argentina y México. Esta coincidencia en los mercados destino ha de ser ponderada con los valores absolutos y relativos de exportaciones, para configurar un insumo al diseño estratégico del sector.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No.28. Empresas de servicios BPO, KPO e ITO por mercado destino, por departamento.

Destino	Antioquia	Atlántico	Bogotá, D.C.	Caldas	Risaralda	Santander	Valle Del Cauca	Total Colombia
Argentina	5	1	12				1	21
Brasil	4	1	6				2	14
Chile	5		10	1		1	3	21
Ecuador	5		13		1	1	3	25
El Salvador			3				1	4
España	5	3	5	1		1	3	18
Estados Unidos	16	1	15		2	3	3	41
México	5	1	10			1		18
Panamá	5	1	9				2	18
Perú	6	2	23				4	37
Grand Total	57	10	121	2	3	7	23	428

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Alineación institucional en las ciudades

El ordenamiento institucional de las ciudades y regiones será analizado en detalle, cuando se aborde el componente de legitimidad y consistencia en cada una de ellas. Se identificaron coincidencias o potencialidades que faciliten la definición de focos estratégicos a nivel país y alineaciones entre ciudades para atender dichos focos. En el siguiente cuadro resumen, pueden identificarse los sectores económicos en los que existe consenso regional, mayorías absolutas o coincidencias marcadas entre sus múltiples y diversos enunciados de planes locales y regionales. Se hacen evidentes las alineaciones institucionales a nivel nacional para promover los sectores TIC/software, turismo y salud. La urgencia nacional por desarrollos de servicios logísticos expertos, proyecta a Cali-Barranquilla (Puertos) y Bogotá y Medellín (aéreo y terrestre) como el eje de la prestación de servicios de tercerización para dicho sector. También en biotecnología, liderado por Bogotá, Medellín, Cali, Manizales y Pereira.

Tabla No.23. Alineación y coincidencia institucional en focos estratégicos locales y regionales.

Alineación institucional	Popayán	Armenia	Manizales	Pereira	Cali	Barranquilla	Bucaramanga	Medellín	Bogotá
Salud	✓				✓	✓	✓	✓	✓
TIC / Software	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Educación							✓		
Textil				✓			✓		
Turismo	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Tercerización			✓	✓	✓				
Biotecnología / bioindustria			✓	✓	✓				✓
Agroindustria			✓			✓			
Metalmecánica			✓						
Logística					✓	✓			
Energía						✓		✓	
Industria	✓								

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Lo anterior se constituye en un nuevo insumo para la formulación estratégica nacional y regional y quedara inmerso en las formulaciones estratégicas respectivas.

2.7 Capital humano del sector

El sector de servicios de tercerización BPO, KPO e ITO se constituye hoy en un jugador de gran talla en la configuración de la demanda laboral del país, ya que totaliza 246.709 empleados, buena parte de ellos, profesionales técnicos, tecnólogos o de pregrados universitarios. Son empleos formales que promueven paulatinamente de mejor manera, el desarrollo de sus perfiles y su profesionalización. Las empresas que les contratan para servicios de tercerización, completan con empleados de otras líneas de negocio un total de 319.038 empleados. Los empleados en servicios de tercerización se desagregan en la tabla No. 29 en los servicios BPO, ITO y KPO así:

Tabla No. 29: Empleados contratados por el sector y los subsectores BPO, ITO y KPO.

Empleados del sector	# Empresas	Total empleados en la empresa	Empleados Tercerización	Empleados BPO	Empleados ITO	Empleados KPO
Total sector	2.615	319.038	246.709	182.084	49.769	14.857
% participación			77,3%	73,8%	20,2%	6,0%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El sector BPO, intensivo en empleo, representa las $\frac{3}{4}$ partes del total de empleados de tercerización, mientras

que en ITO, como una demostración de su evolución como subsector, la cifra ya ronda los 50 mil empleados. Estos se concentran especialmente en grandes empleadores (empresas con más de 1.000 empleados) tal como se presenta en la tabla No. 30, por lo que dichas empresas deben tener soporte directo de las administraciones locales para escalar su modelo de negocio, que a todas luces tiene ya una propuesta de valor de base consolidada.

Tabla No 30. Concentración de empleados en el sector por tipo de empleadores

Tipo de empresa por empleos	Empresas	Total empleados	Empleados tercerización	% empleados
0. Mega empleador: >= 5000 empleados	26	116.843	110.227	45%
1. Gran empleador: >=1.000 empleados	97	114.535	85.215	35%
2. Grande: 501 a 1000 empleados	45	22.376	8.087	3%
3. Mediana mayor: 100 a 500 empleados	285	42.182	28.567	12%
4. Mediana: Entre 50 y 100 empleados	155	8.030	4.572	2%
5. Pequeña: Entre 10 y 50 empleados	731	10.574	7.132	3%
6. Pequeño empleador: 10 o menos empleados	1.275	4.498	2.909	1%
Total	2.615	319.038	246.709	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Una amplia masa de empresas del sector son emprendimientos con una base de menos de 10 empleados (en promedio menos de 4), cuyo modelo de negocio es incipiente y necesita un soporte y asesoramiento intensivo para crecer.

Para estos modelos de negocio deben existir plataformas de cooperación que faciliten la integración de procesos de negocio, modelo que puede consistir en iniciativas inmobiliarias especializadas (ej: cine, video, comunicación gráfica y animación), que concentran las capacidades productivas y facilitan el uso compartido de las especialidades de cada empresa¹⁸. El modelo de soporte de emprendimientos debe sustentarse además en facilidades compartidas (contabilidad, recursos humanos, administración, impuestos, infraestructura tecnológica, entre otros) que les permitan a las microempresas enfocarse en su oferta de valor especializada para sus clientes.

Tabla No. 31. Edades promedio de los empleados por tipo de empresa

Empleados por edades	18 a 24	24 a 35	35 a 50	Mayores de 50	Total
Colombiana	39%	44%	54%	62%	44%
Colombiana Global / Multinacional	14%	23%	23%	32%	20%
Global	15%	10%	8%	3%	11%
Multinacional	32%	23%	15%	4%	25%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
	36%	46%	15%	2%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El sector, como se muestra en la tabla No. 31, se alimenta de empleados jóvenes, algo que es sustancial para la política de primer empleo y formalización del

trabajo. El 36% del total de empleados del sector tiene edades entre los 18 y 24 años y más del 82% de los empleados se encuentra por debajo de los 35 años.

Tabla No. 32. Empleados por sexo y por tipo de empresa

El sector se alinea adicionalmente con las prioridades de política pública de empleo, al

Sexo de empleadores por tamaño de empresa	Hombres	%part	Mujeres	%part
0. Mega empleador: >= 5000 empleados	38.347	39%	59.163	61%
1. Gran empleador: >=1.000 empleados	35.021	43%	46.948	57%
2. Grande: 501 a 1000 empleados	8.416	53%	7.325	47%
3. Mediana mayor: 101 a 500 empleados	13.822	41%	19.852	59%
4. Mediana: Entre 51 y 100 empleados	3.201	53%	2.853	47%
5. Pequeña: Entre 11 y 50 empleados	4.916	59%	3.367	41%
6. Pequeño empleador: 10 o menos empleados	2.366	68%	1.111	32%
Grand Total	106.090		140.619	

¹⁸ figura jurídica de Cooperación independencia de las personas jurídica

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

contratar mayoritariamente mujeres en una proporción del 57% mujeres y 43% hombres; esto es, “14% más intensivo en mujeres”.

El análisis del capital humano disponible en cada una de las ciudades, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse por el número de personas calificadas en los niveles técnico laboral, técnico / tecnológico profesional, pregrado universitario, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

Inicialmente, los niveles educativos de los empleados del sector se pueden evidenciar en la tabla No. 32 siguiente:

Tabla No. 32: niveles educativos contratados por empresas colombianas o extranjeras

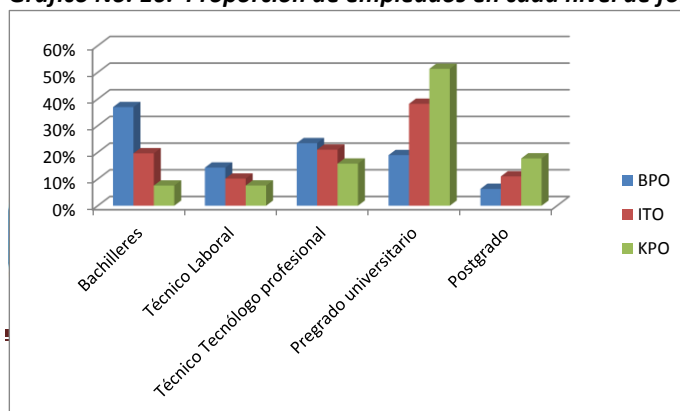
Nivel académico	Empresas Colombianas		Empresas extranjeras		Total	% part
	Colombianas	% part	extranjeras	% part		
Bachilleres	42.373	26,8%	36.705	41,5%	79.078	32,1%
Técnico Laboral	24.882	15,7%	6.767	7,7%	31.649	12,8%
Técnico/ Tecnólogo profesional	48.089	30,4%	14.327	16,2%	62.416	25,3%
Pregrado universitario	28.766	18,2%	26.421	29,9%	55.187	22,4%
Especialización	10.741	6,8%	3.059	3,5%	13.800	5,6%
Maestría	3.243	2,0%	1.147	1,3%	4.390	1,8%
Doctorado	169	0,1%	21	0,0%	190	0,1%
Total	158.263	100,0%	88.446	100,0%	246.709	100,0%
Participación empleados	64,1%		35,9%			
Ingresos tercerización (Millones \$)	6.148.322		3.552.620		9.700.942	100,0%
Participación ingresos tercerización	63,4%		36,6%			

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los empleados bachilleres, sin formación adicional, copan más de la cuarta parte de los empleados y los perfiles profesionales técnico, tecnológico, pregrado, especialización, maestría o doctorado, suman cerca del 57,5% del total de los empleados. Las empresas colombianas son las principales demandantes de técnicos y tecnólogos en el país, mientras las extranjeras, contratan más del 40% de sus empleados con formación básica en bachillerato.

De otra parte y como era de esperarse, la proporción de empleados calificados es más alta en KPO, luego en ITO y por último, en BPO, tal como se muestra en las proporciones estimadas para el mercado en la gráfica No.10:

Gráfico No. 10. Proporción de empleados en cada nivel de formación por subsector



La casi totalidad de los empleados de las empresas KPO, el 85%, son profesionales de los diferentes niveles. En ITO cerca del 70% y en BPO, el 49%.

erización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El beneficio de tal estimación es permitir diferenciar la demanda proyectada de empleados para los próximos años y el orden de magnitud del personal demandado por subsector.

De esta manera, al establecer la demanda esperada de empleados por el sector para los años siguientes, puede diferenciarse los niveles esperados de demanda de profesionales en cada subsector.

La estimación de la demanda de cargos para el año 2013 según su nivel de formación y área de conocimiento puede verse en la tabla No. 33 a continuación:

Tabla No.33: Demanda de cargos en el sector por nivel de formación y área de conocimiento

Área de conocimiento	Postgrado	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Total
Administración	17	30.553	9.895	4	5.577	46.046
Diseño gráfico	-	-	26	-	544	569
Electrónica	-	-	308	21	295	625
Enseñanza	-	-	86	-	137	223
Gerencia	372	-	-	-	94	466
Industrial	9	-	167	-	544	719
Jurídico	-	-	-	-	411	411
Recursos Humanos	-	-	475	-	21	496
Salud	-	428	668	-	141	1.237
Sistemas	107	826	3.347	317	18.823	23.419
Total	505	31.807	14.971	342	26.586	74.212

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La composición de la demanda refleja una concentración de la demanda en las áreas de conocimiento administrativas y de sistemas, la primera con mayor nivel de demanda en el perfil técnico laboral, correspondiente a cargos de *contact center*, que se asume corresponden a niveles no profesionales¹⁹.

Para analizar las brechas entre la oferta y la demanda de profesionales en el sector, se presenta a continuación el total de la oferta educativa reflejada tanto en el número de estudiantes matriculados por área de conocimiento para el año 2012 (tabla No. 34), como el total de titulaciones que se otorgaron en el 2011 para dichas áreas de conocimiento (tabla No. 35). Con ello tendremos la proporción de graduados frente a la población matriculada año a año.

¹⁹ La clasificación de los cargos asesor de *contact center* o de cobranzas como técnico laboral, es un supuesto del estudio, sujeto a la observación. Es claro que en muchos casos, dichos cargos pueden ser cubiertos por técnicos, tecnólogos o profesionales, pero ello no puede establecerse de las respuestas de los empresarios, por lo que se recurre al supuesto mencionado.

Tabla No 34. Estudiantes matriculados por área de conocimiento y nivel de formación año 2012.

Área de conocimiento	TÉCNICA	TECNOLÓGICA	PROFESIONAL		Total
	PROFESIONAL	PROFESIONAL	UNIVERSITARIO	POSTGRADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	311	971	9.845	561	11.688
BELLAS ARTES	7.961	16.824	33.738	402	58.925
CIENCIAS DE LA EDUCACION	-	101	62.558	26.744	89.403
CIENCIAS DE LA SALUD	3.479	8.954	66.323	7.748	86.504
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	8.397	10.909	141.058	18.209	178.573
ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES	22.949	103.936	163.937	24.011	314.833
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	12.861	87.598	192.208	11.400	304.067
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	25	4.484	16.206	2.903	23.618
(en blanco)	2	15780		0	15782
Total	55.985	249.557	685.873	91.978	1.083.393

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No 35. Estudiantes titulados por área de conocimiento y nivel de formación año 2011.

Área de conocimiento	TÉCNICA	TECNOLÓGICA	PROFESIONAL		TOTAL
	PROFESIONAL	PROFESIONAL	UNIVERSITARIA	POSTGRADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	10	363	965	109	1.447
BELLAS ARTES	1.190	1.950	4.586	540	8.266
CIENCIAS DE LA EDUCACION		381	6.539	14.948	21.868
CIENCIAS DE LA SALUD	578	1.805	8.372	3.710	14.465
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	7.120	1.170	16.532	10.830	35.652
ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES	2.882	17.043	22.009	15.978	57.912
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	1.910	12.856	19.095	7.429	41.290
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	39	358	1.908	766	3.071
SIN CLASIFICAR	13	789	14	50	866
Total	13.742	36.715	80.020	54.360	184.837

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

De las tablas 34 y 35 se desprende que la proporción de graduados o titulados por programa es cercana a un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

Al clarificar la demanda sectorial de empleados para el año 2013, calculada en 74.212 personas (tabla No. 33) y la demanda de profesionales (técnico, tecnológico y universitario), calculada en 41.899 personas, permite inferir las brechas de capital humano así:

1. Existe sobreoferta de capital humano para niveles de postgrado.
2. La demanda de capital humano profesional (técnico profesional, tecnológico profesional y profesional universitario), estimada en 41,899 personas para el año 2013, está concentrada en las áreas de sistemas (**22.487** personas) y en las áreas administrativas (15.476 personas).

En el área de conocimiento de ingeniería, la población graduada para el año 2012 estuvo cerca de las **32.861**, cifra que debe atender la demanda de todos los sectores económicos del país. Si se tiene en cuenta que en dicha área los programas de formación profesional en sistemas, o programas conexos, no superan el 30% de los egresados de toda el área de

conocimiento de ingenierías (**cerca de 10.000 graduados en sistemas al año**), podríamos asegurar que el sector es capaz de absorber más que los egresados anualmente de sistemas y que la oferta nueva total de las entidades educativas tan solo cubija un 50% de su demanda. Es apenas natural que el país se encuentre en déficit de profesionales de ésta área y que la agenda pública debe cambiar radicalmente para privilegiar los programas de ingeniería como un foco de ventaja competitiva país.

- Los 15.476 profesionales demandados en áreas administrativas se encuentran en el mercado sin dificultad y es una demanda que fácilmente atienden las más de 57.912 personas graduadas anualmente en las principales ciudades del país. El foco de formación para esta población, han de ser las certificaciones de personal que demandan específicamente las empresas para sus cargos.

De otra parte y al analizar la tasa de crecimiento del sector entre los años 2011 y 2012, la demanda de empleados por subsector creció como se demuestra en la tabla No. 36:

Tabla No.36: Estimación de empleados del sector para los años 2011 y 2012

Concepto	2011	2012	Tasa
Empresas	2.436	2.615	7,4%
Empleados	275.831	319.038	15,7%
Empleados de tercerización	206.253	246.709	19,6%
Empleados BPO	152.225	182.084	19,6%
Empleados ITO	41.608	49.769	19,6%
Empleados KPO	11.922	14.857	24,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El crecimiento de empleados del sector fue cercano a los 40 mil; 30 mil de ellos en BPO, 8 mil en ITO y cerca de 3.000 en KPO. Estos órdenes de magnitud los analizaremos

a la luz de la oferta actual de formación de capital humano en las ciudades analizadas, de la demanda del sector por áreas de conocimiento y de las proporciones de dicha demanda en los niveles técnico laboral, técnico / tecnólogo profesional, pregrado universitario, especialización, maestría y doctorado.

En las tablas 37, 38 y 39, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento (*en los niveles de técnico profesional, tecnólogo profesional, pregrado universitario, especialización, maestría y doctorado*), como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 37 Total estudiantes matriculados en 2010, 2011 y 2012 relacionados con BPO

Matriculados por subsector / Área de conocimiento	2.010	2.011	2.012	Crec/to anual	% partic 2012
Total matriculados	985.073	1.044.878	1.083.393	↑ 4,9%	
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	91.171	94.262	99.695	↗ 4,6%	9,2%
ECONOMIA	26.221	27.668	28.309	↗ 3,9%	2,6%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	↘ 0,7%	0,5%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	59.404	61.809	65.767	↗ 5,2%	6,1%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	260.911	281.265	297.789	↗ 6,8%	27,5%
ADMINISTRACION	191.074	204.541	217.043	↗ 6,6%	20,0%
DERECHO Y AFINES	64.291	71.939	75.127	↗ 8,1%	6,9%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	↘ 0,7%	0,5%
BPO-Finanzas, contabilidad	259.243	277.270	292.143	↗ 6,2%	27,0%
ADMINISTRACION	191.074	204.541	217.043	↗ 6,6%	20,0%
CONTADURIA PUBLICA	62.623	67.944	69.481	↗ 5,3%	6,4%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	↘ 0,7%	0,5%
BPO-Gestión de compras	256.024	271.135	288.429	↗ 6,1%	26,6%
ADMINISTRACION	191.074	204.541	217.043	↗ 6,6%	20,0%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	↘ 0,7%	0,5%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	59.404	61.809	65.767	↗ 5,2%	6,1%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas pruebas de ingreso)	34.109	35.628	42.042	↗ 11,0%	3,9%
PSICOLOGIA	24.239	25.916	30.978	↗ 13,0%	2,9%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	9.870	9.712	11.064	↗ 5,9%	1,0%
BPO-Logística	256.024	271.135	288.429	↗ 6,1%	26,6%
ADMINISTRACION	191.074	204.541	217.043	↗ 6,6%	20,0%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	↘ 0,7%	0,5%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	59.404	61.809	65.767	↗ 5,2%	6,1%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En las áreas de conocimiento más directamente relacionadas con la actividad de BPO, las tasas de crecimiento de la oferta educativa son cercanas al 6%, muy por debajo de las tasas de crecimiento de la demanda del sector BPO, cercanas al 20%. Sin embargo, la cantidad de estudiantes matriculados en el área de administración, (217.043, con crecimiento anual de la oferta de 6,6% y participación del 20% en el total de la población matriculada) parece insuficiente para atender la demanda de los subsectores de finanzas y contabilidad, *contact center*, logística y cobranzas, que sólo para el crecimiento del año 2012 demandaron cerca de 30.000 nuevos empleados, la mayoría de ellos bachilleres o técnicos laborales. Las áreas de recursos humanos tienen fortaleza en su oferta, si se considera las tasas de crecimiento de matriculados año a año, superior al 13% en carreras como la psicología.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No.38 Total estudiantes matriculados en 2010, 2011 y 2012 relacionados con ITO

Matriculados por subsector / Área de conocimiento	2.010	2.011	2.012	Crec/to anual	% partic 2012
Total matriculados	985.073	1.044.878	1.083.393	↑ 4,9%	
ITO-Cloud computing	160.140	164.732	166.007	↑ 1,8%	15,3%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	57.443	57.373	54.026	↓ -3,0%	5,0%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	8.017	9.054	10.790	↑ 16,0%	1,0%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES	35.276	36.496	35.424	↑ 0,2%	3,3%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	59.404	61.809	65.767	↑ 5,2%	6,1%
ITO-Gerencia	356.760	374.058	388.669	↑ 4,4%	35,9%
ADMINISTRACION	191.074	204.541	217.043	↑ 6,6%	20,0%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	↑ 0,7%	0,5%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	57.443	57.373	54.026	↓ -3,0%	5,0%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	8.017	9.054	10.790	↑ 16,0%	1,0%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES	35.276	36.496	35.424	↑ 0,2%	3,3%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	59.404	61.809	65.767	↑ 5,2%	6,1%
ITO-Infraestructura como servicio	160.140	164.732	166.007	↑ 1,8%	15,3%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	160.140	164.732	166.007	↑ 1,8%	15,3%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	160.140	164.732	166.007	↑ 1,8%	15,3%
ITO-Software como servicio	160.140	164.732	166.007	↑ 1,8%	15,3%
ITO-Testing de software	160.140	164.732	166.007	↑ 1,8%	15,3%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las áreas de conocimiento vinculadas más directamente al sector ITO, tienen tasas de crecimiento bajas e incluso negativas. En los últimos años, la tasa de **decrecimiento** de los estudiantes de ingeniería de sistemas, telemática y afines ha sido del 3%, y la población matriculada representa tan sólo el 5% del total de estudiantes en el conjunto de ciudades analizadas; menos de la cuarta parte de los matriculados en administración, que crece además a tasas superiores al 6%.

Según las pruebas PISA 2012, el percentil más alto de las carreras con mejores resultados se presenta en matemáticas e ingenierías, marcadamente superior a las áreas de economía y enseñanza. En matemáticas e ingenierías es mucho más alta la proporción de los profesionales que se ubican en los niveles superiores de evaluación, que la de los que se ubican en los niveles mal calificados. En economía y pedagogía, la tendencia es inversa.

El foco de especialización del país, dada la calidad media alcanzada en la formación de estudiantes y la alta demanda laboral, debería estar alrededor de las ingenierías. Contrario a ello, estas vienen decreciendo en oferta educativa y en números de estudiantes y graduados por año.

El sector debe clarificar el orden de magnitud de su demanda a las universidades y al Estado y exigir de ellos una estrategia clara de desarrollo de capital humano, que revierta la tendencia de oferta insuficiente de profesionales en ingeniería para el país y específicamente, para el subsector ITO.

A continuación se presentan los niveles de oferta educativa de las áreas de conocimiento vinculadas al subsector KPO. Es de resaltar que el crecimiento del año 2011 a 2012 en el sector



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

KPO se estimó en 3.000 empleados, por lo que la oferta sobrepasa los nuevos requerimientos de profesionales para los nueve subsectores que configuran KPO.

Tabla No. 39 Total estudiantes matriculados en 2010, 2011 y 2012 relacionados con KPO

Matriculados por subsector / Área de conocimiento	2.010	2.011	2.012	Crec/to anual	% partic 2012
Total matriculados	985.073	1.044.878	1.083.393	4,9%	
KPO-Análisis financiero y de riesgos	285.464	304.938	320.452	6,0%	29,6%
ADMINISTRACION	191.074	204.541	217.043	6,6%	20,0%
CONTADURIA PUBLICA	62.623	67.944	69.481	5,3%	6,4%
ECONOMIA	26.221	27.668	28.309	3,9%	2,6%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	5.546	4.785	5.619	0,7%	0,5%
KPO-Diseño de video y juegos	68.228	68.236	64.982	-2,4%	6,0%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	6.252	6.707	6.909	5,1%	0,6%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	57.443	57.373	54.026	-3,0%	5,0%
MUSICA	3.384	3.603	3.594	3,1%	0,3%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	1.149	553	453		0,0%
KPO-Diseño gráfico	51.984	55.543	54.878	2,7%	5,1%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	6.252	6.707	6.909	5,1%	0,6%
ARTES REPRESENTATIVAS	791	930	1.133	19,7%	0,1%
DISEÑO	34.700	37.563	36.715	2,9%	3,4%
PUBLICIDAD Y AFINES	10.241	10.343	10.121	-0,6%	0,9%
KPO-Educación remota	85.324	87.484	93.431	4,6%	8,6%
BIBLIOTECA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	3.150	3.376	4.028	13,1%	0,4%
EDUCACION	82.174	84.108	89.403	4,3%	8,3%
KPO-Ingenierías	89.227	97.778	103.580	7,7%	9,6%
ARQUITECTURA	12.072	13.633	14.820	10,8%	1,4%
FISICA	2.076	2.327	2.175	2,4%	0,2%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES	2.324	2.635	2.765	9,1%	0,3%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	24.113	27.156	30.417	12,3%	2,8%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	4.685	5.002	5.088	4,2%	0,5%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	30.616	32.435	32.282	2,7%	3,0%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	3.258	3.514	3.571	4,7%	0,3%
OTRAS INGENIERIAS	4.442	5.615	5.377	10,0%	0,5%
QUIMICA Y AFINES	5.641	5.461	7.085	12,1%	0,7%
KPO-Investigación de mercados	59.975	65.089	68.921	7,2%	6,4%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	1.793	1.532	1.953	4,4%	0,2%
ARQUITECTURA	12.072	13.633	14.820	10,8%	1,4%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	21.080	21.931	22.536	3,4%	2,1%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	4.693	6.434	7.279	24,5%	0,7%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	3.658	4.043	4.039	5,1%	0,4%
GEOGRAFIA e HISTORIA	2.842	2.852	3.136	5,0%	0,3%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y AFINES	3.596	4.321	5.037	18,4%	0,5%
PUBLICIDAD Y AFINES	10.241	10.343	10.121	-0,6%	0,9%
KPO-Investigación y desarrollo	59.906	64.801	67.748	6,3%	6,3%
AGRONOMIA	2.517	3.557	2.507	-0,2%	0,2%
BACTERIOLOGIA	3.355	3.323	3.136	-3,3%	0,3%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	21.080	21.931	22.536	3,4%	2,1%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	2.627	2.739	2.797	3,2%	0,3%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES	5.725	5.413	6.222	4,3%	0,6%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	2.359	2.333	2.421	1,3%	0,2%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	13.652	16.871	19.338	19,0%	1,8%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	8.591	8.634	8.791	1,2%	0,8%
KPO-Medicina y salud	99.794	105.703	105.459	2,8%	9,7%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	7.713	8.289	8.022	2,0%	0,7%
ENFERMERIA	11.808	12.294	12.446	2,7%	1,1%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	4.036	4.549	4.888	10,0%	0,5%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	1.660	1.662	1.715	1,6%	0,2%
Medicina	30.876	33.221	32.318	2,3%	3,0%
Medicina VETERINARIA	5.805	6.528	6.423	5,2%	0,6%
NUTRICION Y DIETETICA	1.589	2.030	2.007	12,4%	0,2%
ODONTOLOGIA	12.080	11.641	10.939	-4,8%	1,0%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE LA SALUD	2.918	2.655	2.564	-6,3%	0,2%
SALUD PUBLICA	8.630	9.998	11.185	13,8%	1,0%
TERAPIAS	9.882	9.839	10.194	1,6%	0,9%
ZOOTECNIA	2.797	2.997	2.758	-0,7%	0,3%
KPO-Servicios legales	71.763	79.563	81.940	6,9%	7,6%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	7.472	7.624	6.813	-4,5%	0,6%
DERECHO Y AFINES	64.291	71.939	75.127	8,1%	6,9%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La oferta educativa, representada por el número de entidades educativas por cada nivel de formación, se representa a continuación, en la tabla No. 40:

Tabla No. 40: Oferta educativa por nivel de formación en las 6 regiones analizadas

OFERTA EDUCATIVA TOTAL 6 REGIONES	DOCTORADO	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	TECNICA		TECNOLOGI		Total
				PROFESIONAL	CA	UNIVERSITARIA	CA	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	9	41	16	15	39	53	173	
BELLAS ARTES	3	25	12	111	185	151	487	
CIENCIAS DE LA EDUCACION	8	260	68	8	3	546	893	
CIENCIAS DE LA SALUD	12	674	71	66	54	189	1.066	
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	42	546	201	78	95	392	1.354	
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	6	770	111	432	628	511	2.458	
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	34	355	159	320	624	644	2.136	
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	38	40	73	15	31	84	281	
Total	152	2.711	711	1.120	1.773	2.570	9.037	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Es natural pensar que los programas élite en las áreas de ingeniería deben recibir un impulso nacional y local para expandir y multiplicar su oferta en todo el país. Se requiere por ejemplo la reproducción de facultades reconocidas en varias ciudades del país, en programas técnicos, tecnológicos y de pregrado universitario, con el subsidio del sector y la administración local, subsidiando además el ingreso de los estudiantes a los programas vinculados a sistemas en todo el país, algo que seguramente tendrá mayor acogida en las ciudades intermedias con oferta educativa limitada.

Certificaciones de los empleados y las empresas

En la tabla siguiente se proyecta el número de certificaciones de empleados más demandadas por el mercado según la expectativa de los clientes. El orden de magnitud de las certificaciones de mandadas por el sector, parece poder atenderse mediante un proyecto micro de acuerdo directo con las empresas, que involucre compromisos de contratación o crecimiento en exportaciones.

Tabla N° 41 Número de certificaciones de empleados demandadas entre las de mayor relevancia

Certificación	Certificaciones que demandan los clientes	Certificaciones con las que cuenta	Certificaciones con las que contarán los empleados de su empresa en 3 años	
			Brecha	
PMO / PMP	588	430	666	236
ITIL	458	370	565	194
Auditor ISO	366	449	518	69
Otra	352	407	444	37
JAVA	329	324	421	97
DBA	264	236	278	42
SQL – iSQI	218	255	296	42
PCMMi	190	125	268	143
CISCO	190	181	185	5
NIIF	167	181	315	134
TOGAF	125	83	157	74
PSP/TSP	116	93	162	69
Analista SLAs	74	74	130	56
LEAN / SIX SIGMA	65	65	97	32
SAS	46	28	88	60
CompTIA ASP, SCNS, IBM	42	46	74	28
CISM	42	37	37	-
CISA	32	37	60	23
CAP	19	19	37	19
COP	14	19	37	19
CRISC	14	9	9	-
CGEIT	9	9	14	5
S&OP / IBP	5	14	5	
Total	3.721	3.490	4.864	1.384

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Es evidente que estos niveles de demanda de certificaciones de empleados son prioritarios para el crecimiento de la propuesta de valor, por lo que una intervención metódica del Estado es requerida para acelerar y generalizar el proceso de certificación. En principio, las certificaciones foco del sector (las 12 primeras) deben estar subsidiadas por las administraciones locales y una secuencia de alianzas con las entidades certificadoras, debe ponerse a disposición del sector para reducir significativamente su costo.

A continuación se analizan las certificaciones más demandadas por los clientes para las empresas y las mayores brechas existentes frente a lo que el mercado está en capacidad de aportarles. Son coincidentes las demandas de clientes por certificaciones ISO y CMMI, así como son representativas de las brechas más grandes en la propuesta de valor a sus clientes. La marca país del sector debe involucrar empresas típicamente certificadas ISO y CMMI, desarrollando en



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

paralelo proyectos de alcance específico para cobijar en las ciudades certificaciones como NIIF, COBIT, TOGAF, SLAs, ITMark y COPC.

Tabla N° 42 Número de certificaciones demandadas para empresas entre las más relevantes.

Certificaciones de empresas	Demandan los clientes	Certificaciones con las que cuentan las empresas	Certificaciones con las que contarán en 3 años	Brecha
ISO 9000	1.050	602	1.034	432
ISO / 27001-2	536	186	531	345
CMMi development	361	131	367	235
ISO 14000	290	71	334	263
CMMi services	284	66	372	306
COBIT	191	77	213	137
Otra	164	175	191	16
ISO / IEC 20.000	148	38	202	164
TOGAF	137	55	120	66
SLAs	126	66	142	77
IT Mark	115	77	131	55
COPC - PSIC - eTOM	109	60	93	33
PCI	93	16	88	71
SOX – GLBA COMPLIANC	77	44	66	22
eSCM	33	16	55	38
IAOP	22	5	38	33
LEED	16	-	27	27
Val IT	11	5	16	11
S&OP / IBP	5	5	33	27
NPS	5	-	5	5
Grand Total	3.994	1.838	4.382	2.544

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

2.8 Potencial y orden de magnitud Colombia

Los focos de desarrollo empresarial pueden establecerse alternativamente desde las perspectivas de oferta o de demanda, esto es, desde la capacidad competitiva actual de las empresas y su saber hacer o, desde la perspectiva de lo demandado y más valorado por los clientes.

Dichos focos de desarrollo pueden orientarse adicionalmente hacia los satisfactores considerados sólidos en el presente o, más bien, sobre los que serán más valorados en el futuro por los clientes. Desde el enunciado central del presente estudio, las empresas y países deben empezar a



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

posicionarse en lo que los clientes demandarán y valorarán en mayor medida en el futuro y utilizar la oferta actual como palanca del desarrollo del foco empresarial futuro; no como el foco mismo.

Así las cosas, el estudio afinará su análisis, involucrando variables de demanda tales como nivel de la propuesta de valor alcanzado para los servicios de tercerización en cada sector económico; el orden de magnitud en millones de pesos de la demanda de servicios de tercerización de cada uno de los sectores; el número de empresas demandadas por cada sector; y la demanda esperada futura en cada sector, entre otras.

Ganar la perspectiva del cliente y de la demanda exige al estudio ponderar y apropiar la capacidad competitiva actual, tanto nacional como regional para el desarrollo del sector, pero no condenarse a ella. Más bien, exige visualizar la competitividad sectorial para aportar valor²⁰ al cliente e invertir en el desarrollo de dicha propuesta de valor²¹ como verdadero camino para consolidar el sector en el futuro como “de talla mundial”.

Es por ello que tanto la evaluación nacional como regional de la perspectiva y enfoque de desarrollo de servicios de tercerización, se centra en la comprensión de la demanda antes que de la oferta e inicialmente en la capacidad estructural de los sectores económicos presentes en dicha región para **demandar** este tipo de servicios e incluso **invertir** en su desarrollo.

En tal dirección abordaremos inicialmente tres criterios básicos para el análisis regional:

1. El tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes, lo que se traduce en la capacidad agregada de cada sector que especialmente evidencia su potencial económico de *demanda e inversión*. Esto se ilustrará desde el dimensionamiento sectorial del PIB relativo²² por departamento.
2. La demanda actual, relativa a empresas del sector de tercerización, lo que presentaremos con sustento en la muestra inicial de la encuesta realizada por el presente estudio²³, en la que se considerarán tanto el monto de los ingresos provenientes de cada sector como el número de

²⁰ Se define valor como el grado de importancia que un cliente entrega a un satisfactor ofertado en el mercado. Es subjetivo al cliente o empresa y es cambiante en el tiempo.

²¹ La propuesta de valor de una empresa o sector es la definición de su actividad en función de lo que el cliente declara que es importante para él; no desde los servicios o productos que produce.

²² Más allá del valor en pesos del PIB sectorial, interesa visualizar el tamaño relativo de los sectores, tanto en lo regional como en lo nacional, lo que potencia el sector para invertir o demandar servicios de tercerización.

²³ La muestra indaga las verticales o sectores clientes de cada una de las empresas del sector. Del total de 407 empresas que han iniciado la encuesta a la fecha (oct 1 de 2013), 162 ya la han terminado, lo que es relevante, dado que la pregunta sobre las verticales o sectores que atienden se encuentra en el último bloque de la encuesta.

empresas del sector de tercerización cuyos servicios son demandados por cada uno de los sectores.

3. El potencial de los subsectores consolidados de servicios en cuanto a ingresos, empleo e inversión, lo que aprovechará el alcance de la encuesta anual de servicios EAS²⁴ 2011, desarrollada por el DANE entre las empresas más representativas de 12 subsectores predefinidos.

Los tres criterios se apoyan en la hipótesis recogida entre los más de 50 empresarios entrevistados, respecto a que la capacidad del sector de tercerización de servicios de poner a prueba y apalancar su propuesta de valor, está en buena medida vinculada al tamaño de la demanda del mercado local, como palanca y mecanismo de validación de la capacidad de atender competitivamente, el mercado internacional.

2.8.1 Capacidad exportadora de sectores de servicios frente a BPO, KPO e ITO.

Las exportaciones de servicios, comparadas frente al PIB de la economía colombiana, se encuentran en una etapa incipiente de desarrollo tal como se demostró en la tabla 6 del capítulo inicial, si se comparan incluso con otras economías emergentes o regionales. El paso inicial para entender la dimensión y relevancia del sector de tercerización en cuanto a su capacidad exportadora, es entender su participación y desarrollo en los dos últimos años en las exportaciones globales de servicios de Colombia. En la tabla No. 43 se presenta el valor exportado en servicios, de acuerdo con la encuesta trimestral de exportación de servicios del DANE, desagregada para los años 2011 y 2012 según la taxonomía definida en dicha encuesta. Frente a cada uno de dichos rubros de servicios exportados, se presentan, como hipótesis inicial, los subsectores de tercerización vinculados²⁵.

²⁴ La encuesta anual de servicios se implementó desde el año 2004 en Colombia, y toma una muestra de las más grandes compañías de cada uno de los subsectores de servicios identificados. El total de las empresas encuestadas fue de 5437, desagregadas en los 12 subsectores en los que definió su foco de atención la EAS.

²⁵ La asociación se hace de manera metódica, relacionando las definiciones de los sectores y subsectores de servicios del DANE con el entendimiento del alcance de los servicios de tercerización de los autores, respecto a cada subsector.

Tabla No. 43. Informe DANE sobre exportación de servicios.

Servicios de exportación	2011 % part		2012 % part		Servicio BPO, KPO, ITO relacionado
	U\$ miles	% part	U\$ miles	% part	
Investigación y desarrollo (I + D)	42.954	1,9%	47.005	1,8%	KPO Investigación y desarrollo
Otras regalías y derechos de licencia	38.556	1,7%	83.884	3,2%	KPO
Otros servicios de apoyo y auxiliares al transporte	36.943	1,6%	48.732	1,9%	BPO Logística
Otros servicios de transporte marítimo	11.785	0,5%	16.272	0,6%	BPO Logística
Otros servicios empresariales	143.318	6,4%	230.437	8,8%	BPO
Otros servicios relacionados con el comercio	44.939	2,0%	54.264	2,1%	BPO
Publicidad, investigación de mercados y encuestas de opinión pública	78.005	3,5%	94.040	3,6%	KPO Investigación de mercados
Servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos	49.801	2,2%	48.412	1,9%	KPO Ingenierías
Servicios audiovisuales y conexos	53.758	2,4%	57.438	2,2%	KPO Diseño de video y juegos
Servicios contables, de auditoría, de teneduría de libros y asesoramiento tributario	11.592	0,5%	16.694	0,6%	BPO Finanzas, contabilidad
Servicios de consultoría en administración y gestión y relaciones públicas	106.825	4,8%	83.789	3,2%	BPO, KPO
Servicios de Enseñanza	8.201	0,4%	9.273	0,4%	KPO Educación remota
Servicios de informática	129.116	5,8%	167.848	6,4%	ITO
Servicios de Salud	11.399	0,5%	15.521	0,6%	Telemedicina y salud
Servicios de telecomunicaciones	218.296	9,7%	218.027	8,3%	ITO
Servicios jurídicos	34.116	1,5%	43.188	1,7%	Servicios legales
Servicios prestados entre empresas relacionadas n.i.o.p.	68.921	3,1%	98.095	3,8%	BPO
Transporte aéreo de carga	85.344	3,8%	87.954	3,4%	
Transporte aéreo de pasajeros	1.001.145	44,6%	1.106.376	42,3%	
Transporte de carga por carretera	10.993	0,5%	11.687	0,4%	
Transporte marítimo de carga	57.235	2,6%	75.798	2,9%	
Total	2.243.242	100,0%	2.614.737	100,0%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La tabla No. 43 anterior, dimensiona el volumen de los servicios exportados en 2.614 millones de dólares, esto es, una cifra cercana a los 4.5 billones de pesos. Frente a dicha cifra, desagregada en los diferentes servicios, compararemos las cifras de exportaciones del sector para entender y dimensionar su representatividad y relevancia en la transformación productiva del país.

2.8.2 Las demandas de los empresarios

A continuación, en las gráficas 11.a y 11.b, se revisan los focos de soporte que demandan los empresarios para crecer y para exportar.

Gráfico No 11.a. Requerimientos de los empresarios al Estado para crecer

Requerimientos al Estado para crecer, hechos por empresarios	
Familia Táctica	Colombia
Financiación	21,0%
Capacitación	20,5%
Tributarios	15,5%
Promoción	9,5%
Tecnología	7,1%
Contratación laboral	5,1%
Facilidades en procesos y trámites	4,2%
Normatividad	3,8%
Asesoría	2,3%
Bilingüismo	2,0%
Apoyo a Pymes	2,0%
Contexto de seguridad	1,8%
Favorecer a la empresa Colombiana	1,4%
Otra	1,3%
Licitaciones públicas	0,8%
i + D	0,7%
Asociatividad	0,6%
Certificaciones de la empresa	0,3%
Bases de datos especializadas	0,1%
Total	100,0%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En el gráfico No. 11 a, son evidentes las coincidencias en necesidades de financiación, las que están concentradas en las compañías colombianas.

Las demandas de capacitación, propias del requerimiento de capital humano calificado del sector, son recurrentes e intensivas en la medida que demandan una intervención macro para constituirse realmente en una solución de naturaleza sectorial.

Gráfico No 11.b. Requerimientos de los empresarios al Estado para exportar

Táctica a nivel Colombia	Colombia
Promoción	25,2%
Tributarios	10,1%
Capacitación	12,3%
Asesoría	11,3%
Estudios, análisis de mercados	7,0%
Financiación	8,3%
Otra	5,8%
Facilidades en logística, procesos y trámites	6,0%
Tratados de libre comercio / relaciones internacion	3,8%
Certificaciones de la empresa	1,3%
Alianzas / Convenios	1,5%
Tecnología e infraestructura tecnológica	2,0%
Bilingüismo	3,3%
Normatividad	1,5%
Manejo de la tasa de cambio	0,3%
Licitaciones públicas / convocatorias	0,2%
Obtención de pólizas	0,2%
Total	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

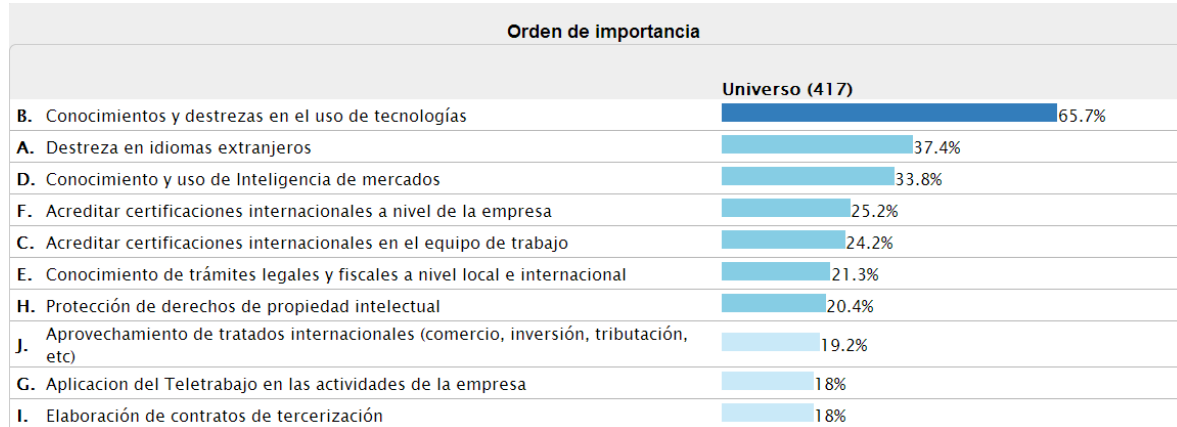
Los empresarios declaran a nivel nacional que su mayor expectativa por parte del Estado es la de promoción, capacitación y asesoría. En un cuarto y quinto lugar ubican los beneficios tributarios y la financiación de sus esfuerzos de exportación, por lo que resulta evidente que su primera expectativa es la de

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

recibir impulsos estructurados de conocimiento y apertura de mercados antes que beneficios fiscales o económicos.

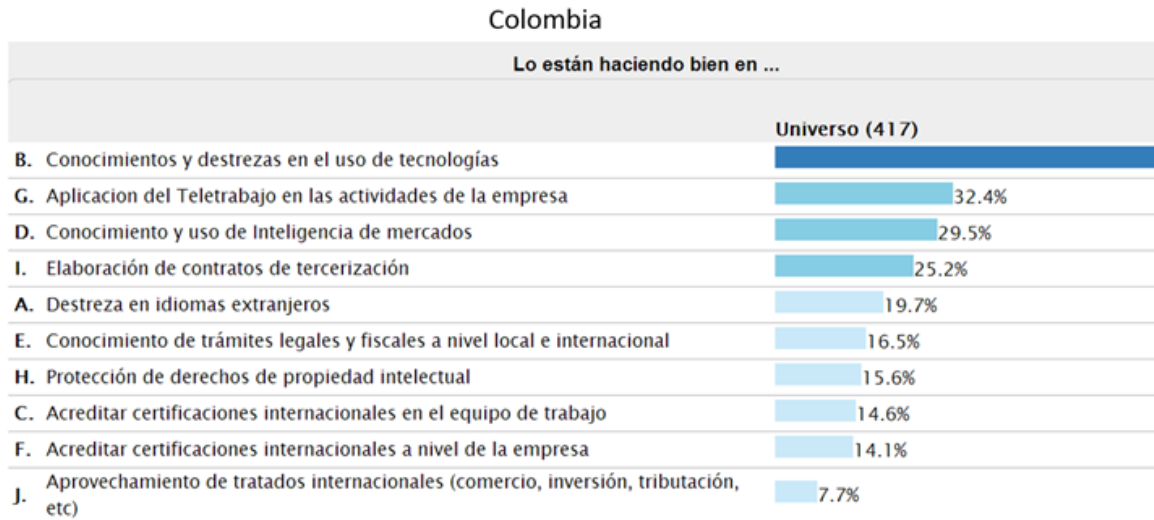
De otra parte y desde la perspectiva de los empresarios consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en su estrategia a nivel de todo el sector en Colombia:

Gráfico No. 12. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico No. 12 anterior, los empresarios deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por el desarrollo de destrezas en el idioma extranjero. De manera regular además, los empresarios reclaman mayor conocimiento y uso de la inteligencia de mercados. Les siguen en orden de importancia, la relevancia que dan a las certificaciones internacionales de empresa y de empleados. En la gráfica No. 13 siguiente, los empresarios describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

Gráfico No. 13. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios



Según el cuadro anterior, los empresarios están avanzando con prioridad en el desarrollo de las competencias de sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por la aplicación de teletrabajo en las actividades de la empresa. Están rezagados en las certificaciones de empresas y empleados y en el aprovechamiento de tratados internacionales para competir.

Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica No. 14 siguiente, los empresarios declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros, en la acreditación de certificaciones internacionales en el equipo de trabajo, lo mismo que en las empresas; el aprovechamiento de tratados internacionales para abrir sus oportunidades y ampliar su conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

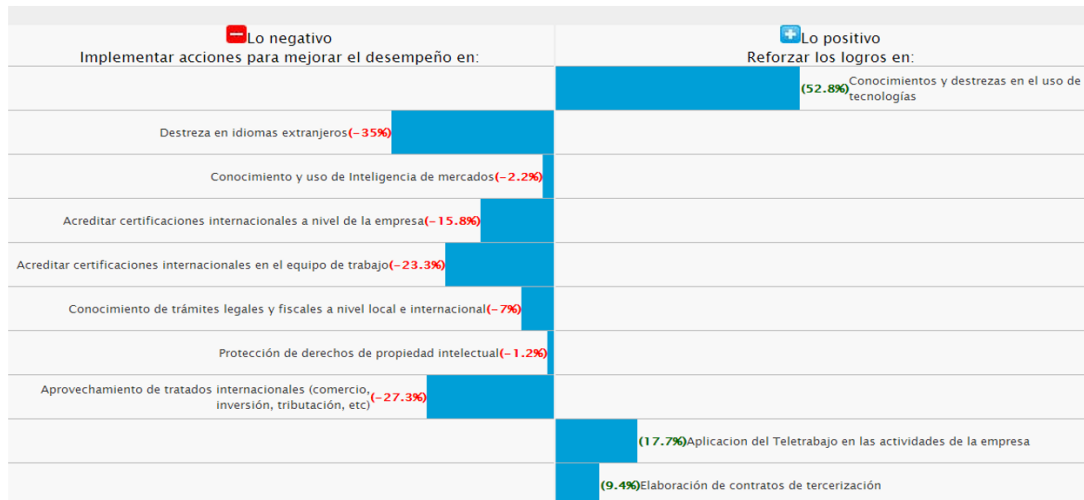
Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Gráfico No. 14. Proyección de prioridades para mejorar en los factores críticos de éxito según empresarios Colombia

Se espera mejorar en ...	
	Universo (417)
A. Destreza en idiomas extranjeros	54.7%
C. Acreditar certificaciones internacionales en el equipo de trabajo	37.9%
J. Aprovechamiento de tratados internacionales (comercio, inversión, tributación, etc)	35%
D. Conocimiento y uso de Inteligencia de mercados	31.7%
F. Acreditar certificaciones internacionales a nivel de la empresa	30%
B. Conocimientos y destrezas en el uso de tecnologías	25.7%
E. Conocimiento de trámites legales y fiscales a nivel local e internacional	23.5%
H. Protección de derechos de propiedad intelectual	16.8%
I. Elaboración de contratos de tercerización	15.8%
G. Aplicación del Teletrabajo en las actividades de la empresa	14.6%

A nivel Colombia, las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, las certificaciones internacionales a nivel de empresas y equipo de trabajo.

Gráfico No. 15. Proyección de prioridades para mejorar en los factores críticos de éxito según empresarios Colombia



Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia país para respaldar estrategias de bilingüismo y certificación que eleven la propuesta de valor de las empresas.

2.9 Formulación de focos estratégicos sectoriales.

La presente formulación estratégica recoge el pensamiento de los *stakeholders* del sector, la aproximación mediante entrevistas de profundidad a más de 60 líderes sectoriales, los análisis metódicos de las evidencias recogidas presentados previamente y el entendimiento de la evolución estructural del sector a nivel global.

El sector de tercerización en Colombia se viene constituyendo en la punta de lanza de una de las estrategias de la transformación productiva colombiana, que promueve el tránsito de un país típicamente exportador de bienes primarios e industriales a uno competitivo y exportador de servicios a gran escala, capaz de impulsar la transformación de procesos intensivos en conocimiento y tecnología de otros sectores y del Estado mismo.

En torno a la ponderación y relevancia de las formulaciones estratégicas resultantes de los diferentes análisis, se definen **10 focos estratégicos** de gestión del sector y se detalla para cada uno de ellos el enunciado general y las actividades detalladas que involucra, tanto a nivel nacional como regional. Tal como se introdujo en la fundamentación metodológica, la definición de los focos estratégicos condensa los elementos de mayor relevancia en la evolución, crecimiento y sostenibilidad del sector en Colombia.

Dichos focos son:

Foco estratégico	
Los 10 focos estratégicos sectoriales	
Foco 1	Asociatividad.
Foco 2	Evolución de la propuesta de valor sectorial
Foco 3	Impulso a las exportaciones
Foco 4	Aprovechamiento de oportunidades y tendencias.
Foco 5	Impulso a sectores transversales y microemprendimientos
Foco 6	Atracción de inversión de grandes jugadores globales
Foco 7	Foco en apalancadores de los resultados nacionales y regionales : desarrollo de grandes jugadores locales
Foco 8	Desarrollo intensivo de capital humano calificado para el sector
Foco 9	Impulso al modelo de tercerización de servicios por parte del Estado
Foco 10	Impulso al desarrollo de <i>Impact sourcing</i>

Se desarrolla a continuación el enunciado de cada uno de los focos y se desagrega su alcance en las actividades específicas involucradas.



Foco estratégico 1: Asociatividad

La asociatividad es el primer y más importante dinamizador del desarrollo sectorial, asumiendo la función cerebral de un sistema neuronal que permite encadenarse a órganos especializados y funcionar como un todo dinámico frente al entorno global. El espíritu del desarrollo asociativo cubre cuatro grandes objetivos, que serán traducidos en actividades concretas tanto en la estrategia nacional como en las regionales.

i. Inclusión o logro de mayor relevancia en la agenda pública

El orden de magnitud y relevancia estratégica del sector para el país demanda mayor participación en la agenda pública, el plan de inversiones y el presupuesto del Estado. Se demanda entonces la presentación estratégica del sector fortalecido a partidos políticos, entidades del orden nacional y local (Alcaldías y Gobernaciones), Congreso de la República, Ministerios, el Consejo Privado de Competitividad, Ministerio de Hacienda, DIAN, Proexport, DANE, SENA y Planeación Nacional, entre los más relevantes. Es natural que desde el ordenamiento de nuestro sistema político, el sector debe incidir en las estructuras programáticas de los partidos y sus correspondientes campañas para lograr relevancia en los planes y presupuestos de las entidades nacionales y locales.

El objetivo final será el de involucrar el sector de manera generalizada en la política pública de competitividad y exportaciones, que permita la transición estructural del país hacia una nueva economía colombiana, con una amplia participación y diversificación de su sector servicios.

La meta mínima es la inclusión de iniciativas sectoriales en la totalidad de los planes de desarrollo nacionales y locales, presupuestos de inversión, planes de CTI, planes de las Comisiones Regionales de Competitividad, entre otros, ya no como un sector implícito en otros, sino como una realidad sectorial de peso específico en la estrategia y planes.

De otra parte, Colombia es hoy, como se demostró en el capítulo de dimensionamiento, un jugador de ligas menores en el contexto internacional de exportación de servicios pero cuenta con un sector que ha demostrado tener la capacidad y potencial para ser la punta de lanza en la transformación de la economía de servicios del país, vinculando simultáneamente las variables críticas de PIB, exportaciones, empleo y sostenibilidad. En tal dimensión, la asociatividad debe lograr el consenso alrededor del tratamiento prioritario a un sector con perfil de punta de lanza en servicios para el país y desde el país.



ii. Estructura neuronal del sector:

La relevancia del sector para el desarrollo competitivo y exportador de los servicios en el país, demanda una estructura orgánica que encadene, direcciona y lidere los intereses y prioridades estratégicas de los empresarios vinculados.

La dispersión de la sociedad civil y de la institucionalidad del Estado se refleja en el bajo grado de asociatividad de los empresarios en el sector; la multiplicidad de asociaciones que buscan liderar los empresarios del sector, independientes y en muchas ocasiones desconectadas unas de otras; el desarrollo incipiente de la asociatividad en la mayoría de las regiones analizadas; el cruce de funciones entre entidades del Estado y la carencia de metas, planes y responsables sectoriales para su evolución estratégica. En tal dirección, deben gerenciarse como grandes iniciativas:

- La constitución de una Entidad Asociativa Nacional de Servicios de Tercerización, que en primera instancia se configura como el órgano rector, cerebro e interlocutor del sector ante la institucionalidad del Estado. Es además el ente unificador de la estrategia para integrarse a la política pública de competitividad y exportaciones, representante frente a los restantes sectores y articulador de la asociatividad de todos los subsectores; el gestor y defensor de los intereses sectoriales ante la agenda pública y por supuesto, el ente gerencial del sector frente a los retos y estrategias que se definan a nivel agregado. Se podría conformar de manera Federativa por las Asociaciones actuales, los grupos sectoriales regionales y los *stakeholders* de mayor peso y relevancia para su desarrollo. Gestiona adicionalmente los recursos del Estado destinados a impulsar su desarrollo.
- A nivel regional, la asociatividad debe tener un liderazgo real vinculado al sector, no dependiente o relegado a los intereses o focos estratégicos de otros sectores o subsectores, aunque con vínculos directos y vasos comunicantes con ellos. Este órgano líder regional del sector, es el conducto regular de la institucionalidad del Estado y la Federación con las regiones.
- Alcanzar un acuerdo sobre el mapa institucional y asociativo del sector.

iii. Liderazgo de la ejecución de proyectos bandera del sector:

La asociatividad debe asumir nuevas responsabilidades ante el sector, liderando focos de desarrollo como son:



- Presentación de proyectos de óptimo fiscal²⁶, que promueven medidas para eliminar o aliviar la carga de impuestos a la tecnología utilizada en el sector y con ello impulsar la productividad de los clientes, el crecimiento económico del país, la competitividad de las tarifas para el mercado interno y de exportación e incluso, el ingreso fiscal, este último, vía otros mecanismos de impuestos que se benefician de la mayor actividad del sector.
- Impulso a las alianzas de observatorio tecnológico sectorial, con líneas específicas de estudio e investigación vinculadas. Dichas alianzas deben proveer al sector de fuentes de renovación de la concepción tecnológica de su negocio y casos de éxito de modelos de negocio a nivel global.
- Construcción de ciudadelas de tercerización especializada BPO, ITO y KPO: Los grandes centros empresariales de tercerización, son iniciativas inmobiliarias que facilitan la figura jurídica de Cooperación Empresarial, que deben fundarse en la conveniencia del sector, en la viabilidad económica para inversionistas y en la competitividad agregada por los estándares de servicio alcanzados por las empresas inmersas en dichas iniciativas. Los edificios o complejos empresariales tienen la capacidad de dotar de servicios especializados (comunicaciones, energía, seguridad, transporte masivo, ...) a empresas del sector con demanda flexible y escalable por sus clientes. Tienen también la posibilidad de integrar ofertas especializadas de servicios relacionados, tales como cine, video, animación, comunicación gráfica e incluso diseño gráfico, ofertas que pueden asumir la figura jurídica de Cooperación Empresarial en proyectos específicos.
- Liderazgo en la presentación de proyectos de innovación del sector a fuentes institucionales como Colciencias (regalías, beneficios tributarios, planes de CTI), Sena e Innpulsa.
- Configuración de la mesa de exportadores, que especializa la discusión del sector alrededor de las oportunidades exportadoras del país.

iv. La promoción y creación de asociatividad transversal en los subsectores prioritarios para el país.

Los subsectores de servicios de tercerización que se consideren prioritarios para el país, deben contar con una estructura organizacional que les represente, impulse y que les permita consolidarse, organizarse y proyectar el subsector en la dirección correcta. En particular se requiere vincular la asociatividad regional y nacional existente, de manera prioritaria, para los subsectores de logística, analíticos, salud, contenidos y animación, componentes de la tercera

²⁶ *Óptimo fiscal: Esta estrategia se funda en la necesidad de presentar y demostrar al Estado iniciativas que reduzcan los impuestos al sector, con beneficios en crecimiento del PIB, productividad de otros sectores, exportaciones, empleo e incluso, recaudo fiscal.*

plataforma, recursos humanos, servicios petroleros e ingenierías; o en su defecto, conformar las mesas específicas de trabajo para cada uno de estos sectores.

La asociatividad transversal en logística por ejemplo, deberá asumir retos específicos, con soporte Estatal claro está, pero con retos, metas y compromisos para impactar en el entorno macro colombiano, en asuntos como los costos de operar internacionalmente, en la visibilidad de la cadena de suministro y transporte; en el pronóstico, administración y vínculo directo con la demanda; en la integración y colaboración de clientes y proveedores; en la implementación de soluciones de analíticos e inteligencia de negocios; en la optimización de las redes de trabajo; en la implementación de modelos de optimización de inventarios y pedidos; en la planeación de ventas y operaciones; en el monitoreo y seguimiento del tráfico de vehículos en las rutas; en la administración del riesgo involucrado; en el modelo de sostenibilidad del negocio; en la interacción directa y transparente con las Entidades del Estado; entre otros grandes retos. En el transcurso del estudio se ejemplifican retos de ajuste normativo y operativo que debería liderar también la asociatividad transversal de logística y analizados en detalle por el sector y el Consejo Privado de Competitividad en Colombia.

En las formulaciones estratégicas nacional y regional, se hacen explícitas las estrategias y tácticas que desarrollan este foco estratégico.

El detalle de las actividades involucradas en el foco estratégico 1 de asociatividad, se presenta a continuación:



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Asociatividad	
1.E Estratégico	
1.E.1	Prospección de un plan para la participación del sector en la política pública de competitividad y exportaciones que impulse de manera definitiva el sector como punta de lanza de las exportaciones de servicios del país y lo convierta en un verdadero sector de talla mundial.
1.E.2	Definición de la estrategia de participación e influencia del sector en la Agenda Pública nacional y regional
1.E.3	Diseño del mapa de asociatividad transversal, regional y nacional, clarificando los líderes y responsables de los principales focos estratégicos de desarrollo sectorial
1.E.4	Proyecto de ajuste de los impuestos a la tecnología utilizada por el sector desde la perspectiva de óptimos fiscales, para impulsar nuevas medidas fiscales que impulsen el sector a nivel local e internacional y a nivel privado y público.
1.E.5	
1.E.6	Constitución de la Asociación Nacional de Servicios de Tercerización, con el fin de configurar unidad de cuerpo y dirección
1.E.7	Impulso y financiación de las asociaciones existentes y a las transversales (logística, animación, salud, finanzas, servicios legales, ..) vinculadas preferiblemente a las actuales.
1.E.8	Impulso al aprovechamiento de los recursos destinados a innovación por las administraciones locales y nacionales (Colciencias, Sena, Innpulsa y regalías, entre otros).
1.E.9	Impulso y soporte a la cultura de asociatividad empresarial, con metas estatales de convocatoria y vinculación
1.E.10	Constitución de figuras integradoras (fusión, cooperación, adquisición, ...) de empresas o de complejos (urbanísticos o inmobiliarios) de colaboración empresarial, buscando organizaciones multiempresariales con mayor capacidad y valor para sus clientes y facilitar los procesos de inversión de actores globales que llegan al país.
1.E.10	Impulso a iniciativas y proyectos de gestión de conocimiento sectorial, observatorios y plataformas de servicios compartidos para las empresas del sector.
1.T Táctico	
1.T.1	Plan piloto de centro de servicios estatales para empresas exportadoras (Centro de servicios de la administración nacional y local (DIAN, Proexport, Bancoldex, Minhacienda, MinComercio, Administración local, ...; ej:en zonas franca) para empresas exportadoras (actuales o potenciales) que les permita acelerar su proceso comercial con otros países, agilizar sus operaciones y afinar su estrategia de penetración en mercados específicos. Esta recomendación condensa la demanda de los empresarios para exportar, en consideración a la necesidad de abrir su mente y operaciones a otros mercados para crecer.
1.T.2	Medición periódica sectorial que incluya su entendimiento y el avance de la estrategia
1.T.3	Inclusión de proyectos e iniciativas sectoriales en la totalidad de los planes nacionales y locales (planes de desarrollo, CTO, CRC, etc) para las 9 ciudades inicialmente.

Foco estratégico 2: Evolución de la propuesta de valor sectorial

Como se sostiene a lo largo del estudio, la sostenibilidad del sector se sustenta en la evolución metódica y permanente de su propuesta de valor.

El mercado global viene siendo liderado por grandes Corporaciones con alcance regional y mundial, que han elevado paulatinamente su propuesta de valor a niveles que les hacen



entrelazarse de manera robusta y competitiva con sus clientes²⁷. Esta tendencia de los líderes globales sirve de insumo para enfocar los esfuerzos de desarrollo de la propuesta de valor de nuestro país y relanzar su estrategia de desarrollo del sector.

El diseño inicial de la escala de propuesta de valor en doce niveles, surge de la investigación sobre la base de las propuestas de valor de los líderes mundiales en el sector y la retroalimentación de líderes empresariales colombianos entrevistados.

Para hacer realidad la evolución de la propuesta de valor, no como una iniciativa aislada empresarial sino más bien, como una evolución sectorial, se requiere:

1. Evolucionar la cultura de construcción de propuestas de valor en el sector y en los empresarios colombianos.
2. El levantamiento experto de las propuestas de valor especializadas por subsector o servicio de tercerización
3. La definición de focos de desarrollo específicos de evolución de la propuesta de valor y.
4. La concreción de proyectos que hagan viable y medible en crecimiento competitivo en lo que es de valor para clientes e inversionistas globales.

El estudio hizo el levantamiento de los niveles de evolución de la propuesta de valor en las diferentes ciudades y detectó niveles incipientes de evolución en varias de ellas, por lo que el desarrollo regional de dichas propuestas de valor deberá enfocarse en algunos sectores y servicios específicos, buscando elevar su probabilidad de ejecución y éxito.

En el enunciado detallado de la estrategia incluiremos iniciativas específicas que permitan concretar los proyectos en los que se sugiere hacer visible la evolución de la propuesta de valor sectorial en Colombia.

²⁷ Algunas de ellas, con tradición global, adoptaron la tercerización como línea de negocios (IBM, Accenture, Tata) mientras que otras, surgieron de la separación de procesos especializados del negocio y la creación de nuevas empresas a partir de ello (Hally Burton o Slumberger en servicios IT petroleros; Athos, derivada de Siemens).

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 2 Evolución de la propuesta de valor sectorial	
2.E Estratégico	
2.E.1	Definición experta de la propuesta de valor por subsector
2.E.2	Impulso a la cultura empresarial de escalamiento de su propuesta de valor y desarrollo paulatino de la misma Identificación de satisfactores de clientes que demanden impulso estructural del sector (como pueden ser los procesos de certificación empresarial o de empleados; la incorporación de tecnología o mejores prácticas de gestión, etc)
2.E.3	
2.E.4	Lanzamiento de proyectos específicos de impulso a la propuesta de valor sectorial y seguimiento a su impacto

2.T Táctico	
2.T.1	Enunciado y difusión de la cultura de venta y negociación por escala de valor
2.T.2	Impulso al desarrollo de la propuesta de valor de los sectores transversales foco
2.T.3	Observatorio de valor para el cliente por cada subsector
2.T.4	Medición inicial de la propuesta de valor por subsector

Foco estratégico 3: Impulso a las exportaciones

El gran salto exportador que demanda el país exige medidas estructurales, no casuales, de impulso al sector de servicios. Es por ello que se deben comprometer agresivamente, alineados y apalancados por los desarrollos de Proexport, estrategias de impulso a la competitividad internacional de las empresas del sector tales como:

- Foco facilitador y apalancador de la institucionalidad del Estado para los 100 grandes exportadores del sector, buscando su asociatividad y participación regular en los foros y debates especializados, que permitan impulsar su competitividad y aprovechar las oportunidades existentes. Enfocarse en estas empresas, permitirá impactar las grandes cifras sectoriales, hacer inteligencia a los mercados destino más relevantes y crear una dinámica superior entre la institucionalidad del Estado y su entendimiento de las demandas corporativas globales de servicios de tercerización.
- Foco en los mercados definidos como prioritarios, clarificados por el estudio, renovando la propuesta de valor y las estrategias de venta, dados los casos de éxito, la competitividad demostrada del país en ellos, la conveniencia estratégica y la eliminación de trabas a la exportación que paulatinamente se han materializado.
- Diligencia en la eliminación de trabas a las exportaciones en los ocho mercados foco de exportaciones, como pueden ser la carencia de TLC, los acuerdos de eliminación de la doble tributación, la homologación de títulos, la homologación de las leyes de habeas data, los acuerdos de protección de inversiones, entre otros.



- Impulsar proyectos locales piloto APP de bilingüismo (Alianza Público Privada) en las ciudades intermedias, con empresas exportadoras a mercados angloparlantes, buscando convertir dichas ciudades (foco en Barranquilla y Armenia, tercera y cuarta en las pruebas Saber 11 de bilingüismo en Colombia 2013²⁸) en planes piloto de desarrollo competitivo de servicios bilingües BPO, KPO e ITO en Colombia.
- Vincular mediante conferencias y entrenamiento a los entes comerciales de las representaciones diplomáticas, para que tengan claridad en su misión frente a las posibilidades de exportación de servicios de tercerización, el soporte requerido por los exportadores en plaza y la utilidad de sus aportes en inteligencia de mercados.
- Preparar conjuntamente con Proexport un modelo de acompañamiento y promoción especializado para empresarios del sector de tercerización que atienda sus demandas específicas de conocimiento en procesos de exportación, consecución de inversionistas, normatividad, facilidades existentes, acceso a programas de promoción, entre otros temas solicitados.
- Dada la cercanía, afinidad institucional y competitividad del mercado de tercerización con Chile, sustentado en el capítulo anterior²⁹, se sugiere constituir un plan piloto de alianza con dicho país, buscando el mutuo apalancamiento en recursos, mercados y tecnologías y un plan conjunto de inversiones que permita competir regionalmente a sus empresas. Las empresas de tercerización chilenas y colombianas combinarían sus capacidades, integrarían sus potencialidades y competirían conjuntamente por ganar clientes regionales apalancados en dos de los mercados más atractivos para inversionistas internacionales. El mercado colombiano es capaz adicionalmente de apalancar con recursos el crecimiento de las empresas chilenas, mientras que el chileno, puede constituirse en punta de lanza para que las compañías colombianas impulsen sus operaciones por toda la región.

²⁸ El indicador mide el porcentaje de estudiantes que obtienen B1 o B+ en la prueba de Saber 11 de inglés, de donde resulta que el promedio nacional es del 6,6% de los estudiantes de grado 11 con dicho nivel del idioma y en las ciudades, San Andrés 22%, Bogotá 13,6%, Atlántico 8%, Quindío 6,7%, Antioquia 6,6%, Risaralda 6,6%, Santander 6,4%, Cundinamarca 6,4%, Caldas 5,4%. Cuando se mide proporcionalmente al número de cibernautas del país que visitan páginas en otros idiomas, el porcentaje se reduce al 4% de la población.

²⁹ Esta afinidad se evidencia en la eliminación de trabas al comercio (TLC, ADT, APPRI) y en la relevancia de las cifras de ventas de servicios de tercerización a Chile tanto en BPO, ITO como en KPO.

/El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 3 Impulso a las exportaciones	
3.E Estratégico	
3.E.1	Solicitud formal de gestión de mecanismos aceleradores de comercio exterior (ADT's, APRI, TLC de servicios,..., para los 9 países prioritarios definidos)
3.E.2	Constitución de la mesa exportadora del sector, para aglutinar y representar los intereses de los grandes (reales o potenciales) exportadores del sector
3.E.3	Desarrollo de cultura global (prospección a mercados globales) en 3 subsectores foco: TIC, Financiero y salud
3.E.4	Definir los mecanismos de promoción, soporte y apalancamiento para impulsar las exportaciones de los grandes exportadores del sector
3.E.5	Acordar con Proexport el mecanismo institucional de promoción, comercialización y presencia en los 9 países foco de la estrategia
3.E.6	Proyecto piloto con Chile para apalancamiento e integración de economías de tercerización, basados en el Acuerdo del Pacífico; ampliable en primer lugar a México, cuando opere el ADT con éste país.
3.E.7	Acuerdos con las Administraciones locales para subsidio del entrenamiento inicial de empleados, en su etapa improductiva, en empresas con compromisos exportadores
3.T Táctico	
3.T.1	Ajuste del cuaderno de ventas del sector a nivel nacional y regional, tanto para clientes como inversionistas
3.T.2	Definir y publicar la agenda de promoción de exportaciones para los 9 mercados foco de la estrategia del sector
3.T.3	Dinamizar la eliminación de doble tributación para 10 países, potencialmente demandantes del sector.
3.T.4	Acompañamiento y soporte al lanzamiento de nuevas Zonas Francas Permanentes Especiales (ZFPE) vinculadas al sector
3.T.5	ZFPE para empresas locales, en el componente de expansión de su actividad, ampliable según el cumplimiento de compromisos.
3.T.6	Difusión de facilidades de exportación y ventajas tributarias actuales para empresas de servicios, aún no tercerizadoras en Colombia (como eliminación de tributos de importación y ventas para exportadores)

Foco estratégico 4: Aprovechamiento de oportunidades y tendencias.

La tecnología está inmersa en una dinámica denominada 3ª plataforma, cuyos grandes componentes son la movilidad, las redes sociales y las tecnologías *big data* y *cloud computing*. Algunas de las oportunidades y tendencias del mercado que específicamente se derivan de allí y que metódicamente el país debe aprovechar y transformar en estrategias son:

- Expansión acelerada de contenidos no estructurados (videos, pdf, mensajes, conversaciones, redes sociales), que obligan adopción acelerada y manejo técnico de big data para el Estado, la inclusión en iniciativas de *impact sourcing* y la delegación de esta tendencia en aliados que permitan clarificar emprendimientos viables para empresas del mercado.
- Servicios certificados de computación en la nube y modelos de seguridad IT (*Cybersecurity*).
- La masificación de dispositivos empaquetados (software, hardware, aplicaciones y servicios), o *IT Appliances e IT mobile*, que aun cuando incorporan regularmente modelos

de autoservicio en la red, abre nuevas y múltiples oportunidades de BPO en servicio e ITO en *SaaS* y *cloud*.

- Gestión del conocimiento y colaborativo en redes sociales: *Social computing*.
- Modelos analíticos generalizados: *smart computing*.
- Integración de servicios IT(hardware, middleware, software,..): *Converged infrastructure management*, lo que obligará al rediseño de las áreas de tecnología de las empresas y entidades y a la consolidación de servicios ITO que sustituyan servicios internos obsoletos.
- Autoservicio de bases de conocimiento: *Self serve knowledge base*.
- Apertura de información para uso público: Open data; lo que retará los proyectos de big data en el Estado especialmente, como ente administrador de la información pública y privada que quedará disponible en el mercado.
- Nubes empresariales privadas: *Enterprise private cloud*
- *Green IT*: que involucra la optimización de recursos como electricidad, espacio, enfriamiento, desechos – reciclaje, extensión vida útil de equipos, entre otros.

Estas tendencias y sus beneficios harán que el costo de oportunidad, el *know how* altamente especializado y los costos de asumir estas operaciones presionen a la tercerización de las soluciones con expertos capaces de escalar, apropiar y asegurar su beneficio para el negocio, a escalas de costos mucho menores a las de asumirlas y con estándares de desempeño y seguridad garantizados contractualmente.

El análisis desarrollado permite inferir metódicamente los focos de desarrollo de oportunidades, buscando impactar en mayor medida la competitividad y desarrollo del sector. Como resultados del análisis, se definen los siguientes focos de gestión:

1. Focos sectoriales: Utilizar como focos de desarrollo los servicios a los sectores TIC, financiero y salud, como ejes del crecimiento internacional del sector e incorporar los servicios al sector público como
2. El desarrollo de los servicios al sector público mediante acuerdos sectoriales UEE³⁰ que permitan enfocar los esfuerzos en servicios de alto impacto en la efectividad misional del Estado.
3. Validar la tabla de focos regionales y sectoriales aportada por el presente estudio, en la que la asociatividad regional asume un rol específico (líder, líder compartido, seguidor, apuesta o renuncia) en el desarrollo estratégico de cada uno de los sectores a nivel nacional. Con ella el sector y las regiones orientarán con claridad sus esfuerzos y planes de desarrollo involucrados.

³⁰ UEE: Universidad – Empresa – Estado.

4. Focos transversales: Salud, bilingüismo local, 3ª plataforma, contenidos y animación,

Proyectos de ciudades inteligentes que vinculen proyectos KPO de ingeniería, movilidad, administración de infraestructura, seguimiento ciudadano a contratación, entre otros.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 4 Aprovechamiento de oportunidades y tendencias.	
4.E	Estratégico
4.E.1	Allianzas y acuerdos nacionales y regionales para la constitución de observatorios tecnológicos que faciliten la ruptura de barreras tecnológicas al desarrollo de las empresas
4.E.2	Definición de una estrategia nacional de aprovechamiento de las oportunidades derivadas de la 3a plataforma, que incluya aliados expertos y definición de líderes por cada una de los 4 grandes componentes; <i>movilidad, cloud, big data y red social.</i>
4.E.3	Financiación de proyectos de apropiación tecnológica del sector, para fortalecer su posicionamiento, competitividad y sostenibilidad
4.T Táctico	
4.T.1	Constitución del banco de proyectos y emprendimientos sectoriales de orden nacional, vinculados al sector de tercerización

Foco estratégico 5: Impulso a sectores transversales y microemprendimientos

La dinámica del sector introduce año a año cientos de nuevos empresarios en el entorno, muchos de ellos ligados a sectores nuevos con alto potencial de desarrollo. Algunos de los subsectores de mayor peso y relevancia deben ser promovidos como ejes transversales de la estrategia y considerarles como foco de desarrollo en el mediano y largo plazo. Tal es el caso de los subsectores de telemedicina y salud, logística, recursos humanos, contenidos y animación, 3ª plataforma³¹, *smart cities* y analíticos de información.

El punto de partida de la estrategia, como se desarrolla adelante, es la estructuración de asociatividad transversal y la definición de iniciativas concretas encadenadas entre regiones. Para elevar la probabilidad de éxito de dichas estrategias, a las regiones se les asigna unas prioridades de desarrollo de estas líneas, bien sea por sus casos de éxito, la dinámica del subsector, la existencia de líneas de investigación robustas o la apuesta institucional en la que existe consenso.

³¹ La tercera (3a) plataforma es una tendencia que enruta la evolución reciente de la tecnología en cuatro grandes líneas: movilidad, redes sociales, *big data* y *cloud computing*.

Los micro emprendimientos deberán ser organizados y proyectados desde un banco de proyectos sectorial, que permita visualizar sus focos de desarrollo y los niveles de resultados alcanzados año tras año.

La estrategia de impulso a sectores transversales obliga a la contratación de consultorías internacionales sobre patrones de éxito sectoriales y a la alianza con grandes jugadores globales (universidades expertas, centros de investigación, institutos o empresas) que permitan hacer del banco de proyectos de un subsector, una apuesta real de proyección para el país.

Resulta además crucial para el sector, materializar en los planes de desarrollo urbano de las ciudades, macroproyectos de iniciativas inmobiliarias que concentren empresas de subsectores que se constituyan en apuestas de la ciudad, con modelos de Cooperación Empresarial que les faciliten la integración por proyectos de sus ofertas de servicios. Son subsectores típicos de este tipo de apuestas, el de cine, video y animación; el de contact centers y cobranzas; el de salud; el de logística y los vinculados a la 3ª plataforma.

Estos proyectos inmobiliarios pueden desarrollarse también en ciudades intermedias o zonas marginales de grandes ciudades, dotando de infraestructura de altos estándares de servicio, productividad y sostenibilidad y modelos creativos y flexibles de relacionamiento con las empresas que incluyen arrendamiento, concesión, áreas especializadas de teletrabajo³² a destajo, entre otras.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

5	Impulso a sectores transversales y microemprendimientos
5.E	Estratégico
5.E.1	Foco nacional con liderazgos regionales en desarrollos expertos de tercerización KPO
5.E.2	Proyecto piloto con un gremio, de otro sector económico, para la creación de centros de servicios compartidos para sus afiliados (ej: agricultura, textil, IPS en salud, industria - artes gráficas)
5.E.3	Consultorías globales altamente especializadas para el desarrollo de clúster verticales, en particular, video y animación, recursos humanos, salud, logística y KPO de analíticos.
5.E.4	Configuración de proyectos inmobiliarios que aglutinen iniciativas especializadas promovidos por el Estado en zonas marginales, ciudades intermedias o campus universitarios, que faciliten la integración de servicios, el teletrabajo o el escalamiento de la oferta de capital de trabajo a las empresas existentes.
5.T	Táctico
5.T.1	Presentación de casos de éxito globales a foros de emprendedores expertos por subsector

³² Modelo intermedio de teletrabajo en el que la persona no trabaja desde su casa sino desde un centro dotado con infraestructura robusta, cerca a su casa, dotado por la empresa, el sector privado o el Estado en zonas marginales.

Foco estratégico 6: Atracción de inversión de grandes jugadores globales

El país debe orientar metódicamente la selección y conducción de nuevos socios globales hacia subsectores o regiones con fortalezas u oportunidades latentes para recibirlos. El criterio de selección de las empresas invitadas al país y en las que se deben enfocar los esfuerzos, es el de aquellas organizaciones reconocidas por sus políticas de desarrollo del capital humano, por su incorporación de mejores prácticas al mercado, por su capacidad de penetrar el continente desde Colombia y por la inteligencia de sus métodos y procesos competitivos³³.

La IAOP (*International Association of Outsourcing Professionals*) entrega el ranking de las 100 más importantes compañías de tercerización en el mundo, la mayoría de ellas urgidas por diseñar estrategias de tránsito de *offshore* a *nearshore* en el continente Americano, como tendencia de negocio, o de expandir sus servicios a centro y Suramérica, por lo que debe concretarse un mecanismo de selección de socios de negocio a los que el país le interesa extender la invitación para su ingreso al país.

Las empresas globales presentes en el país, deben recibir la propuesta de valor de las ciudades intermedias para ampliar sus operaciones apalancadas en nuevas ventajas competitivas del país presentes en dichas ciudades.

El Estado debe promover no sólo el ingreso de jugadores globales con sus propias estructuras operativas, sino también, el ingreso de inversionistas compradores de participación en empresas colombianas existentes, capaces de hacer crecer su dimensión y el alcance de sus servicios desde Colombia.

De otra parte, el Estado debe consolidar la propuesta de valor del país para atraer los “Centros de servicio compartidos” de las empresas hacia Colombia, impulsados por la secuencia de casos de éxito y decisiones recientes de operar en el país, por parte de empresas globales (ej: Siemens, Sab Miller, Alpina, IBM, HP, Indra, Level3, entre otros).

Pensando en ciudades intermedias, el país debe mirar hacia inversionistas regionales o hispanoparlantes (España en particular), que han ya apostado por ciudades intermedias con éxito y que ven viable su operación en ciudades diferentes a las 3 principales del país; algo que no es común ni viable en las evaluaciones típicas desarrolladas por las empresas globales.

³³ Medido hoy en el ranking de organizaciones más inteligentes del planeta.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 6	Atracción de inversión de grandes jugadores globales
6.E	Estratégico
	Impulso, facilitación y alianza con empresas globales o multinacionales ya presentes en el país para implementación de sus centros de servicios compartidos globales, tal como lo han venido haciendo, con éxito, grandes jugadores
6.E.1	Eliminación de barreras de contratación estatal de servicios de tercerización para jugadores globales (ej: plazo corto de contratación de servicios, pólizas y garantías excesivas, casos y años de experiencia en el país)
6.E.2	Impulso a la inversión de empresas Multilatinas nacionales o de países afines (Chile, México, Perú, Costa Rica, USA, España, Argentina, Panamá, Ecuador, Brasil) para prestación de servicios regionales
6.E.3	Selección estratégica de las empresas globales que interesan al país (ej: intensivas en valor agregado o líderes globales)
6.E.4	
6.T	Táctico
	Definición de la lista corta de empresas globales que interesa al país convocar y en las que se enfocará la promoción de inversión (ej: empresas de las 100 top de outsourcing a nivel global, con interés en transición de <i>offshore</i> a <i>nearshore</i> en la región)
6.T.1	

Foco estratégico 7: Desarrollo de grandes jugadores locales

Los grandes jugadores colombianos que hacen transición a grandes jugadores globales, son parte fundamental de la sostenibilidad del sector y del impacto en el largo plazo de su desarrollo competitivo.

Favorecer su desarrollo permitirá impulsar la expansión de las exportaciones, la maximización del aporte fiscal del sector y la apropiación para el país de mejores prácticas globales de servicios de tercerización.

Las Alcaldías locales deben promover iniciativas³⁴ para apalancar los esfuerzos empresariales de los potenciales grandes jugadores locales, al igual que lo vienen haciendo con la atracción de grandes jugadores globales.

El Estado debe identificar y analizar la viabilidad de dotar a una o más ciudades de infraestructura de electricidad que permita contar con duplicidad de proveedores y así asegurar la condición competitiva TIER4 para los proveedores de servicios de Data Center.

³⁴ Son ejemplo de dichas iniciativas el desarrollo de grandes proyectos urbanísticos, el subsidio al entrenamiento del capital humano, las condiciones fiscales preferenciales, entre otros puntos.

La conectividad es fuente de competitividad de sectores exportadores de servicios, por lo que los servicios vinculados podrían estar exentos de IVA y ser parte del análisis solicitado en el proyecto denominado “óptimo fiscal”.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 7 Foco en los principales apalancadores de los resultados nacionales y regionales con desarrollo de grandes jugadores locales	
7.E	Estratégico
	Integración de grandes iniciativas de complejos de empresas de tercerización en proyectos urbanísticos locales: ej:
7.E.1	Bucaramanga, Barranquilla, Montería, Pasto, Pereira y Manizales (ICES y Diamante Competitivo)
7.E.2	Definición de liderazgos compartidos regionales, no locales, por subsector y sector económico prioritario
	Acuerdo de promoción de los 60 potenciales grandes jugadores locales del sector (20 BPO, 20 ITO y 20 KPO) :
7.E.3	aquellos que concentren más del 60% del valor del sector
	Plan de fortalecimiento de operaciones tercerizadas para empresas líderes en NOLA y suramérica capaces de
7.E.4	ampliar su participación en mercados regionales (ej: Ecopetrol, Schlumberger, ISA, SAB, Nutresa, ...)
7.E.5	Plan para expansión regional de de los grandes jugadores locales del sector: definición del plan exportador y el correspondiente soporte institucional requerido para lograrlo
7.T	Táctico
7.T.1	Apuesta de inversión a largo plazo de las administraciones locales (alcaldías y gobernaciones) y de las grandes empresas locales, con una gerencia local en subsectores potencialmente jalonadores
7.T.2	Financiación de asociaciones de emprendedores (ej: parquesoft, Centros de emprendimiento de las Universidades, Parques tecnológicos, etc) a nivel nacional para apalancamiento de un clúster transversal con su liderazgo (ej: aplicaciones móviles, redes sociales, analíticos, impact sourcing,...)
7.T.3	Renuncia estatal y asociativa a promoción de subsectores, servicios y mercados específicos

Foco estratégico 8: Desarrollo intensivo de capital humano

La competitividad del país para proveer capital humano calificado a las empresas está retada por su capacidad de formalizar la oferta especializada y relevante que demandan las empresas. El sector es un gran jugador en la demanda y formalización³⁵ de empleo calificado, joven, femenino e incluso marginado, por lo que el foco de la estrategia de capital humano ha de ser la de expandir el modelo de certificación y entrenamiento relevante a nuevos jugadores, estandarizar y validar sectorialmente la oferta base de certificación de competencias y consolidar plataformas de gestión virtual y presencial de entrenamientos masivos³⁶.

³⁵ Colombia tiene, según el DANE, un nivel cercano al 57% de informalidad en el empleo, lo que contrasta con la flexibilidad y altas tasas de empleo formal del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.

³⁶ En Korea se ha visto el desarrollo de procesos de entrenamiento masivos, en coliseos y grandes escenarios, que redefinieron la potencialidad del entrenamiento presencial.

El perfil y orden de magnitud del sector demandan como ajustes estructurales de la estrategia de capital humano, el enfocar el crecimiento de la oferta de capital humano en las áreas de conocimiento TIC (sistemas especialmente) y administrativas, áreas en donde se concentra la demanda sectorial y en las que existen brechas marcadas de oferta, salvables con una acertada intervención público privada.

Es urgente la definición de modelos de expansión de las instituciones de titulación profesional en sistemas a todo el país, permitiendo que formen parte de los programas de desarrollo de ciudades intermedias en el corto plazo y asegurando la oferta de profesionales en dicha área para el país.

El sector debe respaldar la formulación estratégica del Ministerio de Educación colombiano para el bilingüismo y debe delegar en los proyectos UEE a nivel local, las soluciones a la oferta de programas de bilingüismo para las empresas. Puede además facilitar el ingreso de compañías que tienen su propio modelo de entrenamiento y certificación en idiomas, para multiplicar la oferta educativa en bilingüismo.

A nivel macro, el sector debe crear un modelo de desarrollo de competencias sectorial, apalancado en la plataforma de aprendizaje SENA pero con vida propia y complementaria a la oferta sectorial de dicho organismo; es decir, con currículos propios avalados por el Sena pero operados por entes certificadores privados, cuyos costos tengan la posibilidad de descontarse, al menos parcialmente, de la carga tributaria de las empresas. Sus focos han de ser las certificaciones en las áreas de administración y sistemas más ampliamente demandadas por los clientes.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 8 Desarrollo intensivo de capital humano calificado para el sector	
8.E	Estratégico
8.E.1	Alianza para el desarrollo con líderes globales en desarrollo de capital humano especializado Configuración y validación con el sector, del modelo de certificación y formación masiva de capital humano, según la demanda del sector
8.E.2	Creación del currículo sectorial y las titulaciones Universidad Empresa: con aprobación de créditos entregados por la empresa.
8.E.3	Alianza de las administraciones locales con proyectos empresariales para impulso sostenible al bilingüismo
8.E.4	Financiación local de ciudades intermedias de programas elite (universidades o institutos) para fundarlos allí y multiplicar su capacidad de titulación en estratos 1 y 2.
8.E.5	Fuerte patrocinio e inversión en Universidades que implementan proyectos de investigación de aporte directo a capital humano especializado demandado por el sector
8.E.6	Proyectos locales de encadenamiento UEE (Universidad-Empresa- Estado) para titulación técnica, tecnológica y universitaria para bachilleres estratos 1 y 2. (Modelo Universidad de la Paz Cali)
8.E.7	Formulación de proyectos de <i>Finishing School</i> con las administraciones locales para fortalecer los planes de certificación de las empresas (o incorporación en los ya existentes, como en Cali)
8.E.8	



8.T	Táctico
8.T.1	Atracción de capital humano bilingüe de países vecinos, en particular, Venezuela y Ecuador
8.T.2	Atracción de capital humano de países vecinos, en el área de sistemas, en particular de Venezuela y Ecuador Grandes proyectos de formación de capital humano para empresas exportadoras, con capital de la administración
8.T.3	local
8.T.4	Impulso a integradores locales de empresas e iniciativas de desarrollo de capital humano especializado

Foco estratégico 9: Impulso al modelo de tercerización de servicios por parte del Estado.

El Estado es regularmente el primer beneficiario de los procesos de tercerización generando economías de escala, foco en los factores críticos de éxito de los planes de gobierno e impulso a los indicadores de cumplimiento de su objeto misional.

El modelo inglés y francés de tercerización refleja el principio estratégico de especializar al Estado en aquellas labores en las que se le considera insustituible y garante del ordenamiento institucional. En las restantes, su rol debe ser el de un muy buen comprador y contratante, capaz de poner a disposición de los objetivos misionales del estado las mejores prácticas del mercado a los mejores precios o a niveles superiores de retorno sobre la inversión. Al enfocar el Estado en sus focos estratégicos de gestión, se multiplica su efectividad en los restantes, delegados con criterio técnico de optimización y efectividad a terceros. En Francia por ejemplo, el Estado no es el propietario de las edificaciones en las que opera, sino contratante o arrendatario de la infraestructura que aporta el inversionista o arrendador.

El Estado podría redefinir su modelo de contratación y compra de servicios, buscando viabilizar contrataciones de largo plazo que de un lado permitan el apalancamiento en terceros para servicios expertos y de otro, aceleren la apropiación de tecnologías y mejores prácticas existentes en el mercado por toda la base institucional nacional y local del Estado.

El Estado podría entonces contratar con Universidades y Empresas reconocidas la implementación de laboratorios u observatorios tecnológicos, que se constituyan en ejemplo y guía de implementación de mejores prácticas de manera transversal en las entidades del orden nacional y local. Estas iniciativas deben partir del encadenamiento y liderazgo de los proyectos de “Gobierno en línea”, “Vive digital” y “Colombia compra eficiente”.

Pensando en ello, debe contratarse un estudio de derecho comparado y reforma legislativa para los procesos de compra de servicios de tercerización, que se incorpore a las iniciativas de reforma de compras estatales que estén en curso y que resuelva entre otros propósitos la promoción del empresario colombiano en la contratación con el Estado, la celeridad de la contratación, el largo

plazo de los contratos de servicios, la eliminación de requisitos extremos frente a estándares internacionales (pólizas cuantiosas o fuera de los estándares de las compañías de seguros,

Esta es la primera fuente a gran escala de efectividad misional y económica con la que el Estado puede impulsar y dinamizar logros específicos tales como:

1. Proyecto *Big Data* estatal que impulse sus proyectos de *Open Data*, provea de información cruzada a la institucionalidad del país y elimine la desigualdad y falta de sincronía en la información disponible del Estado.
2. Proyectos piloto de reingeniería de las áreas de sistemas de las entidades del estado para tercerizar la administración de sus salas de cómputo e identificar estándares de desempeño, gestión y contratación que puedan ser rápidamente irradiados a sus pares institucionales. Algunos ejemplos de dichos proyectos piloto pueden ser:
 - a. Proyecto de digitalización de contenidos.
 - b. Proyecto de data center para administraciones locales.
 - c. Proyecto de atención a usuarios de servicios públicos
 - d. Proyecto de redes sociales encadenadas al estado al servicio de los objetivos de participación ciudadana,
3. Proyecto de comunidad virtual que encadene los gerentes de tecnología (CIO) de las entidades públicas y les permita compartir y apropiar las mejores prácticas implementadas por ellos en su Entidad.
4. Proyecto de impulso a la rama judicial desde la gestión del conocimiento y la incorporación de soluciones y servicios de gestión judicial, con servicios de data center y KPO jurídico especializados para despachos judiciales, unidades de fiscalía, centros de atención a usuarios, Casas de Justicia, entre otros.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:

FOCO 9 Impulso al modelo de tercerización de servicios por parte del Estado	
9.E Estratégico	
9.E.1	Análisis e implementación de mejores prácticas de tercerización (ej: modelo inglés) de operaciones estatales.
9.E.2	Impulso a la cultura de tercerización BPO e ITO de entidades públicas Presentación de casos de éxito en el incremento de la efectividad del Estado mediante compras estatales de servicios de tercerización
9.E.3	Definición de plan de promoción de cultura de tercerización en grandes proveedores del Estado en el sector privado.
9.E.4	
9.T Táctico	
9.T.1	Proyecto de ajuste a la normatividad de contratación de servicios por parte del Estado

Foco estratégico 10. Estrategia de impact sourcing

En el mundo se viene movilizando grandes volúmenes de recursos hacia iniciativas empresariales que aporten planes de vida productivos y dignos a personas en estado de vulnerabilidad por pobreza, violencia, desigualdad, discapacidad o exclusión.

Colombia es potencial jugador de dichos recursos en vista de la gravedad de su problemática para dichas poblaciones y en vista también, del fortalecimiento paralelo de su sector de servicios de tercerización en ciudades principales e intermedias. La convocatoria a jugadores globales de *Impact Sourcing*, demanda el diseño previo de una política pública capaz de comprometer recursos del estado en dichas iniciativas, y más que ello, capaz de comprometer contratación de servicios de tercerización para requerimientos del Estado.

En la fase inicial de esta estrategia, se encuentra también la contratación de estudios o consultorías que clarifiquen la potencialidad de servicios de tercerización de impact sourcing, los modelos exitosos a nivel mundial y las iniciativas en las que el Estado debe enfocar su promoción y sus compras.

El detalle de las actividades involucradas se presenta a continuación:






FOCO 10 Impact sourcing	
10.E Estratégico	
10.E.1	Definición de mecanismos de invitación, financiación, acompañamiento e impulso de proyectos de <i>impact sourcing</i>
10.E.2	Identificación y vínculo con jugadores globales de impact sourcing para operar proyectos desde Colombia Construir "sedes de teletrabajo" en ciudades o municipios intermedios, donde los empleados bajo esta modalidad asisten a centros dotados de tecnología, servicios y estándares eficientes de trabajo, para atender con flexibilidad demandas de empresas desde las ciudades principales y permitir el trabajo de las personas cerca a su casa, pero en áreas productivas bien dotadas, diferentes a sus casas.
10.E.3	
10.T Táctico	
10.T.1	Constituir el Banco de Emprendimientos <i>Impact Sourcing</i> del país, para gestionar su alianza con jugadores globales

Visual resumida de los focos estratégicos definidos

El análisis regional desarrollado por el presente estudio, permitió diferenciar las prioridades y focos de desarrollo sectorial de las ciudades y de manera consecuente, del país. Es así que al agregar las conclusiones del análisis nacional y regional, puede resumirse la perspectiva de prioridades sectoriales tal y como se presenta en la tabla No. 44.



































































































En ella se simboliza la postura estratégica que demanda el sector a las regiones con las siguientes convenciones:



-  Liderazgo
-  Liderazgo compartido
-  Seguidor
-  Apuesta
-  Renuncia

La tabla No 44 que se presenta a continuación, representa uno de los capítulos de la formulación estratégica sectorial, que deberá ser ponderado y analizado con las regiones y los sectores y vitalizado con la definición anual del mapa estratégico definitivo que sirva de hilo conductor de las iniciativas públicas y privadas vinculadas al sector. La sustentación de la presente formulación, se deriva de los análisis detallados presentados en el análisis regional del capítulo siguiente.

Tabla No. 44. Prioridades de desarrollo sectorial por regiones.

PRIORIDADES POR SECTORES	EJE CAFETERO	BARRANQUILLA	BUCARAMANGA	BOGOTA	CALI	MEDELLIN	POPAYAN
1. TIC							
2. Financ/ y seguros							
3. Servicios							
4. Sector público							
5. Salud							
6. Industria							
7. Comercio							
8. Servicios públicos							
9. Minería y energía							
10. Transp/te almacen/to							
11. Rest/tes y hoteles							
12. Construc/n							
13. Servicios sociales							
14. Agroindustria							

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Vale la pena resaltar que las renunciaciones, en la formulación estratégica, elevan la capacidad de éxito en las estrategias definidas, por lo que no deben interpretarse como simple abandono, sino más bien, como la demostración de claridad estratégica respecto a los focos de desarrollo y emprendimiento en una ciudad. El rol que se desprende de ciudades líderes en los diferentes sectores, reta a su asociatividad a impulsar proyectos de verdadera talla mundial y atraer las mejores prácticas al sector a nivel nacional, especialmente, para aquellas ciudades que funcionan como seguidoras o que han definido una apuesta estratégica alrededor de dicho sector. De la misma forma y anticipando resultados detallados en el capítulo siguiente de análisis regional, en la tabla siguiente se visualiza un primer enfoque del Banco de proyectos y la asignación de prioridades transversales para cada una de las regiones. Esto se resume en la tabla No. 45 así:

Tabla No 45: Alineación de emprendimientos regionales de tercerización por regiones

Focos del banco de proyectos	Eje					
	Medellín	Barranquilla	Bucaramanga	Cafetero	Cali	Bogotá
Analíticos de contact centers		√		√	√	√
Analíticos de cobranzas	√				√	√
Análisis y cobertura de riesgos	√				√	√
Mesas de ayuda para soluciones TIC	√	√	√	√	√	√
BPO Bilingües		√	√		√	
Smart cities	√					√
3a Plataforma redes sociales					√	√
3a Plataforma movilidad	√	√		√	√	√
3a Plataforma big data	√		√			√
3a Plataforma cloud	√		√		√	√
Open data para el Estado						√
Animación, creative transmedia, video, juegos	√		√	√	√	√
Telemedicina	√	√	√	√	√	√
Smart grid	√			√		
KPO energía	√	√		√		√
KPO petróleos			√			√
Plataformas transversales	√					
BPO logística		√			√	√
Tráfico en ciudades y carreteras		√		√		√
KPO biotecnología	√			√	√	√
Servicios gráficos					√	√
Servicios legales						√
Recursos humanos	√		√			√
Impact sourcing		√	√	√		√

Observatorio tecnológico (Según acuerdos)

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La asignación de prioridades transversales obedece a líneas de emprendimientos en marcha y líneas de investigación de soporte, capaces de impulsar el desarrollo de servicios de tercerización en cada una de ellas. Al final de la tabla existe un campo para inscribir los focos de trabajo de los observatorios tecnológicos, según acuerde la asociatividad del sector en la región con cada uno de ellos.

2.10 Infraestructura

El presente capítulo analizará las demandas del sector hacia infraestructura en Colombia y se enfocará en lo que, desde la perspectiva de los empresarios, resulta de mayor relevancia para el sector. Esto se deduce de las entrevistas realizadas y las preguntas realizadas por el estudio a las empresas respecto a sus demandas de mejora en infraestructura.

Se utilizan en el análisis los grandes capítulos en los que el PTP desagrega el componente de infraestructura. Estos son: Infraestructura macro (vías y transporte, aeropuertos, energía), infraestructura micro (hoteles, atracciones) e infraestructura intangible (plataformas tecnológicas).

Según los empresarios del sector, los mayores rezagos y dificultades en infraestructura se presentan en los capítulos de vías y transporte y de plataformas tecnológicas. Consideran prácticamente irrelevantes las dificultades de infraestructura en energía eléctrica, hoteles, atracciones y otras. Consideran también marginalmente relevante la infraestructura de aeropuertos, sin que se constituya en definitiva. Esto se resume en la tabla siguiente, de prioridades asignadas por los empresarios.

Tabla No. 46: Demanda de los empresarios del sector por infraestructura

Foco en infraestructura	Vías y transporte		Plataformas tecnológicas			Energía eléctrica		Otra
	Aeropuertos	Hoteles	Atracciones	Hoteles	Atracciones	Energía eléctrica	Otra	
BPO	10,2%	4,0%	0,4%	1,0%	7,1%	0,9%	1,6%	
ITO	17,3%	6,0%	0,7%	2,7%	14,7%	2,9%	1,6%	
KPO	10,1%	4,3%	1,0%	1,7%	7,9%	1,7%	2,2%	
Total BPO, KPO e ITO	37,6%	14,4%	2,2%	5,5%	29,6%	5,5%	5,3%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Como se presenta aquí, los empresarios del sector se enfocan en dos temas cruciales: vías y transporte (37,6%) y plataformas tecnológicas (29,6%). Los que en mayor medida demandan cambios en infraestructura son los empresarios ITO aunque con las mismas preocupaciones.

2.10.1 Vías y transporte

El capítulo de vías y transporte, dado que está referido a las principales ciudades del país contempladas en el estudio, involucra la infraestructura urbana que apalanca sus negocios. La movilización de 250.000 personas contratadas por el sector hasta sus puestos de trabajo diariamente, resulta crucial en términos de productividad, calidad de vida y tiempos muertos para los trabajadores y las empresas. Resulta también determinante en términos de costos adicionales para los trabajadores por las tarifas del transporte público, el acceso desde zonas marginadas, los tiempos dedicados al transporte y la probabilidad de sufrir accidentes en el camino. Estos son costos sociales y económicos involucrados en una población que es usuaria mayoritariamente de transporte masivo y motocicletas. Las bicicletas, a pesar de ser una opción hoy, no cuentan con infraestructura urbana ni privada suficiente para ser utilizada como una alternativa masiva de transporte.

En tal dirección., las propuestas en términos de infraestructura que más golpean el sector son:



1. La implementación de sistemas de transporte masivo integrados que unifiquen los desplazamientos y costos dentro de la ciudad, tal como se hizo en las ciudades de Bogotá y Medellín. Se requieren acuerdos que integren al sistema de transporte las zonas de conglomerados empresariales del sector, facilitando la ampliación de horario del transporte masivo con buses y rutas especiales que atiendan la demanda potencial de mercados con grandes diferencias horarias como España. Esta especificidad horaria puede crear una ventaja competitiva a una ciudad intermedia interesada en facilitar transporte público en las horas típicas de atención en este país (2 – 3 a.m.)
2. La construcción de plataformas de parqueo, alquiler o préstamo de bicicletas en los puntos de acceso al transporte masivo, en convenio con las empresas del sector para facilitar y viabilizar su implementación³⁷.
3. La construcción de grandes complejos de infraestructura BPO del tipo *contact center* y mesas de ayuda, diseñados en zonas de grandes concentraciones residenciales o universitarias en las ciudades, con inversión y soporte de las administraciones locales. Dichos complejos manejarían altos estándares de sostenibilidad, viabilizarían la implementación de proyectos de teletrabajo “cerca a su casa o universidad”, no “en su casa”; y facilitarían la implementación de ferias, acuerdos y economías de escala con proveedores del complejo. Esto respalda los objetivos de calidad de vida, reducción de tiempos muertos, reducción de costos para los empleados y las empresas, disminución de riesgos para los trabajadores³⁸, incremento de estándares de ecosostenibilidad e incremento en su productividad. Un proyecto piloto puede construirse con recursos mixtos de autoridades nacionales, locales y empresas privadas, en ciudades intermedias, zonas marginales o campus universitarios, lo que permitiría ilustrar la estrategia con un caso de éxito ante clientes internacionales.

³⁷ Esta solución, de naturaleza micro y sectorial, puede complementarse con iniciativas ciudad como la construcción de una red de moto vías (carriles dedicados) en las principales rutas de la ciudad, para hacer del uso de la moto una opción segura de transporte, buscando por supuesto dar prioridad a las áreas de acceso a los complejos sectoriales con alta aglomeración de empleados.

³⁸ Los grandes conglomerados de personas, demandan también seguridad para sus empleados, no solo en las áreas vecinas al puesto de trabajo, sino también en los trayectos hasta y desde sus lugares de estudio o residencia. Es así como mediante acuerdos entre las administraciones locales y el sector, pueden construirse estrategias de rutas seguras con las autoridades, con modelos complementarios de vigilancia electrónica y Centros de Atención Inmediata de la Policía Nacional (ej: en Zonas Francas, Ruta N, Zonamérica en Cali, este último en las proximidades de un gran número de campus universitarios).

4. La financiación de la certificación de los edificios involucrados en el sector como sostenibles y económicamente óptimos, al elevar los estándares de uso de energía (ej: certificación IEEE), agua, reciclaje, aseo, conectividad y telefonía entre otros. El sector podrá en un mediano plazo presentarse ante sus clientes como eco-sostenible y eco-eficiente (energía limpia, economía en el uso de los recursos,...) y económicamente optimizado por el uso tecnológico de cada uno de los servicios públicos, lo que se constituye en un rubro importante de costos en las empresas intensivas en mano de obra.
5. Acuerdo con las empresas de conectividad de fibra óptica y telefonía para llegar siempre con duplicidad de redes a atender las zonas de concentración de servicios BPO en el país y acuerdos de vigilancia electrónica para controlar el robo de cables, fuente de inestabilidad del servicio e insatisfacción de clientes por el gran impacto en su negocio. Frente a los robos de cables en telecomunicaciones, problema que eleva la insatisfacción de clientes y su malestar al tercerizar sus servicios ITO³⁹, se requiere un proyecto de vigilancia electrónica que haga partícipe a las autoridades de policía con las áreas de seguridad de las compañías.
6. El desarrollo urbanístico de zonas BPO para convertirlas en “ciudadelas BPO de primer mundo” en el que las empresas y los empleados encuentren los servicios que típicamente deben salir a buscar: bancos, salud, educación, trámites con el Estado, conjuntos habitacionales de bajo costo, restaurantes de bajo costo, gimnasios, parques y áreas deportivas, institutos bilingües, entre otros servicios. La concentración de servicios para empresas BPO podría convertirse a su vez en una fuente de ventaja competitiva al compartir plataformas en instalaciones de entrenamiento, bienestar y calidad de vida, elevando simultáneamente el estatus de los trabajadores del sector, lo que se espera redunde en una menor tasa de rotación y un mejor posicionamiento del trabajo en el sector ante el resto de los ciudadanos. Se necesita atraer hacia estas ciudadelas tanto las nuevas empresas como las existentes, urgidas de optimizar su infraestructura intangible.

³⁹ Problema recurrente hoy en la industria que subcontrata las redes de comunicaciones, especialmente en áreas marginales de las ciudades.

2.10.2 Plataformas tecnológicas

El 29,6% de los empresarios, la mitad de ellos enfocados en negocios ITO, demandan mejoras en las plataformas tecnológicas para impulsar sus negocios. Demandan adicionalmente:

Coincidencias en asuntos relacionados con plataforma tecnológica que interesan a los empresarios en Colombia

- Accesibilidad de alta velocidad a Internet
- Altos costos de telecomunicaciones
- Calidad y cobertura de los servicios de telefonía móvil
- Conexión a internet, cobertura de redes celulares tanto en voz como en datos
- Conexiones con distribuidoras digitales en internet
- Inestabilidad en servicios de comunicaciones (canales-telefonía celular)
- Infraestructura de telecomunicaciones
- Infraestructura en Internet (cableado y velocidad de transmisión)
- Operadores de Internet y telefonía
- Servicios de telefonía competitivos y abiertos.

En particular demandan mejoras en la plataforma de internet y telecomunicaciones cuya relevancia se revisa a continuación.

2.10.3 Impacto de la conectividad en la productividad y el PIB del país

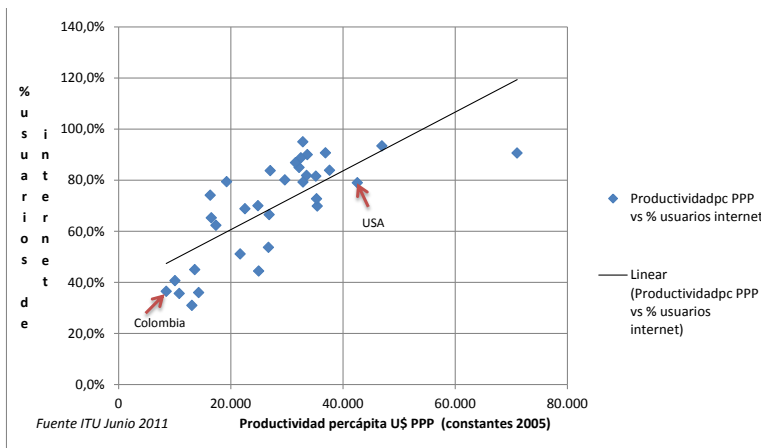
Para entender el impacto relativo de las demandas de los empresarios asociadas a conectividad (costos, acceso, confiabilidad,..) se presenta a continuación un análisis que vincula la productividad de los países con los que Colombia ha firmado tratados de libre comercio, en función de su acceso a internet y conectividad.

Colombia ha firmado tratados de libre comercio⁴⁰ con cerca de 48 países y bloques (TLCs⁴⁰) como Chile, México, CAN, Mercosur, Centroamérica, AELC⁴¹ (Asociación Europea de libre comercio),

⁴⁰ Colombia tiene hoy tratados de libre comercio (TLC) 48 países; 33 incluidos en el gráfico: AELC (Switzerland, Norway, Iceland); Unión Europea (Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Luxemburgo, Netherlands, Poland, Portugal, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom); Norteamérica (United States, Canada, Mexico); Suramérica (Chile, Venezuela); Mercosur (Argentina, Brazil); Asia (Korea, Rep); y otros 15 no incluidos en el gráfico :CAN (Bolivia, Ecuador); Mercosur (Uruguay, Paraguay);

Korea, Unión Europea, USA y Canadá, entre otros. La productividad de los trabajadores y empresas de cada uno de estos países y bloques buscará copar nuestro mercado y mantener el propio, compitiendo con la productividad de nuestros trabajadores y empresas. En el gráfico siguiente se confronta para 33 de estos países, el porcentaje de usuarios de internet en cada país y su productividad per cápita en unidades de paridad de poder adquisitivo (PPP) y dólares constantes del 2005.

Gráfico No. 16. Productividad percápita PPP⁴² en 33 países con TLC vs número de usuarios de internet⁴³



Colombia se ubica en el nivel de menor competitividad entre los países analizados, considerando el ingreso per cápita y el acceso a internet. Como amenaza, los trabajadores de los restantes países podrán copar nuestro mercado sustentados en su mayor productividad, por lo que la única defensa estructural del país estaría naturalmente vinculada a precio. Visto además de manera relativa a la

productividad de un trabajador de Estados Unidos, un ciudadano de Colombia es 5 veces menos productivo que uno de USA, que tenía en el momento de la medición, 4 veces el nivel de acceso a internet de un Colombiano. Ciudadanos de países de la región como Chile, México y Argentina, en esta medición, aparecen con productividades cercanas a la tercera parte de un trabajador americano, esto es, cerca de 1,5 veces la de un colombiano.

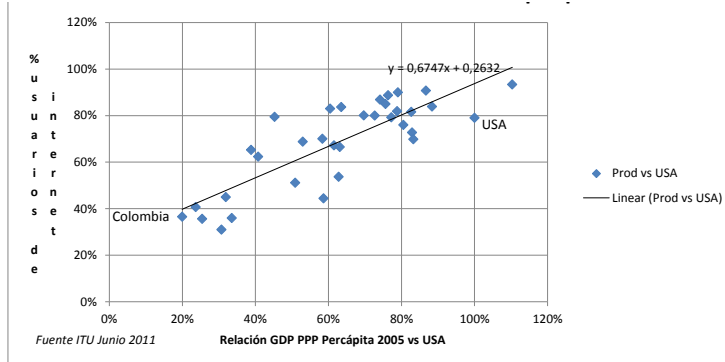
Centroamérica (El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá); AELC (Leichtenstein); Unión Europea (Bulgaria, Chipre, Letonia, Lituania, Malta, Rumanía).

⁴¹ La AELC (Asociación Europea de Libre Comercio) incluye a Suiza, Noruega, Islandia y Leichtenstein.

⁴² Paridad de poder de compra

⁴³ Esta relación fue obtenida para 2010 y sirve simplemente como referente de cambios en productividad frente a niveles de acceso a internet.

Gráfico No. 17. Productividad per cápita PPP⁴⁴ en 33 países con TLC vs número de usuarios de internet⁴⁵



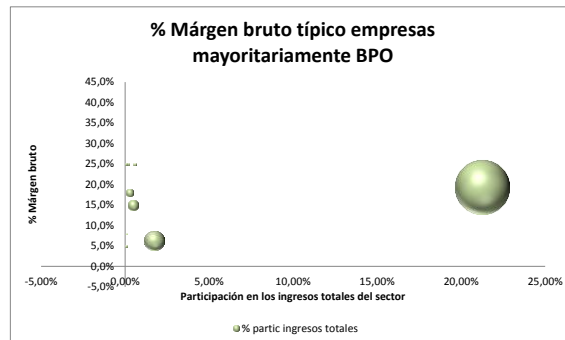
La correlación existente entre la productividad per cápita y los niveles de inversión y uso de tecnología son marcados también en los rubros de hardware, software y comunicaciones.

Márgenes típicos del sector

Las empresas del sector de tercerización mezclan regularmente diferentes líneas de negocio, no sólo vinculados a los servicios BPO, KPO e ITO sino a otros cercanos a ellos. Es por esto que en el análisis de la estructura de costos típica del sector analizaremos diferencialmente la mezclas de líneas de negocio para las empresas que mayoritariamente facturan cada uno de las tres tipologías de servicios: BPO, ITO y KPO.

Gráfico No. 18 Estructura de márgenes del subsector BPO

Las empresas mayoritariamente BPO manejan márgenes brutos (ingresos menos costos directos) cercanos al 20%. Así lo demuestra la gráfica No. A.5.1 y la tabla asociada No. 47, en donde se presentan las mezclas de líneas de negocio que internamente manejan las empresas. El 66% de las empresas BPO manejan exclusivamente líneas de negocio BPO, representan el 21,23% de los ingresos totales de las empresas del sector BPO, KPO e ITO y representan el 27,9% de sus ingresos por servicios de tercerización⁴⁶.



⁴⁴ Paridad de poder de compra

⁴⁵ Esta relación fue obtenida para 2010 y sirve simplemente como referente de cambios en productividad frente a niveles de acceso a internet.

⁴⁶ El tamaño de las esferas en la gráfica representa su participación en los ingresos por servicios del sector de tercerización del sector BPO, ITO y KPO.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Será evidente el impacto positivo de ajustes estructurales en sus modelos de costos, derivados de asuntos estructurales como las tasas de devaluación, el costo salarial, los costos de servicios y el costo de la tecnología utilizada. Es importante resaltar que el 33% de las empresas BPO complementan su actividad con otras líneas de negocio.

Tabla No. 47 Márgenes típicos de empresas mayoritariamente BPO

Mezcla de negocio de tercerización en la empresa	% empresas	% partic ingresos		% Márgen
		totales	tercerización	
BPO	66%	21,23%	27,9%	19,4%
BPO Consultoría	11%	0,24%	0,5%	18,1%
BPO HW	2%	0,48%	1,0%	15,0%
BPO HWLicen/to SW	2%	0,04%	0,1%	5,0%
BPO HWLicen/to SWSoporteFábrica SW	4%	0,08%	0,0%	8,0%
BPO HWLicen/to SWSoporteFábrica SWConsultoría	2%	0,00%	0,0%	5,0%
BPO HWSoporte	2%	0,16%	0,1%	25,0%
BPO ITO	4%	1,71%	3,6%	6,3%
BPO ITO Consultoría	2%	0,00%	0,0%	35,0%
BPO ITO HW	2%	0,54%	0,1%	25,0%
BPO ITO HWLicen/to SWFábrica SW	2%	0,04%	0,0%	25,0%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En un análisis similar se hace visible para el sector ITO que los márgenes brutos son más altos. Las empresas ITO más representativas correspondientes a las mezclas de negocios “*ITO HW Licen/to SW Soporte Consultoría*”, representan el 10% del número de empresas y el 3,7% de los ingresos por servicios de tercerización de todo el sector BPO, KPO e ITO.

Gráfico No. 19 Estructura de márgenes del subsector ITO

Estas manejan márgenes cercanos al 31%, mientras que las exclusivamente ITO manejan márgenes brutos del 38%. Es previsible que las estructuras de costos directos sean livianas mientras los costos indirectos y los costos y gastos de administrar, servir y vender, resulten de magnitudes superiores frente a las observadas en las empresas BPO.

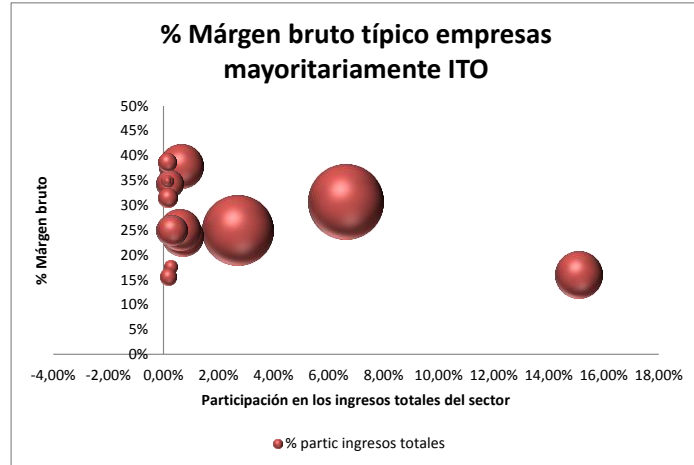


Tabla No. 49 *Márgenes brutos típicos de empresas mayoritariamente ITO*

Mezcla de negocio de tercerización en la empresa	% empresas	% partic ingresos		% Margen
		totales	tercerización	
ITO HWLicen/to SWSopORTEFábrica SWConsultoría	8%	15,08%	1,5%	16%
ITO HWLicen/to SWSopORTEConsultoría	10%	6,61%	3,7%	31%
ITO HWLicen/to SW	6%	2,69%	3,3%	25%
ITO Soporte	3%	0,87%	0,1%	25%
ITO Licen/to SWSopORTEFábrica SWConsultoría	6%	0,69%	1,1%	24%
ITO	9%	0,65%	1,3%	38%
BPO ITO KPOHWLicen/to SWSopORTEFábrica SWCons	9%	0,58%	1,1%	25%
BPO ITO	4%	0,33%	0,2%	25%
BPO ITO KPOLicen/to SWSopORTEFábrica SWConsul	10%	0,33%	0,5%	25%
BPO ITO Licen/to SWFábrica SWConsultoría	1%	0,29%	0,6%	25%
ITO Licen/to SWSopORTEConsultoría	4%	0,25%	0,1%	18%
BPO ITO KPO	5%	0,23%	0,5%	34%
BPO ITO KPOFábrica SWConsultoría	6%	0,15%	0,2%	16%
ITO Consultoría	8%	0,14%	0,2%	32%
ITO KPOSopORTEFábrica SW	3%	0,13%	0,1%	35%
ITO KPO	8%	0,13%	0,2%	39%
ITO Fábrica SW	1%	0,12%	0,0%	35%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las empresas KPO en tanto, tal como presenta la tabla No. 50, alcanzan márgenes brutos incluso superiores al 40%, aunque regularmente prestan dichos servicios vinculados a otros típicos servicios BPO e ITO del sector.

Gráfico No. 20 *Estructura de márgenes del subsector KPO*

La mezcla de negocio más representativa del subsector es la configurada como “BPO KPO”, que alcanza el 44% de margen bruto y representa cerca del 0,5% del total de los ingresos por servicios de tercerización del sector BPO, KPO e ITO total.

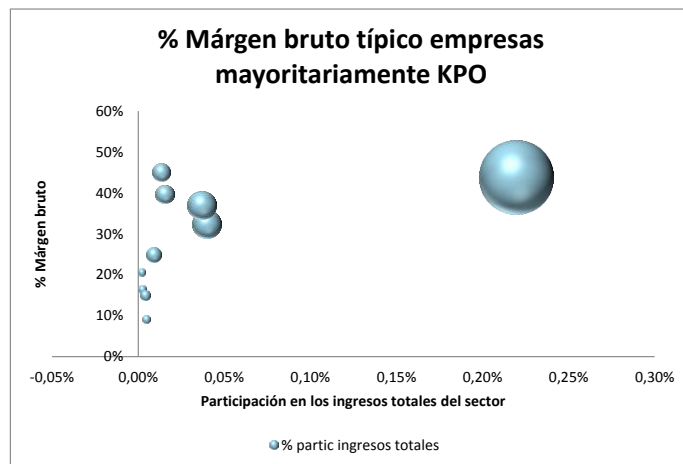


Tabla No. 50 Márgenes típicos de empresas mayoritariamente KPO

Mezcla de negocio de tercerización en la empresa	% empresas	% partic ingresos		% Margen
		totales	tercerización	
BPO ITO KPO	13%	0,04%	0,1%	32%
BPO ITO KPOConsultoría	17%	0,00%	0,0%	17%
BPO ITO KPOHWLicen/to SWSoporteConsultoría	4%	0,01%	0,0%	45%
BPO ITO KPOHWLicen/to SWSoporteFábrica SWConsi	8%	0,00%	0,0%	21%
BPO ITO KPOHWSoporteFábrica SWConsultoría	8%	0,00%	0,0%	17%
BPO ITO KPOLicen/to SWSoporteConsultoría	4%	0,01%	0,0%	25%
BPO ITO KPOLicen/to SWSoporteFábrica SWConsul	4%	0,00%	0,0%	15%
BPO ITO KPOSoporteFábrica SW	8%	0,00%	0,0%	9%
BPO ITO KPOSoporteFábrica SWConsultoría	13%	0,02%	0,0%	40%
BPO KPO	13%	0,22%	0,5%	44%
BPO KPOConsultoría	8%	0,04%	0,1%	37%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La inversión típica en tecnología es cercana al 20% de los costos del sector y al 6,7% de las ventas. Es sin duda, después de los costos de personal, el segundo rubro que en mayor medida impacta la estructura de costos y productividad de las empresas. En la estimación inicial, derivada de los costos declarados por los empresarios, la inversión en tecnología por cada subsector alcanza los siguientes niveles:

Tabla No. 51 Inversión típica en IT (sin incluir personal) como % de ingresos y costos

Línea mayoritaria de negocio	% Costo tecnología (sin personal) vs ingresos	% participación en los costos
BPO	5,4%	19,7%
ITO	7,8%	23,5%
KPO	4,9%	20,6%
OTROS TIC	9,4%	17,3%
Total	6,7%	20,8%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

A nivel de infraestructura de conectividad el sector debe alcanzar costos y financiación diferenciales que le permitan acelerar la apropiación tecnológica, disminuir tarifas para elevar acceso y servicios a las empresas y multiplicar su capacidad de oferta para alcanzar mercados regionales. El estándar exigido internacionalmente (TIER4) demanda fuentes diferentes públicas de acceso a energía eléctrica, por lo que debe solicitarse a dicho sector claridad sobre la viabilidad de dicha duplicidad de abastecimiento en algunas regiones.

De otra parte, el modelo de desarrollo tecnológico del sector pyme en el país debe estar fundado sobre mega servicios transversales (contabilidad, infraestructura IT, software, inventarios, nómina, informes fiscales,..) a bajo costo, que les permitan operar, formalizarse y obtener beneficios de economías de escala evidentes.

Este modelo, basado marcadamente en el sector, debe sustituir el de aplicaciones livianas que implementa empresa a empresa y que demanda una estructura administrativa repetida en cada micro, pequeña y mediana empresa del país.

2.11 Marco normativo y regulatorio

El análisis estructural del sector conduce a descifrar los cimientos del modelo de negocio en el país, en buena medida descritos por la normatividad y políticas existentes para el desarrollo de su actividad.

Para entender los niveles de implicaciones del modelo normativo y de políticas, el sector debe construir un modelo que rápidamente le permita desarrollar ejercicios de derecho comparado con países clientes y competidores, por lo que el primer avance será construir el mapa normativo y de política del sector diferenciado cinco grandes ejes en la estructura competitiva del país:

1. Diferenciación entre normatividad (leyes, decretos y reglamentaciones) y políticas públicas (evidenciadas regularmente en el peso de cada una en planes y presupuestos públicos).
2. Diferenciación por área de práctica del derecho, para facilitar los ejercicios de derecho comparado y el análisis de impacto agregado en el sector.
3. Análisis por sector afectado por la norma o política: las normas pueden afectar especialmente al sector BPO, al ITO, al KPO, a dos de ellos o a todos. Es importante entender para cada subsector y para el sector en general, ¡cuál es su marco normativo específico! Buscando facilitar los mismos ejercicios analíticos que se buscan desarrollar para el sector como un todo.
4. Cada norma tiene un nivel de impacto medible o bien en el precio y ganancia del servicio (costos, tarifas, impuestos,...) o bien en el valor percibido por el cliente. El mapa normativo debe permitir su diferenciación para elevar la calidad de la formulación estratégica que se desarrolle regularmente. Dicho impacto puede ser positivo o negativo para el sector, lo que debe ser posible visualizar en el mapa citado.
5. Las normas y políticas pueden ser vigentes o iniciativas legislativas (reales o potenciales), lo que debe clarificarse en el análisis.

Se incluye en el presente estudio, un anexo ilustrativo de algunas de las normas específicas que configuran este mapa, con el fin de facilitar el uso y actualización estratégica del mismo.

A continuación se presenta entonces el análisis del marco normativo desde la presentación de su estructura competitiva para el país.

2.11.1 Mapa de normas y políticas por subsector

En el análisis detallado de la normatividad del sector, se evidencia un mapa de normas y políticas por subsector que se resume a continuación en las tablas No. 52 y No. 53 del presente documento.

En ellos se detalla los marcos normativos de mayor relevancia por subsector, clarificando cuáles corresponden a cada una de las áreas de práctica del derecho involucradas.



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 52. Normatividad por subsector BPO, ITO y KPO y área de práctica (Parte I)

Normatividad o política por área de práctica del derecho	BPO	BPO ITO	BPO ITO KPO	BPO KPO	ITO	ITO KPO	KPO	Total
Normatividad	7	20	13		1	6		47
Administrativa		1	1			2		4
Ley de archivo			1					1
Ley de Ciencia, tecnología e innovación						1		1
Ley de cines						1		1
Regulación de telecomunicaciones		1						1
Comercial	1	7	3			1		12
Alineación con normas internacionales de comercio		1						1
Alineación con normatividad de servicios en la nube		1						1
Ley de garantías mobiliarias			1					1
Ley de insolvencia	1							1
Nueva normatividad del sector salud						1		1
Protección de datos y manejo de información		1						1
Protección de derechos de autor / propiedad intelectual			1					1
Reglamentación de medios de pago		1						1
Reglamentaciones para normalización tributaria de morosos		1						1
Regulación sobre comercio electrónico y compras por internet		1						1
Seguridad informática		1						1
Validez normativa de los documentos digitales			1					1
Contratación Estatal			1					1
Promoción de las pymes y empresas colombianas en las compras estatal			1					1
Financiera	2	1	1					4
Legalización de divisas		1						1
Normas internacionales de información financiera	1							1
Normatividad de cobertura de riesgos operativos			1					1
Normatividad sobre gestión de riesgos en el sector financiero	1							1
Internacional	1	1	3			1		6
Acuerdos de extraterritorialidad en la prestación de servicios			1					1
Contratación de extranjeros por teletrabajo			1					1
Disminución de costos de recursos humanos	1							1
Importación de servicios de tercerización		1						1
Impuestos para muestras sin valor comercial						1		1
Tratados de libre comercio			1					1

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 53. Normatividad por subsector BPO, ITO y KPO y área de práctica (Parte II)

Normatividad o política por área de práctica del derecho	BPO	BPO ITO	BPO ITO KPO	BPO KPO	ITO	ITO KPO	KPO	Total
Normatividad	7	20	13		1	6		47
Laboral	3	5						8
Eliminación de contratación laboral mediante Cooperativas d	1							1
Flexibilidad de horarios laborales		1						1
Flexibilidad laboral		1						1
Ley de aprendices		1						1
Ley de riesgos laborales		1						1
Ley Isaac	1							1
Ley José de Paternidad	1							1
Teletrabajo		1						1
Trámites		1	1					2
Agilidad en trámites de pago de impuestos		1						1
Trámites de registro de operaciones y negocios			1					1
Tributario		4	3		1	2		10
Acuerdos de doble tributación			1					1
Aranceles e impuestos (ej: IVA) a exportación de servicios			1					1
Aranceles e impuestos a exportación de servicios			1					1
Aranceles e impuestos para tecnología					1			1
Disminución de impuestos locales (ICA,..)		1						1
Eliminación de impuestos para software exportado						1		1
Exención de IVA a internet para Pymes y estratos 1 y 2		1						1
Exención de iVA a PCS, tablets, ..		1						1
Impuesto a internet		1						1
Retención en la fuente para empresas de software						1		1

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 54. Marco involucrado de política por subsector BPO, ITO y KPO y área de práctica (PARTE I)

Normatividad o política por área de práctica del derecho	BPO	BPO ITO	BPO ITO KPO	BPO KPO	ITO	ITO KPO	KPO	Total
Política	6	16	21	1	8	9	1	62
Administrativa	2	4	9		3	5	1	24
Conformación y soporte de clusters						1		1
Desarrollo de infraestructura para el sector	1							1
Descongestión judicial	1							1
Enfoque en las TIC como sector de clase mundial					1			1
Estabilidad jurídica y rigor jurídico en las decisiones		1						1
Financiación preferencial de empresas del sector con compromisos de e			1					1
Gobierno en línea			1					1
Impulso a las empresas nacionales			1					1
Incentivos al estudio de carreras demandadas por el sector			1					1
Leyes y reglamentaciones sobre recursos para la innovación			1					1
Líneas de financiación de proyectos exportadores			1					1
Normatividad de control interno							1	1
Política pública de acceso a internet		1						1
Política pública de acceso a TI		1						1
Política pública de apoyo a Pymes						1		1
Política pública de inversión en tecnología					1			1
Política pública de promoción de certificaciones			1					1
Política pública de promoción de emprendimientos						1		1
Promoción de educación en TI						1		1
Promoción de eliminación del papel en las operaciones y transacciones			1					1
Promoción del ensamblaje nacional					1			1
Reglamentación de Open Data por parte del Estado		1						1
Regulación de servicios públicos			1					1
Subsidios a productores y desarrolladores de software						1		1
Ambiental				1				1
Posicionamiento en normatividad ambiental				1				1
Comercial	2	6	2		1	3		14
Alineación en estándares de tratamiento de software local y extranjero						1		1
Alineación en normatividad en uso de información de redes social		1						1
Autoregulación gremial		1						1
Beneficios a nuevos inversionistas			1					1
Coberturas financieras y operativas de riesgos					1			1
Control de precios al productor y al consumidor		1						1
Garantías de seriedad y cumplimiento sectoriales			1					1
Implementación generalizada de firmas digitales	1							1
Legalidad del software utilizado		1						1
Leyes de protección al consumidor		1						1
Leyes de protección al consumidor de licencias, suscripciones y software en la nube						1		1
Registros de marcas y patentes						1		1
Regulación sobre uso de software abierto en el Estado		1						1
Vigilancia de la Superintendencia	1							1

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 55. Marco involucrado de política por subsector BPO, ITO y KPO y área de práctica (PARTE II)

Normatividad o política por área de práctica del derecho	BPO	BPO ITO	BPO ITO KPO	BPO KPO	ITO	ITO KPO	KPO	Total
Política	6	16	21	1	8	9	1	62
Contratación Estatal			1					1
Normatividad para viabilizar compras estatales de servicios tercerizados			1					1
Financiera		2	1					3
Control al lavado de activos en el sector		1						1
Manejo de la tasa de cambio			1					1
Regulación de costos financieros a las transferencias internacionales		1						1
Internacional			5					5
Adopción de requisitos OECD			1					1
Eliminación de visas para empresarios colombianos			1					1
Homologación de títulos de profesionales del sector			1					1
Permisos de trabajo para extranjeros			1					1
Protección de inversionistas			1					1
Laboral	2	2						4
Derechos sindicales y protección de miembros de sindicatos	1							1
Políticas de bienestar y desarrollo de los empleados	1							1
Regulación de promoción de empleo		1						1
Subsidios a procesos de entrenamiento y certificación		1						1
Trámites					1			1
Facilidades de creación y legalización de empresas					1			1
Tributario		2	3		3	1		9
Beneficios tributarios por generación de empleo		1						1
Disminución de impuestos por inversión en el plan exportador			1					1
Exención de impuestos por inversión en entrenamiento			1					1
Impulso a creación de empresas						1		1
Plan Vallejo de servicios			1					1
Retenciones en la fuente para software					1			1
Subsidios a productores y ensambladores nacionales					1			1
Tasas de impuestos para startups					1			1
Zonas Francas (ZF) y ZFPE (ZF permanentes especiales)		1						1
Total	13	36	34	1	9	15	1	109

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En las tablas anteriores puede evidenciarse 109 marcos normativos y de política relevantes para el sector, 62 de ellos vinculados a políticas y 47 a normatividad. 84 de las normas y políticas están vinculadas o golpean marcadamente al subsector BPO (BPO, BPO,-ITO, BPO-ITO-KPO, BPO-KPO); 94 vinculadas a ITO y 51 a KPO.

La gran mayoría de las normas y políticas están en práctica, por lo que la relevancia de este marco debe medirse principalmente por su capacidad de impacto en la velocidad y competitividad del sector. En la tabla No. 54 siguiente se resume el impacto del marco normativo en el sector, medido por impacto en precio y el impacto en la propuesta de valor, tal como se presenta a continuación:

Como ejemplo, en el área de práctica administrativa se presentan a continuación el marco normativo y de política, vinculando su nivel de impacto en precio y en valor para el cliente.

En la tabla No. 54 se mide el orden de magnitud del impacto relativo de cada norma o política en los costos del sector, calificando de uno a diez incrementalmente según represente en reducción en los costos para las empresas (10: máxima reducción en costos). Se entiende negativo el impacto cuando la norma eleva los costos de operación de la empresa. De igual forma se califica el impacto en la escala de valor para los clientes, con 10 cuando el cliente le otorga importancia a este impacto normativo y 1 cuando no es significativo.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 56. Impacto del marco normativo y de política por subsector BPO, ITO y KPO / ADMINISTRATIVO

Marco jurídico y regulatorio	Impacto en precio	Impacto en valor	Vigente o Iniciativa	Norma o política	Subsectores
Descongestión judicial	1	2	v	P	BPO
Desarrollo de infraestructura para el sector	5	4	i	P	BPO
Reglamentación de Open Data por parte del Estado	3	8	i	P	BPO ITO
Promoción del ensamblaje nacional	2	1	l	P	BPO ITO
Estabilidad jurídica y rigor jurídico en las decisiones	1	4	v	P	BPO ITO
Política pública de acceso a internet	3	5	v	P	BPO ITO
Política pública de acceso a TI	1	1	v	P	BPO ITO
Impulso a las empresas nacionales del sector	5	3	i	P	BPO ITO KPO
Financiación preferencial de empresas del sector con compromiso	3	1	i	P	BPO ITO KPO
Líneas de financiación de proyectos exportadores del sector	2	1	i	P	BPO ITO KPO
Política pública de promoción de certificaciones	1	5	l	P	ITO KPO
Leyes y reglamentaciones sobre recursos para la innovación	2	4	v	P	ITO KPO
Política pública de promoción de emprendimientos	2	1	v	P	ITO KPO
Incentivos al estudio de carreras demandadas por el sector	2	8	v	P	BPO ITO KPO
Regulación de servicios públicos	4	1	v	P	ITO KPO
Ley de archivo	1	3	v	N	ITO KPO
Promoción de eliminación del papel en las operaciones y transac	4	5	v	P	ITO KPO
Gobierno en línea	1	8	v	P	ITO KPO
Regulación de telecomunicaciones	1	1	v	N	ITO
Política pública de inversión en tecnología	4	1	v	P	ITO
Enfoque en las TIC como sector de clase mundial	2	2	v	P	ITO
Política pública de apoyo a Pymes	2	1	v	P	BPO ITO KPO
Ley de Ciencia, tecnología e innovación	3	4	v	N	BPO ITO KPO
Ley de cines	7	4	v	N	BPO ITO KPO
Promoción de educación en TI	1	1	v	P	BPO ITO KPO
Subsidios a productores y desarrolladores de software	3	2	v	P	BPO ITO KPO
Conformación y soporte de clusters	1	1	v	P	ITO KPO
Normatividad de control interno	2	5	v	P	BPO KPO

A continuación se presentan algunas de las normas de mayor peso y relevancia, por ende de mayor necesidad de supervisión, lo que las convierte también en las normas foco de gestión y de los estudios de derecho comparado. El peso relativo se establece como la multiplicación de estos dos niveles de impacto (en valor absoluto para no mezclar los impactos). En el **anexo 3** de este estudio, se desarrolla el análisis completo de las normas por cada área de práctica, en el mismo formato de análisis de la tabla No 55, a continuación:



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 57: Normas y políticas de mayor peso relativo (vigentes o iniciativas) para el sector

Marco jurídico y regulatorio	Impacto en precio	Impacto en valor	Vigente o iniciativa	Norma o política	Subsectores	Área de práctica	Peso
Normatividad para viabilizar compras estatales de servicios terceros	7	8	i	P	BPO ITO KPO	Contratación Estatal	56
Control al lavado de activos en el sector	5	8	v	P	BPO ITO	Financiera	40
Garantías de seriedad y cumplimiento sectoriales	4	9	i	P	BPO ITO KPO	Comercial	36
Exención de impuestos por inversión en entrenamiento	6	6	i	P	BPO ITO KPO	Tributario	36
Adopción de requisitos OECD	-4	8	i	P	ITO KPO	Internacional	32
Coberturas financieras y operativas de riesgos	4	7	i	P	BPO ITO	Comercial	28
Ley de cines	7	4	v	N	BPO ITO KPO	Administrativa	28
Tratados de libre comercio	7	4	v	N	BPO ITO KPO	Internacional	28
Eliminación de contratación laboral mediante Cooperativas de trabajo	-6	4	v	N	BPO	Laboral	24
Reglamentación de Open Data por parte del Estado	3	8	i	P	BPO ITO	Administrativa	24
Ley de garantías mobiliarias	3	7	v	N	ITO KPO	Comercial	21
Desarrollo de infraestructura para el sector	5	4	i	P	BPO	Administrativa	20
Promoción de eliminación del papel en las operaciones y transacciones	4	5	v	P	ITO KPO	Administrativa	20
Protección de inversionistas	2	9	v	P	BPO ITO KPO	Internacional	18
Permisos de trabajo para extranjeros	3	6	v	P	BPO ITO KPO	Internacional	18
Aranceles e impuestos para tecnología	6	3	v	N	ITO	Tributario	18
Normatividad sobre gestión de riesgos en el sector financiero	2	8	v	N	BPO	Financiera	16
Disminución de costos de parafiscales de recursos humanos	8	2	v	N	BPO	Internacional	16
Seguridad informática	2	8	i	N	BPO ITO	Comercial	16
Alineación con normas internacionales de comercio	2	8	v	N	BPO ITO	Comercial	16
Regulación sobre comercio electrónico y compras por internet	2	8	v	N	BPO ITO	Comercial	16
Flexibilidad laboral	4	4	v	N	BPO ITO	Laboral	16
Incentivos al estudio de carreras demandadas por el sector	2	8	v	P	BPO ITO KPO	Administrativa	16
Nueva normatividad del sector salud	2	8	v	N	ITO KPO	Comercial	16
Política pública de acceso a internet	3	5	v	P	BPO ITO	Administrativa	15
Impulso a las empresas nacionales del sector	5	3	i	P	BPO ITO KPO	Administrativa	15
Acuerdos de extraterritorialidad en la prestación de servicios	3	5	i	N	BPO ITO KPO	Internacional	15
Flexibilidad de horarios laborales	2	6	v	N	BPO ITO	Laboral	12
Zonas Francas	6	2	v	P	BPO ITO	Tributario	12
Ley de aprendices	-4	3	v	N	BPO ITO	Laboral	12

En la tabla anterior se analizan las normas y políticas de mayor peso para el sector, clarificando adicionalmente si están vigentes o son iniciativas legislativas (reales o potenciales), el subsector que afectan, el área de práctica del derecho que vinculan y la medida del peso relativo asignada.

Cuando se menciona el subsector que afectan (BPO, KPO o ITO), se hace referencia al nivel de impacto de la norma en la sostenibilidad de dicho subsector. Cito aquí algunos ejemplos:

- La ley Isaac de permisos remunerados, tendrá un alto impacto en costos en el sector BPO, intensivo en personas y procesos eficientes; pero no será necesariamente relevante para el sector KPO en donde la estabilidad del empleado, su bienestar, su fidelidad y su tranquilidad económica pueden resultar de mayor importancia para los intereses de la empresa que el mismo salario o beneficios asociados.
- La ley de protección de datos, es sin duda un logro en la estandarización internacional de los procesos de manejo de información, de alto impacto en sectores atendidos por empresas BPO (ej: financiero, retail, ..). Sin embargo y a pesar de ser útil, no configura un cambio crucial de la propuesta de valor de empresas especializadas en servicios KPO como

animación, servicios legales, ingeniería entre otras, cuya propuesta de valor no depende mayoritariamente del uso reiterado de las bases de datos de personas.

- La exención de impuestos para computadores personales y equipos de *data centers* impacta sin duda en la estructura de costos y tarifas de servicios BPO e ITO, pero difícilmente en una línea KPO en donde el costo fundamental es la estabilidad del conocimiento aplicado para resolver problemas de los clientes. Las tarifas de KPO no estarán por ello regularmente ligadas al costo de los computadores o equipos, mientras que en la de ITO constituye un costo relevante.

El mismo análisis se desarrolla para la totalidad de la normatividad relacionada, apoyados por las apreciaciones de empresarios, *stakeholders* y la propia investigación realizada. En el anexo No. 4, se describen en detalle un conjunto de normas relevantes para el estudio con análisis de algunos antecedentes, aspectos a resaltar y observaciones de la consultoría.

La normatividad en trámite o reciente de mayor peso para el sector BPO actualmente, está vinculada a aprendices, compras públicas, jornada laboral, ley Isaac, Ley 1562 2012 de Riesgos Laborales, el proyecto de Ley 238 o Ley José (fuero de paternidad), la Ley 81 (por la cual se dictan normas para suprimir y prohibir la contratación laboral mediante cooperativas de trabajo asociado y demás formas de tercerización laboral), la Ley Estatutaria 1581 de 2012 Protección de Datos Personales (decreto 1377 de junio de 2013 - pendiente la regulación del registro de las bases de datos), el Arancel Judicial Ley 1653 de julio 2013 enviada el 08 de agosto de 2013 - descongestión judicial, muy importante para el sector de cobranzas), el decreto 151 de julio 17 2013 (por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública), la exención del IVA para la exportación de servicios (publicado por la DIAN), el régimen de Insolvencia para personas naturales (conciliaciones Decreto 2677 de 2012.), la ley de Garantías Mobiliarias, 1661- 2013.

Más allá de la exactitud de la ponderación, el estudio propone una metodología de seguimiento para asegurar que los factores críticos de éxito del sector estén siendo gestionados y que, comparativamente con otros países, nos encontremos trabajando sobre ventajas competitivas sostenibles; no ficticias o efímeras.

Pueden hacerse notorias en la tabla, las normas y políticas de mayor relevancia para el sector por su impacto agregado en el precio de los servicios y en el valor percibido por el cliente. Algunas de las normas tendrán impacto negativo en precio, aunque impacto potencialmente positivo en la percepción de l cliente.

Según el análisis y criterio aplicado, las normas y políticas de mayor relevancia son, la normatividad para viabilizar compras estatales, el control al lavado de activos en el sector, las garantías de seriedad y cumplimiento (otorgadas a empresas colombianas en situación de desventaja para competir en grandes contratos de tercerización por parte del Estado o



internacionales), la exención de impuestos para inversión en entrenamiento del capital humano y la adopción de requisitos OECD.

Los avances en normatividad son evidentes en las tablas presentadas, aunque su mayor nivel de utilidad podrá establecerse cuando se desarrolle un ejercicio de normatividad comparada con los principales países con los que competimos: USA, Chile, México, Brasil y Argentina.

El ejercicio de normatividad comparada debe ser el que hile las recomendaciones de iniciativa legislativa, dado que, desde la perspectiva de clientes e inversionistas, hay razones de mayor relevancia que otras para establecer sus operaciones o tercerizar en Colombia.

El primer paso para dicho ejercicio, será el de consensuar con los *stakeholders* los pesos relativos dados a las normas y políticas existentes. Entre tanto, el presente entregable sirve de mapa de seguimiento a los avances en competitividad estructural del sector, así inicialmente se realice con la debilidad no contar con un ejercicio de derecho comparado formal con otros países.

Capítulo 3. Análisis regional

3.1 Medellín

La estimación de las principales cifras sectoriales de la ciudad puede resumirse de manera comparada con el país, como sigue:

Tabla No. 3.1.1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad

Resumen de cifras de la ciudad	MEDELLIN	Total país	% part
# Empresas del sector	416	2.615	15,9%
Ingresos totales empresas 2012	5.652.630	27.492.729	20,6%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	2.022.966	9.700.942	20,9%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	2.245.877	9.700.942	23,2%
Ingresos BPO	1.409.534	6.053.665	23,3%
Ingresos ITO	557.222	2.943.021	18,9%
Ingresos KPO	56.210	704.256	8,0%
Empleados BPO	63.056	182.084	34,6%
Empleados ITO	13.790	49.769	27,7%
Empleados KPO	941	14.857	6,3%
Total empleados	95.728	319.038	30,0%
Empleados Tercerización	78.018	246.709	31,6%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	272.966	2.155.771	12,7%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya sede principal es Medellín. Cuando se contabilizan por operaciones distribuidas en la ciudad, corresponden a las

Operaciones de tercerización BPO, KPO e ITO totales en la ciudad.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La evolución del año 2012 frente al año 2011 puede estimarse como sigue⁴⁷:

Tabla No. 3.1.2. Evolución de las grandes cifras de la ciudad 2011-12

Las operaciones de exportaciones de servicios de tercerización desarrolladas desde Medellín tuvieron un leve estancamiento entre los años 2011 y 2012.

Medellín			
Grandes cifras ciudad	2011	2012	%
Ingresos por tercerización	1.877.400	2.245.877	19,6%
Exportaciones	215.981	212.971	-1,4%
Empleo tercerización	65.218	78.018	19,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Consecuentemente con la estrategia metodológica definida para la caracterización regional, se abordan a continuación los ejes del análisis estructural definido, a saber: legitimidad y consistencia, potencial, orden de magnitud y por último, competitividad internacional. En este capítulo acopiaremos metódicamente el pensamiento estratégico de Antioquia y Medellín, alrededor del desarrollo de los subsectores BPO, KPO e ITO, lo mismo que a su interacción con los sectores económicos y de servicios más representativos y el sector TIC como eje de su evolución.

3.1.1 Legitimidad y consistencia Medellín

Medellín se proyecta como modelo de cohesión institucional y consistencia de su política pública en ciencia, tecnología e innovación, lo que la posiciona indudablemente como eje articulador de iniciativas regionales de desarrollo de los sectores con uso intensivo de tecnologías de información. Esta afirmación se sustenta en factores tales como:

1. Medellín definió como política pública su Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011-2021), lo que evidencia un consenso político respecto a la visión de ciudad y a la estrategia de desarrollo competitivo que permitirá alcanzarla. Hacia dicho objetivo con foco en el desarrollo de los sectores de energía, salud y TIC, ha destinado 230 millones de dólares para inversión, lo que le asegura a la iniciativa soporte y apalancamiento para evolucionar.
2. La coherencia general en la definición de los sectores promovidos en los diferentes planes de desarrollo formulados por las principales entidades involucradas, tal como se muestra en la tabla No. 3.1.2. del siguiente componente. Es visible la coincidencia respecto a la promoción de los sectores de salud⁴⁸, turismo⁴⁹, TIC-*software* y energía eléctrica. Para el caso específico el

⁴⁷ Las cifras de exportaciones totales 2011 y 2012 fueron aportadas por los empresarios. Para las cifras de crecimiento en servicios de tercerización y empleo de tercerización, se utilizan las estimaciones del crecimiento nacional (19,63%), debido a que no fue consultado con los empresarios.

⁴⁸ La hoja de ruta del sector salud se presenta en el plan "Medellín salud para el mundo"

⁴⁹ La hoja de ruta del sector turismo se encuentra en el Plan de Desarrollo Turístico 2011 – 2016

Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, se proponen incluso los subsectores⁵⁰ foco de desarrollo.

3. La ciudad delegó en Ruta N la prospección estratégica de la ciudad en las temáticas correspondientes a ciencia, tecnología e innovación, reforzando institucionalmente la perspectiva de largo plazo y cohesión política requerida para hacer de la visión de Medellín una perspectiva transversal a los partidos y momentos políticos de la ciudad y la región. Se vincula a dicha prospectiva tecnológica NERI (Nuevas Empresas a partir de Resultados de Investigación), que anualmente selecciona los proyectos de investigación con mayor potencial de desarrollo e impacto de sus propuestas de valor en el mercado.
4. El clúster TIC, encabezado por la Cámara de Comercio de Medellín, esbozó la hoja de ruta para el sector de tercerización y la presentó en el mes de febrero del año 2013, clarificando las aspiraciones misionales y estratégicas del sector, lo mismo que su foco en el desarrollo de la propuesta de valor para alcanzar las metas propuestas para el año 2022.
5. El ordenamiento institucional encadena coherentemente los intereses de la ciudad y los regionales del departamento de Antioquia, algo que se promueve desde la nueva Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación⁵¹ de la Secretaría de Productividad y Competitividad de la Gobernación de Antioquia y Ruta N⁵² por parte del Municipio de Medellín.
6. Un acuerdo tácito respecto a la necesidad de fortalecer la asociatividad y entendimiento entre entidades e iniciativas. Son de especial relevancia la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Gobernación, la ACI⁵³, el clúster TIC Medellín y Antioquia⁵⁴, liderado por la

⁵⁰ *Para energía: servicios de ingeniería, redes inteligentes (smart grids) y eco-eficiencia energética; para TIC: desarrollo de plataformas tecnológicas, smart grids y generación de animación y de contenidos digitales; para salud: desarrollo de plataformas tecnológicas para e-health e internacionalización de la cadena de la salud.*

⁵¹ *La Dirección de Ciencia Tecnología e Innovación fue creada por la Gobernación de Antioquia en el año 2009*

⁵² *Ruta N es una Corporación creada por la alcaldía de Medellín, UNE y EPM para promover, en un eje urbanístico y estratégico, el desarrollo de negocios innovadores basados en tecnología, que incrementen la competitividad de la ciudad y de la región. <http://www.rutanmedellin.org/info/Paginas/queesrutan.aspx>*

⁵³ *ACI, Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el Área Metropolitana, creada en 2002 por la Alcaldía de Medellín, Empresas Públicas, Empresas Varias y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, con el propósito de mejorar la participación de la región en los flujos globales de capitales, productos, servicios, cooperación y conocimiento.*

⁵⁴ *El cluster Tecnología, Información y Comunicación –TIC-, se concentra en Medellín y Antioquia, y reúne empresas e instituciones especializadas y complementarias en las actividades de: consultoría TIC, contact center, contenidos digitales, data center, desarrollo de infraestructura, desarrollo y comercialización de software, producción y distribución de hardware, electrónica y servicios de telecomunicaciones.*

Cámara de Comercio de Medellín, Intersoftware⁵⁵ y Ruta N. Dicha asociatividad es un principio base de su articulación con el orden nacional, en particular, con el PTP y el MinTIC.

7. Los esfuerzos de integración estratégica entre el sector productivo y el académico, lo que se patentiza en realizaciones tales como:
 - La Corporación Tecnova, gestora de mesas de negocios entre empresas y universidades, creada por el Comité Universidad-Empresa-Estado (UEE).
 - La versatilidad de EAFIT en la creación de programas vinculados al sector TIC y el soporte al desarrollo estratégico de empresas globales o locales en la ciudad.
 - El soporte de otras universidades como ESUMER, San Buenaventura y Bolivariana.
 - La operación del Centro Integral de Servicios Empresariales -CREAME y el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- en la promoción de empresas TIC.
 - El G-8 o Grupo de ocho (8) universidades con sede en Medellín, gestora de fondos de capital de riesgo con la Universidad Santiago de Compostela.
 - La consolidación en la Universidad de Antioquia de cinco (5) CIIE⁵⁶ (Centros de Investigación, Innovación y Excelencia), uno en energía (CIEN), tres en salud y biotecnología (BIOINTROPIC, CIDEPRO y EDIMEI) y uno en TIC (ARTICA).
8. En el ordenamiento institucional se resalta la abundancia de iniciativas y la consistencia entre el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín 2011 – 2021⁵⁷; las iniciativas Medellín Ciudad Clúster, Medellín Ciudad Digital – Medellín Ciudad Inteligente, Contacto i, “Competitividad para el desarrollo con equidad” del Plan de Desarrollo; Alianza Futuro Digital, DiverTIC, Antioquia Territorio de Innovación, Servicios de medicina y odontología como un nuevo clúster para Medellín con su Zona Franca de Salud San Vicente de Paul y Medellín ¡cómo vamos!, la trayectoria de entidades como la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - IEBTA, Tecnova y el Centro de Tecnología de Antioquia.
9. La creación del observatorio de vigilancia tecnológica, que apalanca los emprendimientos en *creative transmedia*, telemedicina, prestación de servicios de salud, plataformas transversales

⁵⁵ *Inter Software es una corporación sin ánimo de lucro creada en abril de 2004 que reúne hoy a más de 30 empresas del sector software para promover su desarrollo y crecimiento económico.*

⁵⁶ *Energía: CIEN Centro de Investigación e Innovación en Energía; SALUD: Tres de biotecnología; BIOINTROPIC, Centro de Investigación e Innovación de Excelencia en Biotecnología y Biodiversidad de Antioquia; CIDEPRO, Centro para el Desarrollo de Productos contra las Enfermedades Tropicales; EDIMEI, Centro de Epidemiología y Diagnóstico Molecular de Enfermedades Infecciosas; TIC:ARTICA, Alianza Regional en TIC Aplicadas.*

⁵⁷ <http://www.rutanmedellin.org/plancti/Documentos%20compartidos/Plan-de-CTi-de-Medellin.pdf>

y animación. Esto en el marco del convenio Erica (España y sus regiones integran conocimiento con Antioquia) y con el liderazgo de Ruta N.

10. Por último, para el fomento del emprendimiento se cuenta con los parques tecnológicos de Quirama, Parque E y Manantiales⁵⁸; emprendimiento de alto potencial, crecimiento y diferenciación como Ciudad E, Red de Ángeles Inversionistas, Fondo capital Medellín, Ruta E; la Promotora de empresas de riesgo tecnológico, liderada por Bancolombia, Suramericana y otras empresas del sector privado; entes como Progres Capital⁵⁹ y la alianza entre Comfenalco y el Parque Tecnológico de Antioquia para promoción de emprendimientos.

Son estas algunas de las razones institucionales y estructurales, por las cuales, Medellín fue reconocida como la segunda Ciudad Digital de Iberoamérica en el décimo Congreso de ciudades digitales y por las que más de 50 empresas globales y/o multinacionales han demostrado interés en instalarse en Medellín para prestar servicios TIC y de tercerización BPO, KPO e ITO (frente a 2 promedio entre 2006 y 2009 y 30 en 2011 según ACI⁶⁰) y 11 ya instaladas (empresas como HOLCIM, TATA, IBM -Smart City-, Unisys y HP, entre otras).

Medellín acoge, como sede principal en el país, a 3 de las 30 compañías globales⁶¹ más representativas del sector y a más de 22 de las 75 compañías multinacionales en Colombia.

Antioquia cuenta con 8 zonas francas, a saber: la primera de ellas vinculada a servicios de call center, de la compañía *GETCOM*⁶²; las restantes, el Hospital San Vicente de Paul (ZFPE); la Cementera del Magdalena Medio (ZFPE); Tablemac, empresa industrial de tableros (ZFPE); KC – Antioquia Global; ZF Urabá; Agrícola Santa María⁶³; la Industrial de Rionegro y la del Valle de Aburrá en Caldas, ZOFIVA.

La velocidad con la que vienen superándose las metas de crecimiento, los planes de inversión involucrados por los entes locales y las definiciones explícitas de hojas de ruta para el desarrollo del sector, posicionan a Medellín como potencial eje articulador de diversos subsectores de tercerización del país.

⁵⁸ El parque tecnológico de Manantiales es un proyecto del Sena en el Alto de las Palmas con estatus de zona franca.

⁵⁹ Progres Capital es una fuente de capital de riesgo para la innovación del Grupo de Inversiones Suramericana, la Promotora de Inversiones y Bancolombia

⁶⁰ Entrevista de profundidad con ACI Medellín.

⁶¹ Se denominará como empresas globales aquellas con operaciones en más de 30 países. Información recogida de la encuesta nacional de BPO, KPO e ITO, a la fecha del presente informe.

⁶² Zona franca permanente especial pendiente declaratoria por la DIAN.

⁶³ Zona franca pendiente declaratoria por la DIAN.

Algunos casos de éxito de Medellín

Medellín puede ser ejemplo a nivel nacional de impulso institucional local al sector de tecnología e innovación, sector en el cual participa el sector de tercerización. La ciudad viene incentivando el desarrollo de la economía de servicios, en particular, con el ingreso de grandes compañías globales a los sectores de software y tercerización de servicios. Como casos de éxito de empresas con sede principal en Medellín del sector de tercerización, pueden resaltarse INFINITY BPO, Allus Global BPO Center, Enlace Operativo, HP, Emtelco, PSI, E-GLOBAL y Choucair Cárdenas Testing, las cuales representan un alto porcentaje de las operaciones de las empresas locales.

Los ingresos de las empresas con sede principal en Medellín, pueden representar cerca de un 70% de las operaciones totales de la ciudad en servicios de tercerización.

En BPO se destacan Emtelco, Allus e Infinity BPO. En ITO, PSI, Choucair Testing, TATA TCS, Enlace Operativo y en particular, el centro global de servicios de HP; en KPO, son múltiples los casos de emprendimiento en el que se cita, a manera de ejemplo, a Konfirma SAS.

3.1.2 Potencial y orden de magnitud

En Medellín y Antioquia se evidencia consenso local respecto a los sectores foco de desarrollo económico y en particular al sector de **energía**. Existe también acuerdo mayoritario respecto a los sectores **TIC, salud y turismo**. El sector de tercerización de servicios se promueve explícitamente en la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín (ACI) y como un componente de la estrategia del clúster TIC Medellín, que se enmarca en la perspectiva estratégica de los servicios de tercerización inteligentes (*smart service outsourcing -SSO*), cuya impronta es el desarrollo acelerado y estructural de valor para el cliente. El acuerdo tácito respecto a los sectores foco de desarrollo puede evidenciarse en la tabla No. 3.1.3 siguiente:



Tabla No.3.1.3. Sectores promovidos estructuralmente por entidades de Medellín, Antioquia y Colombia

Sector / Plan Medellín	Sectores Plan de Desarrollo "Medellín, un hogar para la vida"	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Sectores entidad de atracción de inversión (ACI)	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación	Cluster TIC	Visión Estratégica de Software (VES) de MinTIC	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Educación	✓						
Negocios	✓						
Turismo	✓	✓			✓	✓	✓
TIC			✓	✓	✓		✓
Software		✓	✓				✓
Energía eléctrica		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gas		✓					
Transporte y logística		✓					✓
Tercerización BPO, KPO e ITO			✓				✓
Construcción			✓		✓		
Textil, confección, diseño y moda					✓		✓
Sector público						✓	

¹ Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el área metropolitana

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Este acuerdo marco, de carácter institucional, facilita la formulación estratégica y la definición de una hoja de ruta para el sector de tercerización, que alineado con dicho marco podrá definir sus propios focos de desarrollo y su estrategia regional de competitividad e internacionalización. A continuación, se revisa la potencia y orden de magnitud de los sectores que pueden servir de palanca para el desarrollo de la propuesta de valor del sector de tercerización en Antioquia. Esto desde los cuatro elementos de análisis definidos en la metodología: tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes de servicios de tercerización, la demanda relativa actual a empresas, el potencial de los subsectores de servicios y la propuesta de valor sectorial.

Tamaño relativo de los sectores económicos demandantes de servicios de tercerización



Antioquia⁶⁴ representa el 13,49% del PIB del país, con una población de 6.143.809 habitantes del total de 46 millones de Colombia, esto es, el 13,3% del capital humano del país.

Tabla No.3.1.4. Empresas por subsector en Medellín

Las empresas que declaran prestar servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en Antioquia se distribuyen como se presenta en la tabla No. 3.1.4.

MEDELLIN	15,9%	416
BPO	19%	78
ITO	64%	268
KPO	17%	71

La demanda de valor por parte de los clientes corporativos globales y locales al sector de tercerización, hace que la construcción de las propuestas de valor requiera inversiones robustas en confiabilidad, escalabilidad, diferenciación y evolución de dicha propuesta de valor. Esto, sumado a la perspectiva de contar con una demanda local que apalanque el desarrollo del sector de tercerización, conduce, según nuestro marco metodológico, a analizar el comportamiento de demanda de los sectores económicos de Antioquia y sus subsectores de servicios.

Inicialmente, se evidencia a continuación en la tabla No. 3.1.5 la composición del PIB sectorial agregado antioqueño y su dimensión relativa, frente al sector más pequeño en PIB (suministro de electricidad, gas y agua).

⁶⁴ Con una extensión de 63.612 km² de los 1'1141.748 del territorio nacional, Antioquia representa tan sólo el 5,6% de la extensión total del país, aunque congrega 125 de los 1.102 municipios de Colombia. Antioquia es, en todo caso, cerca de 34,5 veces la extensión del Quindío y cerca de 18,8 veces la extensión del Atlántico.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.1.5. PIB absoluto 2011 (miles millones \$) y relativo (vs PIB suministro electricidad, gas y agua)

% Participación en el PIB del país	% part sector Colombia	% part PIB Antioquia			% part Colombia
		PIB sector Antioquia	% part Antioquia	Peso rel Antioquia	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	5.031	6,2%	1,2	0,81%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	12.009	14,8%	2,8	1,93%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	4.300	5,3%	1,0	0,69%
Construcción	6,1%	5.923	7,3%	1,4	0,95%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	2.826	3,5%	0,7	0,45%
Comercio	5,4%	5.450	6,7%	1,3	0,88%
Transporte, almacenamiento	3,4%	2.576	3,2%	0,6	0,89%
Comunicaciones					
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	17.689	21,8%	4,1	2,85%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	10.629	13,1%	2,5	1,71%
Otros					
Subtotal Valor agregado	86,0%	66.433	81,9%	15	11,2%
Total Impuestos	14,0%	14.707	18,1%	3	1,89%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	81.140	100,0%	19	13,1%
PIB tercerización		13,1%			
		46.250	69,6%		

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 3.1.5, se ilustra la capacidad relativa de los sectores económicos antioqueños para generar ingresos en el año 2011. Así pues, como ejemplo, los sectores de establecimientos financieros, manufactura y servicios representan un orden de magnitud 4,1, 2,8 y 2,5 veces superior al de suministro de electricidad, gas y agua y contribuyen entre los tres con un 6,7% del PIB de Colombia.

Según el análisis de legitimidad y consistencia para Medellín y Antioquia, los sectores foco de su estrategia serán salud, energía eléctrica, TIC y turismo, por lo que se prestará especial atención desde la perspectiva de la demanda, a dichos sectores.

Potencial de los subsectores consolidados de servicios en cuanto a ingresos, empleo e inversión.

Para profundizar los insumos respecto a los servicios que en mayor medida impactan la economía y el empleo de Antioquia, se presenta a continuación el desglose de la economía de servicios, demandante importante del sector de servicios de tercerización. Se utiliza para ello la estimación

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

del DANE en la EAS 2011. Para su distribución por departamentos, el presente estudio utiliza la participación del sector económico vinculado al subsector de servicios en el PIB nacional⁶⁵.

En la tabla No. 3.1.6 se presenta el tamaño relativo de los subsectores de servicios, los cuales totalizan para el año 2011 un PIB de 9.385 (miles de millones de pesos), equivalente a un 11,6% del PIB total de Antioquia. Esta desagregación del sector servicios involucra tan solo⁶⁶ las actividades económicas definidas en la tabla siguiente.

Tabla No. 3.1.6. Peso relativo de los subsectores de servicios medido en ingresos, empleo e inversión. Año 2011⁶⁷.

Sector servicios Colombia 2011	Antioquia					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
Magnitud sectores servicios	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	721,1	3,9	5.811	3,41	53	19,41
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	307,3	1,7	4.294	2,52	82	30,02
Actividades de agencias de viajes	120,3	0,7	1.264	0,74	1	0,36
Telecomunicaciones	2.343,4	12,7	4.990	2,9	613,2	225,68
Informática y actividades conexas	516,0	2,8	5.413	3,2	38,6	14,20
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	2.350,1	12,8	148.758	87,4	20,3	7,48
Publicidad	183,8	1,0	1.702	1,0	2,7	1,00
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	1.578,1	8,6	32.682	19,2	48,8	17,95
Educación superior privada	757,5	4,1	13.393	7,9	109,3	40,23
Actividades rel/ con la salud humana - privada	2.236,7	12,2	22.539	13,2	154,1	56,71
Actividades de radio y televisión / noticias	295,1	1,6	1.122	0,66	10	3,68
Otros servicios (cinematografía, entretenimiento, ..)	143,3	0,8	2.487	1,46	15	5,50
Totales sector servicios	11.553		244.456		1.147	
% Participación en el PIB	14,2%		14,7%		13,32%	
	8.508	73,6%	217.372	88,9%	877	76,4%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

⁶⁵ Como ejemplo, para la distribución en cada departamento del rubro agregado nacional "actividades complementarias y auxiliares al transporte" se utilizó la participación del sector económico de "transporte, almacenamiento".

⁶⁶ Los servicios en la EAS no incluyen suministro de electricidad, gas y agua; actividades comerciales de las casas de empeño y compraventas; transporte; intermediación financiera; administración pública y defensa, seguridad social de afiliación obligatoria, servicios del gobierno; educación no formal; actividades de servicios sociales; eliminación de desperdicios; aguas residuales, saneamiento y similares; actividades de asociaciones religiosas, políticas, sindicatos; actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; organizaciones y órganos extraterritoriales. |

⁶⁷ Se incluyen las cifras DANE 2011 por ser suficientemente representativas y por la dificultad de obtener oportunamente las cifras finales DANE 2012, especialmente para el sector servicios de manera desagregada.

En la Tabla No. 3.1.6 anterior, se presenta el resultado de la EAS 2011 del DANE, realizada en el período marzo - octubre de 2012. En ella se presentan los sectores que mayor peso tienen en ingresos, empleo e inversión⁶⁸. Los tres sectores que coinciden como fortaleza en los tres criterios son: telecomunicaciones, otras actividades empresariales y salud. Complementarios a ellos, se destacan, como intensivas en ingreso y empleo, las vinculadas al turismo y actividades complementarias al transporte; y, como intensivas en empleo, las de informática y educación.

Se presenta a continuación las tablas 3.1.7 y 3.1.8 que resumen los hallazgos hasta ahora citados.

Tabla No. 3.1.7. Cuadro resumen de la relevancia en orden de magnitud de los sectores

Medellín / Antioquia		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento (13,5% del PIB del país)	PIB Abtioquia 83,9 billones de \$ (Año 2011)	Financiero, industria y Act Servicios sociales: son el 60,7% del PIB
Sectores principales en el PIB de servicios (14,2% del PIB-Serv nacional)	PIB de servicios : 11,55 billones de pesos (Año 2011)	Actividades empresariales, salud, telecomunicaciones y otras actividades (73,6% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (14,7% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 244.456	Actividades empresariales , otras actividades, salud y educación (88,9% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (13,32% de la inversión en servicios del país)	Total inversión:1,14 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones , salud y educación (76,4% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

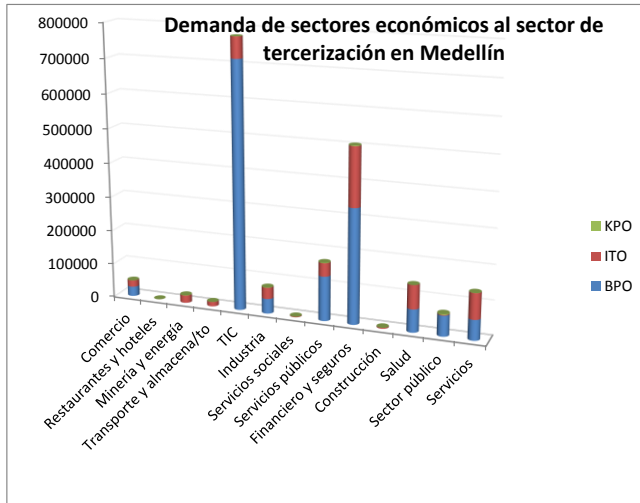
⁶⁸ No se incluyen las actividades empresariales de seguridad y aseo, por cuanto a pesar de ser intensivas en ingresos y empleo no son intensivas en el uso de tecnologías de información y comunicaciones TIC, por lo que no se consideran como potencialmente generadoras de servicios hacia países lejanos o de la región (offshore/nearshore).

Tabla No. 3.1.8. Cuadro resumen de la conveniencia estratégica de los sectores

Medellín / Antioquia		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas	Se pondera con la demanda por ingresos.	Servicios, comercio, financiero, industria y TIC representan el 64% de las empresas Liderazgo compartido en TIC, Financiero, salud e industria. Liderazgo compartido sectores menores servicios públicos, minería y energía, transporte y almacenamiento.
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Los que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	TIC, Financiero y Salud: con ITO y BPO con propuesta de valor evolucionada Liderazgo en desarrollo asociativo de la propuesta de valor; KPO de I+D en salud; telemedicina, plataformas transversales, animación, ingeniería y BPO para energía eléctrica (smart grids - eco- eficiencia).
Subsectores más apalancados en casos de éxito		TIC y salud: desarrollo de plataformas tecnológicas para e-health e internacionalización de la cadena de la salud. Desarrollo de contenidos y animación. Evolución de asociatividad en creative transmedia, smart grid, ciudades inteligentes y 3a plataforma para el sector servicios.
Foco sectorial requerido por el país		
Macroproyectos en marcha: RUTA N, zonas francas de salud; presupuestos asignados a proyectos		
Grandes oportunidades sectoriales regionales		
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Salud, TIC, energía eléctrica y turismo

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Gráfico No. 3.1.1 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Medellín

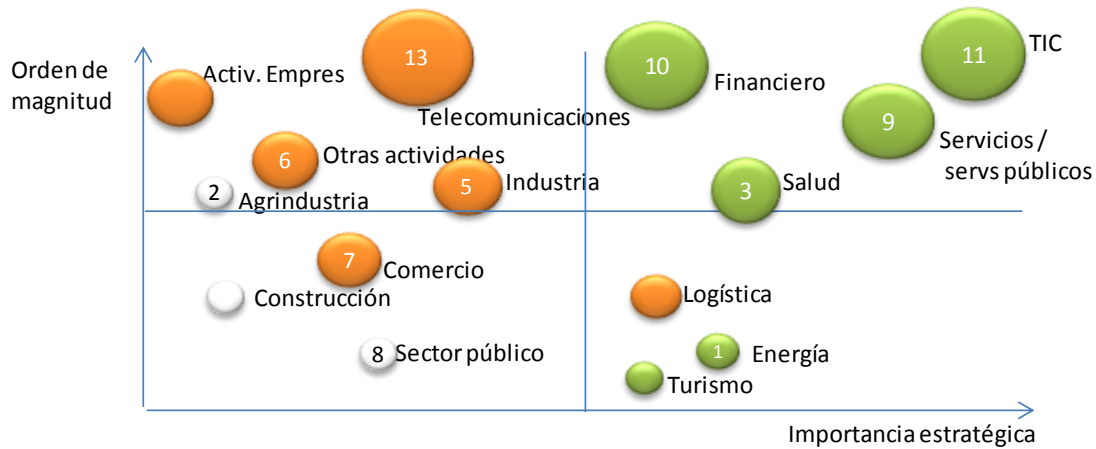


En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desgrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO⁶⁹. Medellín tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO a los sectores TIC, Financiero y servicios públicos; ITO a los sectores financiero, salud y servicios; desarrollo incipiente en servicios KPO.

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establece agregando las consideraciones respecto a su importancia por orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permite visualizar la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustra en la gráfica siguiente:

⁶⁹ Para proyectar los valores facturados en la ciudad, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

Gráfico No. 3.1.2 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores
Relevancia de los sectores en Medellín para el sector de tercerización



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

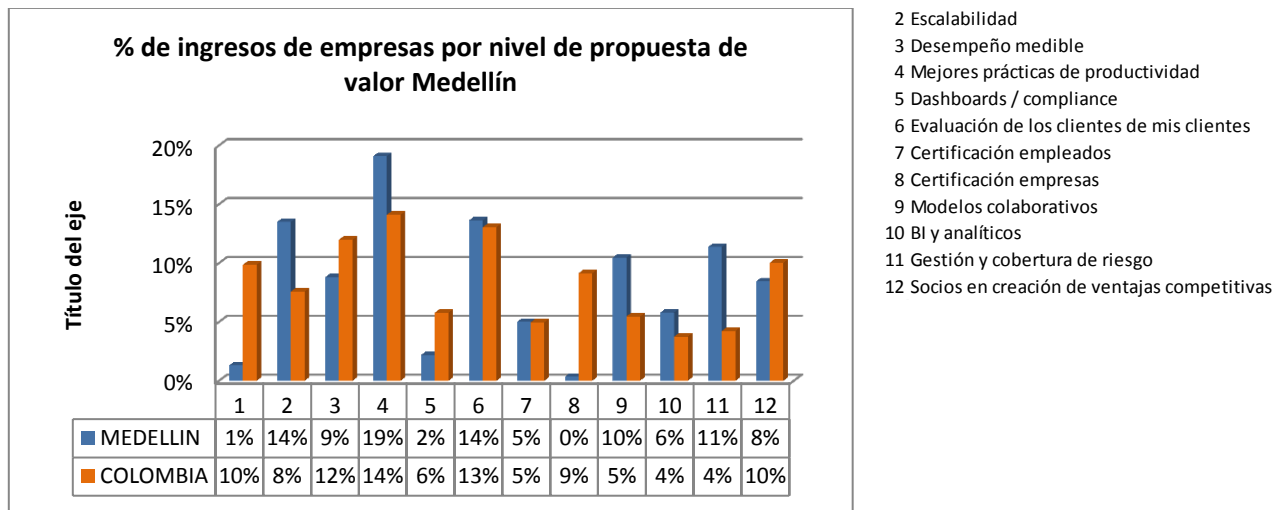
Los sectores cliente considerados como foco de desarrollo estratégico de Medellín se ubican en el cuadrante superior derecho; son ellos TIC, financiero, servicios públicos y salud. Estos sectores aportan a la región no sólo desde su conveniencia estratégica sino también, desde la capacidad de impulsar negocios relevantes en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones. Los otros dos sectores que se constituyen apuestas para Medellín, dada su coincidencia con las prioridades de sus planes de desarrollo y CTel, son energía y turismo, que a su vez le permiten a la ciudad proyectar dichos servicios hacia otras ciudades del país. El sector TIC es sin duda una palanca del sector de tercerización y podrá escalarse en la medida que la ciudad logre dar prioridad a los planes de desarrollo de capital humano enfocados en tecnología y sistemas, algo que podrá revisarse a la luz de los hallazgos del plan piloto de Conpes 3674 de 2010 (estrategia de gestión del recurso humano) definido para el Clúster TIC de Medellín. En salud, Medellín es líder natural junto con Bogotá, por lo que deberá acelerar los procesos de innovación que culminen en propuestas de valor evolucionadas tanto en servicios BPO como en KPO de telemedicina y salud. De otra parte, el liderazgo de Medellín en la prestación de servicios públicos integrados y de vanguardia administrativa, conducen a retar a la ciudad para que ejerza el liderazgo país para construir soluciones de servicios tercerizados que puedan atender a la generalidad de las empresas de servicios públicos del país y de lograrse, del continente. Por último, el sector financiero, altamente concentrado en Bogotá y Medellín, les obliga como líderes marcados en la prestación de servicios BPO, ITO y KPO, a elevar la propuesta de valor de manera acelerada para continuar la tendencia de desarrollo sectorial.

Las apuestas sectoriales son visibles en el ordenamiento de los focos estratégicos de la ciudad, como también, en los mapas y matrices esbozados previamente, en los que se define el rol de la

asociatividad regional en cada sector cliente, como liderazgo, liderazgo compartido, seguidor, apuesta o renuncia.

3.1.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial

Gráfico No 3.1.3 Ingresos de las empresas por nivel de la propuesta de valor en Medellín



- 1 Costos
- 2 Escalabilidad
- 3 Desempeño medible
- 4 Mejores prácticas de productividad
- 5 Dashboards / compliance
- 6 Evaluación de los clientes de mis clientes
- 7 Certificación empleados
- 8 Certificación empresas
- 9 Modelos colaborativos
- 10 BI y analíticos
- 11 Gestión y cobertura de riesgo
- 12 Socios en creación de ventajas competitivas

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

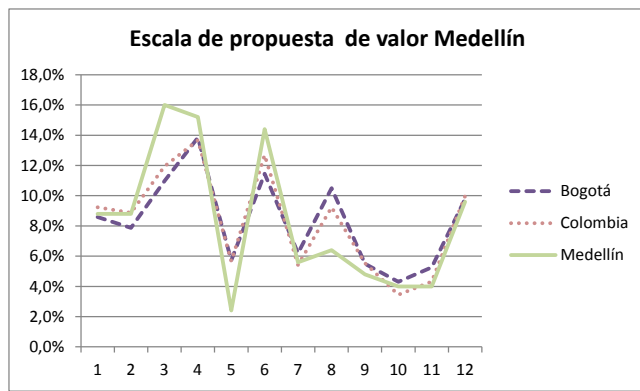
En la gráfica, entre más alta sea el nivel de propuesta de valor alcanzada, más alta será la percepción de valor del cliente y por ende, su retribución e inversión en el proveedor.

Resulta de alta relevancia que cerca del 8% de los ingresos de las empresas provienen de las propuestas de valor más evolucionadas (nivel 12) y que cerca del 50% de los ingresos de los servicios de tercerización que presta Medellín, provengan de las seis escalas de valor más altas, lo que es una medida relevante de la sostenibilidad del negocio.

Gráfico No 3.1.4. Comparación de la propuesta de valor Colombia y Antioquia

De hecho, como se presenta en el gráfico No. 1.2, las empresas de Medellín se ubican a la par o por debajo de la media nacional de la propuesta de valor para sus clientes.

Esta comparación se hará aún más valiosa cuando se desarrolle con los ingresos percibidos estrictamente por cada tipo de



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



servicio de tercerización y no solo, el número de empresas. Sin embargo, la preponderancia de las empresas que se ubican en las escalas más básicas de propuesta de valor devela un espacio de oportunidades para desarrollar sectorialmente la propuesta de valor en la región, en particular, mediante la utilización de herramientas de visibilidad de procesos, de inteligencia de negocios y analíticos para aportar valor al cliente, así como la obtención de certificaciones internacionales de personas y empresas.

3.1.4 Posicionamiento competitivo Medellín

Medellín ha logrado una evolución sostenida en su posicionamiento competitivo internacional, lo que envía un mensaje de confianza a clientes e inversionistas respecto al potencial de desarrollo de sus negocios, en una ciudad de avanzada en la región. Así lo demuestra la acelerada evolución de la ciudad en el índice de atracción de inversiones de la Universidad del Rosario e IdN de Chile, tal como se presenta en la tabla No. 3.1.9: Medellín casi duplica su calificación en 3 años y mejoró casi un 60% su posición en el mismo período, pasando del puesto 30 al puesto 13 entre las 48 ciudades evaluadas, a solo 8 posiciones de Bogotá. Esto ubicó a Medellín como la de mayor nivel de evolución entre las ciudades monitoreadas. Su reputación global ha crecido rápidamente, lo que se refleja también en el número de empresas globales que han decidido montar sus operaciones allí, creciendo de 4 a 12. Esto muestra una tendencia de aceptación y confianza por parte de las empresas globales hacia la ciudad. Las buenas noticias provienen además del índice de potencial financiero, que pasó de bajo a alto en los últimos dos años y de la capacidad para financiar proyectos locales, un puesto por debajo de Bogotá, superando ciudades como Lima, Valparaíso, Porto Alegre y Rio de Janeiro.

El indicador en el que menor puntaje obtiene es el que cuantifica la calidad de la oferta de universidades para evaluar el capital humano, en el que se encuentra por debajo de ciudades como Bogotá, Cali, Valparaíso, Rio de Janeiro, Lima y Recife. En “confort urbano”, ha pasado de ser la segunda ciudad a nivel nacional en el año 2010 a ocupar el cuarto lugar en el 2013.

Tabla No.3.1.9. Evolución del índice de atracción de inversión para Medellín

Medellín	2010		2011		2012		2013	
	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región
Índice de Atractividad de Inversiones	36,7	30	53,2	28	60,4	25	64,36	13
Clima de Inversión	Neutro	-	Neutro	-	Amable	-	Amable	-
Reputación Global	30,2	13	44,9	12	43,1	11	51,2	11
Presencia Empresas Globales	4	28	5	4	12	25	12	25
Confort urbano	50,5	38	63	38	57,6	36	66,6	34
Potencial financiero	Bajo	-	Bajo	-	Alto	-	Alto	-
Cap Humano / Calidad oferta edu sup	-	-	-	-	45,1	15	36,6	14

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El índice de América Economía que se presenta en la Tabla No. 3.1.10, destaca por el contrario, el indicador de capital humano, que la posiciona como segunda en el país y en el puesto 16 entre 46 ciudades, la misma ubicación del indicador de infraestructura y conectividad. En el indicador global, Medellín obtiene el puesto 20 entre 46 ciudades, 3 puestos por debajo de su clasificación en 2011, siendo la segunda entre las colombianas clasificadas, 4 puestos por encima, Cartagena, y, 12 puestos por debajo de la líder del país, Bogotá.

El índice también deja ver lo que aún se considera una debilidad estructural de la ciudad. Comparativamente, Medellín mantiene un marco económico, social y político débil, lo mismo que un bajo calificativo en servicios a empresas.

Tabla No 3.1.10. Evolución del índice de clima de negocios para Medellín

Esto a pesar de que el país cambió su calificación de clima de inversión, de neutro a amable. En los dos indicadores citados, la evaluación de capital humano es positiva, ubicando a Medellín como la 14 o 16 ciudad en la región americana, lo que se convierte en mejor noticia al revisar que para el año 2009, según el indicador de la Cepal,

América Economía	Calificación	Pos Región
Índice General	69,	20
Marco social y Político	74,2	35
Marco económico	68,1	31
Servicios a empresas	56,6	35
Poder de Marca	53,2	25
Capital Humano	59,9	16
Infraestructura física y conectividad	38,3	16

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Medellín era apenas la número 7 en el país en Capital Humano.

Tabla No. 3.1.11. Indicador de competitividad Medellín, Cepal 2009.

Cepal: referencia histórica 2009	Calificación	Pos Colombia
Escalafón Global de Competitividad	77,6	2
Infraestructura	87,9	7
Capital Humano	80,6	7
Ciencia y Tecnología	53	2

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

De otra parte, el observatorio del Caribe colombiano califica para el año 2012 a Medellín como la No. 1 en Colombia en cuanto a finanzas públicas, y la número 2 en los indicadores de capital humano e

infraestructura, lo que termina de asegurar su posicionamiento en el contexto nacional.

En la clasificación del *Doing Business*, Medellín se destaca en términos de costo fiscal como la décima ciudad más atractiva para hacer negocios, aun cuando sus tasas son superiores al promedio colombiano y de la región, según se presenta en la Tabla No. 3.1.12.

En el indicador de Ciencia y Tecnología se destaca, porque al analizar la participación en la ejecución anual de inversión para Investigación y Desarrollo (I+D) y las Actividades de Ciencia,

tecnología e Innovación (ACTI), el nivel de concentración de la inversión en Antioquia ubica al departamento como el segundo a nivel nacional al ejecutar el 21,406 % en ACTI y el 26,945% en I+D. Bogotá que es el líder invierte el 52,56 % en ACTI y 41,225 % en I+D.

Antioquia se presenta también como el segundo en el país en grupos de investigación (738, de los cuales 45 pertenecen a la categoría A1 de Colciencias). Además ha sido beneficiario de 769 proyectos aprobados por Colciencias entre 2002 y 2011.

Cuando se estudia el monto de solicitudes aprobadas para incentivos tributarios por inversiones en ciencia y tecnología resalta el correspondiente a la exención de IVA que con 37.983 millones de pesos ubica al departamento en el primero lugar a nivel nacional, a una diferencia importante de Bogotá cuyo monto fue de 10.442 millones⁷⁰. Finalmente el informe señala el número de certificaciones que el departamento ha obtenido por la ley de software para hacerse acreedor del incentivo tributario, con 18, se mantiene como el segundo departamento del país.

Medellín ha hecho parte del grupo de ciudades analizadas por el *Doing Business* desde el 2008 y se ha caracterizado por mostrar importantes avances en los períodos analizados. De ubicarse en el puesto 10 entre 13 ciudades en el 2008, pasó a ocupar el puesto 16 entre 21 ciudades en el 2010.

En el último año siguió ascendiendo y se ubicó en el puesto 11 entre 23 ciudades. En el 2013 clasificación general de los cuatro (4) indicadores evaluados los resultados de la ciudad fueron:

Tabla No. 3.1.12. Escalafón Doing Business en 4 indicadores relevantes

Doing Business	Medellín	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	10			
Impuesto a la ganancia	20,8	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	22,6	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	72,2	74,4	47,2	42,7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El indicador **Pago de impuesto** ubica a Medellín dentro del escalafón al mismo nivel de ciudades como Armenia y Pereira. Aunque la tasa impositiva total como porcentaje de la ganancia, descendió de 79,8% a 72,2%, Medellín se ubica en los últimos puestos del escalafón nacional, aunque por delante de Bogotá. Medellín tiene el impuesto predial más alto del país (2,3% sobre el porcentaje de ganancias), así como un alto porcentaje de impuesto de industria y comercio

70 "Dado que los incentivos se asignan a las entidades territoriales de las casas matrices o sedes principales de quienes lo solicitan, no necesariamente corresponde al sitio en el que son invertidas"

http://ocyt.org.co/html/archivosProyectos/libro_indicadores_2011.pdf. Pag 211

(12,4%) lo que hace que se clasifique por debajo del promedio. La contribución por concepto del impuesto sobre la renta (20,8%), ubica a la ciudad como la sexta del país.

3.1.5 Capital humano Medellín

En cuanto al capital humano de la región, el orden de magnitud se establecerá como una función del número de personas matriculadas en los programas ofertados en la ciudad, sumadas a las ya vinculadas a las empresas de tercerización.

La oferta educativa de Medellín y Antioquia es especialmente representativa en el nivel de doctorado, en donde cuenta con más de la tercera parte de los programas de los 6 departamentos analizados y 7 de los 12 doctorados en ciencias de la salud (tabla No. 3.1.13).

Tabla No. 3.1.13. Entidades oferentes por área de conocimiento y por nivel de formación en Medellín 2012

OFERTA EDUCATIVA ANTIOQUIA	TECNICA						Total
	PROFESIONAL	TECNOLÓGICA	UNIVERSITARIA	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	DOCTORADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	3	13	12	8	5	4	45
BELLAS ARTES	16	43	31	6	5	1	102
CIENCIAS DE LA EDUCACION		2	139	37	8	1	187
CIENCIAS DE LA SALUD	15	17	28	148	18	7	233
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	9	27	85	132	43	13	309
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	54	146	92	169	27	1	489
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	36	135	139	84	37	16	447
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	1	8	14	8	19	13	63
(en blanco)	15	19					34
Total	149	410	540	592	162	56	1.909
Participación en el agregado de las ciudades analizadas	13,3%	23,1%	21,0%	21,8%	22,8%	36,8%	21,1%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Para sintetizar y especializar este análisis, se identificaron los estudiantes matriculados en los programas y áreas de conocimiento más directamente vinculados a los sectores BPO, ITO y KPO.

El análisis del capital humano disponible en Medellín y Antioquia, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse entonces, por el número de personas calificadas en los niveles técnico laboral, técnico y tecnológico profesional, pregrado, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

Así visto, desde la perspectiva de la demanda de capital humano en Medellín (tabla No. 3.1.14), se espera que el sector demande 17.068 nuevos empleados, 9.704 con perfil profesional (técnico, tecnólogo, universitario o postgrado). En el área administrativa, mayoritariamente ligada a la demanda de las empresas BPO (administración, contaduría, derecho, economía,...), se demandarán en el siguiente año 10.660 empleados, de los cuales 7.073 son técnicos laborales. En Medellín no existe ninguna limitante para atender dicha demanda de 3.587 profesionales en los

diferentes niveles, con una población que sobrepasa los 100.000 estudiantes matriculados (tabla No. 3.1.15) si se tienen en cuenta las tasas de titulación promedio inferidas a nivel nacional⁷¹.

En ITO, la demanda se aproxima a los 5.206 (5.397 – 191 técnicos laborales) profesionales en sistemas en los diferentes niveles, una cifra que parece viable de atenderse en los dos siguientes años, por una población de más de 34.471 estudiantes matriculados en dicha área sólo en Medellín⁷² (tabla 3.1.16 más adelante) dada la tasa de titulación inferida a nivel nacional (cerca al 12% de los matriculados en universidades y al 24% en técnicos profesionales), la importante presencia del sector en la ciudad, los diferenciales positivos en ingreso promedio de profesionales en la ciudad frente a otras ciudades de la región y el país, la capacidad de atraer ingenieros de la región a la ciudad y el número de ingenieros ya existentes en la ciudad. La capacidad viene siendo retardada desde el año 2012 en adelante, con el ingreso de importantes jugadores ITO globales y el natural ingreso de otras ITO para operar en la ciudad. Esto, sumado a la demanda de otros 100 subsectores económicos en la ciudad, exigiría de Medellín un plan de desarrollo intensivo de capital humano en ingeniería de sistemas que le permita desarrollar su propuesta estratégica de ciudad, basada en buena medida en el impulso al sector TIC.

En KPO, en ninguno de los casos, existen limitantes de oferta de capital humano en la ciudad.

Tabla No. 3.1.14. Demanda del sector de empleados por perfil en Medellín para el año 2013

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	7.073	2.291	1	1.291	4	10.660
Diseño gráfico	-	6	-	126	-	132
Electrónica	-	71	5	68	-	145
Enseñanza	-	20	-	32	-	52
Gerencia	-	-	-	22	86	22
Industrial	-	39	-	126	2	164
Jurídico	-	-	-	95	-	95
Recursos Humanos	-	110	-	5	-	115
Salud	99	155	-	33	-	286
Sistemas	191	775	73	4.358	25	5.397
Total	7.364	3.466	79	6.155	117	17.068

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

⁷¹ De las tablas 34 y 35 del capítulo 2, se desprende que la proporción de graduados o titulados anualmente es cercana a: un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

⁷² No se contabilizan estudiantes de ciudades vecinas o inmigrantes profesionales de diferentes lugares del país.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

En las tablas 3.1.15, 3.1.16 y 3.1.17, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento, como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO.

Tabla No 3.1.1

5. Matriculados en programas significativamente vinculados a BPO en Medellín 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Medellín	TOTAL 6 CIUD	
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	19.998	99.695	20%
ECONOMIA	5.318	28.309	19%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	11.744	65.767	18%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	60.037	297.789	20%
ADMINISTRACION	41.083	217.043	19%
DERECHO Y AFINES	16.018	75.127	21%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
BPO-Finanzas, contabilidad	56.455	292.143	19%
ADMINISTRACION	41.083	217.043	19%
CONTADURIA PUBLICA	12.436	69.481	18%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas prueba)	5.336	42.042	13%
PSICOLOGIA	3.480	30.978	11%
SOCIOLOGIA TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.856	11.064	17%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.1.15. Matriculados en programas significativamente vinculados a ITO en Medellín 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Medellín	TOTAL 6 CIUD	
ITO-Cloud computing	34.471	166.007	21%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	11.749	54.026	22%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	2.857	10.790	26%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	8.121	35.424	23%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	11.744	65.767	18%
ITO-Gerencia	78.490	428.761	18%
ADMINISTRACION	41.083	217.043	19%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	11.749	54.026	22%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	2.857	10.790	26%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	8.121	35.424	23%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	11.744	105.859	11%
ITO-Infraestructura como servicio	34.471	166.007	21%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	34.471	166.007	21%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	34.471	166.007	21%
ITO-Software como servicio	34.471	166.007	21%
ITO-Testing de software	34.471	166.007	21%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.1.16. Matriculados en programas significativamente vinculados a KPO en Medellín 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Medellín	TOTAL 6 CIUD	
KPO-Análisis financiero y de riesgos	61.773	320.452	19%
ADMINISTRACION	41.083	217.043	19%
CONTADURIA PUBLICA	12.436	69.481	18%
ECONOMIA	5.318	28.309	19%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
KPO-Diseño de video y juegos	13.926	64.982	21%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	1.015	6.909	15%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	11.749	54.026	22%
MUSICA	834	3.594	23%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	328	453	72%
KPO-Diseño gráfico	10.840	53.745	20%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	1.015	6.909	15%
DISEÑO	7.826	36.715	21%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.999	10.121	20%
KPO-Educación remota	11.915	93.431	13%
BIBLIOTECOLOGIA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y	989	4.028	25%
EDUCACION	10.926	89.403	12%
KPO-Ingenierías	22.469	103.580	22%
ARQUITECTURA	3.109	14.820	21%
FISICA	542	2.175	25%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATU	215	2.765	8%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	5.899	30.417	19%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	1.375	5.088	27%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	6.164	32.282	19%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	779	3.571	22%
OTRAS INGENIERIAS	2.675	5.377	50%
QUIMICA Y AFINES	1.711	7.085	24%
KPO-Investigación y desarrollo	16.667	67.748	25%
AGRONOMIA	764	2.507	30%
BACTERIOLOGIA	1.695	3.136	54%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	6.461	22.536	29%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	890	2.797	32%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINE	1.224	6.222	20%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	841	2.421	35%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	3.174	19.338	16%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.618	8.791	18%
KPO-Medicina y salud	18.654	156.297	12%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	1.611	8.022	20%
ENFERMERIA	1.256	12.446	10%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	2.476	4.888	51%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	290	1.715	17%
Medicina	5.403	32.318	17%
Medicina VETERINARIA	1.303	6.423	20%
NUTRICION Y DIETETICA	606	2.007	30%
ODONTOLOGIA	1.456	10.939	13%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DI	203	53.402	0%
SALUD PUBLICA	1.817	11.185	16%
TERAPIAS	1.176	10.194	12%
ZOOTECNIA	1.057	2.758	38%
KPO-Servicios legales	17.036	81.940	21%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	1.018	6.813	15%
DERECHO Y AFINES	16.018	75.127	21%
BPO-Gestión de compras	55.763	288.429	19%
ADMINISTRACION	41.083	217.043	19%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	11.744	65.767	18%
BPO-Logística	55.763	288.429	19%
ADMINISTRACION	41.083	217.043	19%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.936	5.619	52%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	11.744	65.767	18%
KPO-Investigación de mercados	17.120	68.921	25%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	406	1.953	21%
ARQUITECTURA	3.109	14.820	21%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	6.461	22.536	29%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	2.479	7.279	34%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	1.065	4.039	26%
GEOGRAFIA E HISTORIA	671	3.136	21%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y #	930	5.037	18%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.999	10.121	20%

Fuente: MinEduación, 2013. Elaborado por los autores. IDC, 2013.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

En términos de remuneración del capital humano, Medellín se ubica marginalmente por encima del promedio de las 6 ciudades analizadas, pero por debajo de Bogotá en un 3,6%. Aun así, el análisis del nivel de remuneración deberá hacerse por subsectores, profesiones y niveles de certificación, dado que en algunos casos dicha diferencia tiene peso significativo, mientras en otros, como en el caso del subsector ITO, no necesariamente agrega ventaja comparativa. Esto, dado que el costo de mano de obra es menos significativo en subsectores ITO (ej: *data centers*, *cloud computing*, *SaaS*,..) y por lo mismo, la estructura de costos menos dependiente del rubro salarial. De otra parte, los ingresos no guardan correlación directa con el número de empleados, como sí ocurre en diversos sectores BPO.

Tabla No. 3.1.17. Salario promedio de profesionales vinculados en 2011 en Medellín

Salario promedio vinculados 2011	BOGOTA DC	MEDELLIN	Total 6 ciudades	Medellín vs Colombia
ADMINISTRACION	2.338.289	2.109.951	2.180.055	97%
ARQUITECTURA	1.465.771	1.546.958	1.398.865	111%
BIBLIOTECOLOGIA, OTROS DE CIENCIAS SOCIALES	1.238.271	1.707.953	1.294.207	132%
CIENCIA POLITICA, RELACIONES INTERNACIONALES	2.048.933	1.735.842	1.909.615	91%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.421.171	1.412.852	1.388.516	102%
CONTADURIA PUBLICA	1.693.198	1.465.037	1.493.483	98%
DERECHO Y AFINES	2.693.866	2.429.022	2.561.532	95%
DISEÑO	1.139.249	1.185.214	1.141.919	104%
ECONOMIA	2.070.709	2.347.004	2.027.397	116%
EDUCACION	1.566.151	1.264.103	1.525.125	83%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1.944.451	2.034.877	1.954.793	104%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	1.203.503	1.093.926	1.168.826	94%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.874.525	1.924.153	1.810.916	106%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	3.388.354	3.017.324	3.320.721	91%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	1.774.494	1.957.178	1.708.304	115%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.967.681	2.065.658	1.971.387	105%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	1.687.261	1.662.930	1.645.680	101%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	2.069.684	1.614.559	1.870.697	86%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	1.547.958	1.628.850	1.603.312	102%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.772.012	1.542.417	1.739.437	89%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA	1.543.573	1.982.263	1.643.380	121%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	2.272.365	2.544.192	2.286.037	111%
MEDICINA VETERINARIA	1.297.723	1.302.318	1.186.880	110%
PSICOLOGIA	1.485.062	1.600.770	1.442.775	111%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.496.339	1.237.259	1.362.132	91%
QUIMICA Y AFINES	2.029.972	1.738.750	1.802.926	96%
SALUD PUBLICA	2.394.687	2.723.265	2.276.559	120%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.275.347	1.451.465	1.334.492	109%
Total	1.962.209	1.891.537	1.887.364	100%
Comparado frente a Bogotá	0,0%	-3,6%	-3,8%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

3.1.6 Las demandas de los empresarios

La etapa de desarrollo del sector en la región, conduce a los empresarios a enfocar sus demandas de soporte por parte de Estado en los factores críticos de éxito de sus empresas, los cuales se detallan a continuación en el gráfico No. 3.1.5:

Gráfico No. 3.1.5. Demandas de los empresarios al Estado para exportar más

Soporte del Estado para exportar: Antioquia y Colombia		
Requerimiento de los empresarios	Antioquia	Colombia
Promoción	28,4%	25,2%
Asesoría	13,4%	11,3%
Tributarios	12,7%	10,1%
Capacitación	9,0%	12,3%
Bilingüismo	7,5%	3,3%
Financiación	6,0%	8,3%
Estudios, análisis de mercados	6,0%	7,0%
Tratados de libre comercio / relaciones internacion	6,0%	3,8%
Normatividad	3,7%	1,5%
Otra	2,2%	5,8%
Alianzas / Convenios	2,2%	1,5%
Facilidades en logística, procesos y trámites	1,5%	6,0%
Tecnología e infraestructura tecnológica	1,5%	2,0%
Certificaciones de la empresa	0,0%	1,3%
Manejo de la tasa de cambio	0,0%	0,3%
Licitaciones públicas / convocatorias	0,0%	0,2%
Obtención de pólizas	0,0%	0,2%
Total	100%	100%

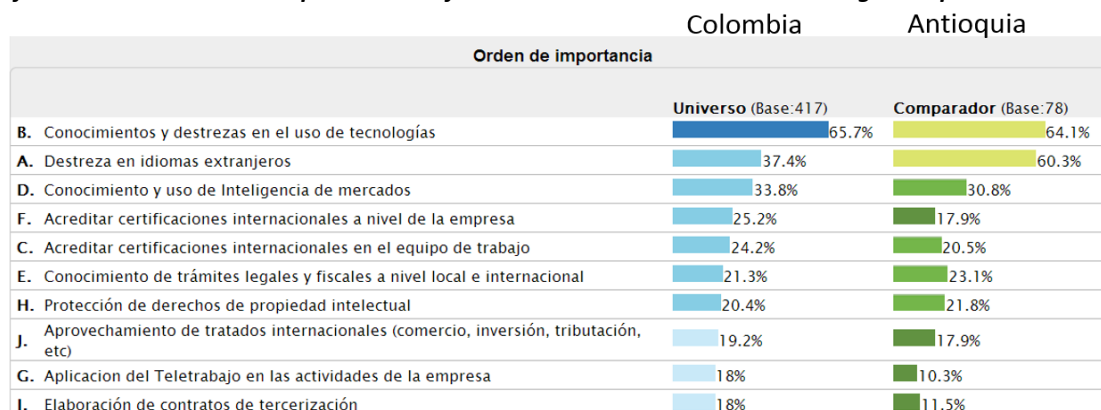
Las proyecciones de crecimiento en exportaciones son marcadamente optimistas entre los empresarios colombianos del sector de tercerización. Los empresarios antioqueños en particular, demandan al Estado colombiano soporte para impulsar sus operaciones de exportación especialmente en cuanto a promoción, asesoría, beneficios tributarios, capacitación, bilingüismo y financiación. El detalle de lo requerido por los empresarios antioqueños se presenta en

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

paralelo a lo requerido por los empresarios colombianos, en donde se destaca que más del 54% de los empresarios antioqueños demandan específicamente promoción, asesoría y beneficios tributarios.

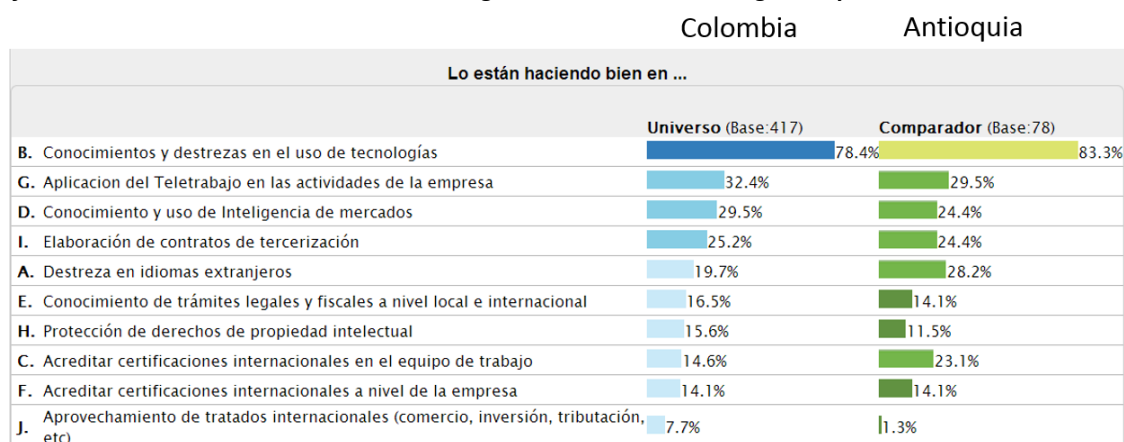
Desde la perspectiva de los empresarios consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en su estrategia a nivel de todo el sector en Medellín y Antioquia:

Gráfico No 3.1.6. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico 3.1.6 anterior, los empresarios deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros. De manera regular además, los empresarios reclaman mayor conocimiento y uso de la inteligencia de mercados. Les siguen en orden de importancia, el dominio de los trámites legales y fiscales y la protección de derechos de propiedad intelectual y las certificaciones internacionales de su equipo de trabajo. En la gráfica 3.1.7 siguiente, los empresarios describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

Gráfico No. 3.1.7. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios



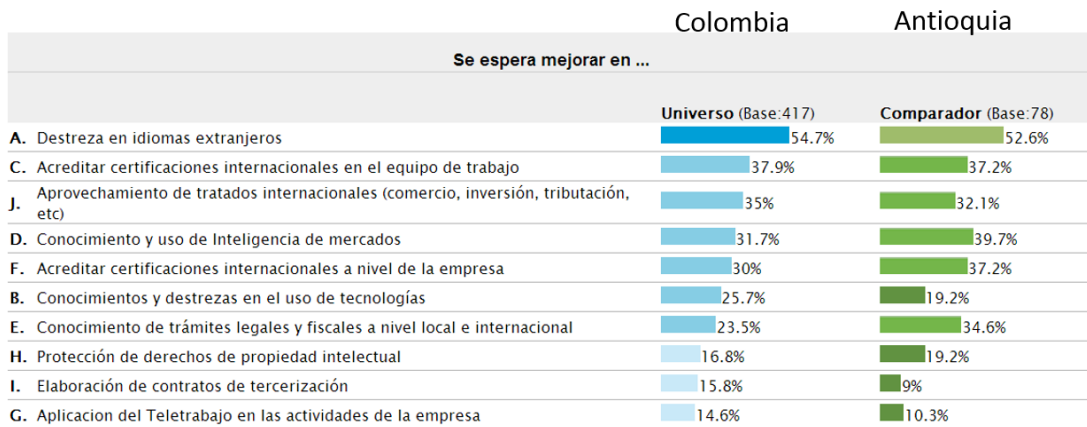
Según el cuadro anterior, los empresarios antioqueños están avanzando con prioridad en el desarrollo de las competencias de sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por la aplicación de teletrabajo en las actividades de la empresa y el desarrollo de destrezas en idiomas

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

extranjeros. Están rezagados en las certificaciones de empresas y empleados y en el aprovechamiento de tratados internacionales para competir.

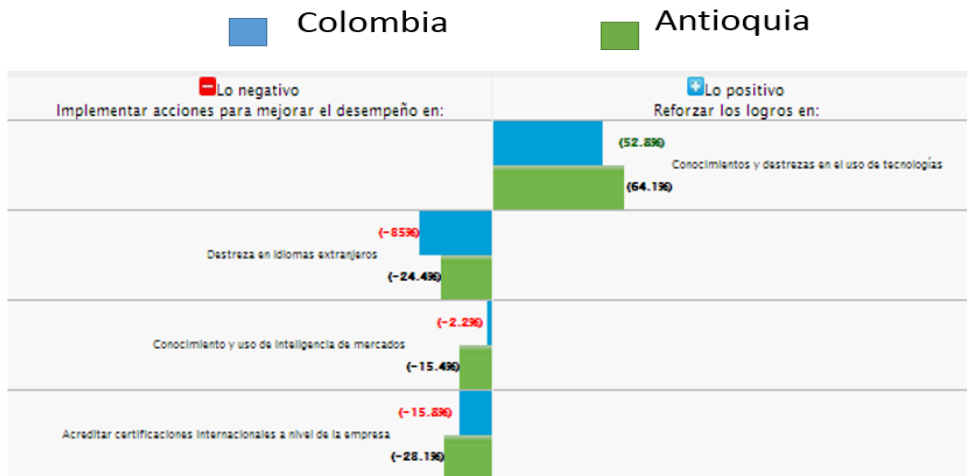
Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica siguiente, los empresarios antioqueños declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros, en la acreditación de certificaciones internacionales en el equipo de trabajo, lo mismo que en las empresas; el aprovechamiento de tratados internacionales para abrir sus oportunidades y ampliar su conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

Gráfico No. 3.1.8 Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



A nivel Medellín y Antioquia, las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y las certificaciones internacionales a nivel de empresas.

Gráfico No. 3.1.9. Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia ciudad para respaldar estrategias de bilingüismo, inteligencia de mercados y certificación que eleven el potencial de éxito de las empresas.

3.1.7 3.1.6 Formulación estratégica Medellín

Foco estratégico 1 - Medellín

1.E Asociatividad

La dirección de la estrategia sectorial y su alineación con la estrategia del orden nacional demanda una estructura de asociatividad que imprima simultáneamente velocidad y orden a las ejecuciones del sector en Antioquia.

- 1.E.1 Constitución del Grupo líder sectorial de Medellín y Antioquia
Comisión Regional de Competitividad, Mesa Sectorial, Intersoftware, Cluster TIC / CCM, Capítulo ACDECC, Seccional Andi, RUTA N, Gerencia vinculada de la Alcaldía y la Gobernación, Capítulo Colcob, Fenalco Antioquia, ACI y otras asociaciones de subsectores (Orden Nacional MINCIT / PTP, MINTIC, CCIT, Proexport, Red de Nodos).
Funciones del Grupo Líder Sectorial
Junta Directiva del sector en la región
Canal de alineación y comunicación entre la estrategia regional y la nacional
Gerencia de la estrategia regional de competitividad del sector BPO, KPO e ITO
Impulso a la asociatividad de los subsectores
Definición de roles y responsabilidades de los entes asociados
Clarificar la demanda de los subsectores a la agenda pública y al presupuesto regional
Gestionar los recursos asignados por el orden nacional y local a la asociatividad regional
- Estrategia base:**
- 1.E.2 Sustentar la introducción del sector en la agenda pública de Medellín y Antioquia, con proyectos y presupuestos específicos
- 1.E.3 Definir la agenda de eventos del año, que propicien la visión compartida del sector y el aprovechamiento de las oportunidades
- 1.E.4 Encadenar la estrategia del sector a la formulación estratégica de Ruta N
- 1.E.5 Demandar la base de capital humano requerida por el sector a las Universidades y entidades relacionadas para el período 2014-2015.
- 1.E.6 Propiciar la vinculación de empresas a las Asociaciones existentes

Foco estratégico 2 - Medellín

2.E Gestión de proyectos de impulso a la propuesta de valor regional

- 2.E.1 Foco en desarrollo de la propuesta de valor para el sector TIC y salud, con integración de propuestas para el sector financiero, industrial y de energía.
 - Alineación institucional para financiación de la estrategia
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.2 Foco en evolución de la propuesta de valor de empresas Colombianas BPO
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.3 Inclusión de analíticos, herramientas de productividad, dashboards y compliance, en la propuesta de valor de las empresas BPO e ITO
 - Realización del Congreso de evolución de la propuesta de valor y Feria de soluciones de valor para el sector
- 2.E.4 Impulso al modelo regional de certificación de capital humano según demanda de los empresarios
- 2.E.5 Gestión de proyectos de atracción de capital humano calificado hacia Medellín
- 2.E.6 Definición e impulso a las líneas de investigación vinculadas al sector, en las Universidades
- 2.E.7 Seguimiento a proyectos del subsector de video, animación y contenidos
- 2.E.8 Desarrollar 5 proyectos piloto de inclusión de analíticos en la propuesta de valor

Foco estratégico 3 - Medellín

3.E Impulso a exportaciones: Internacionalización del sector en Antioquia

- 3.E.1 Enriquecer las perspectivas empresariales de exportación en la región y el dominio de los casos de éxito, procesos y recursos disponibles
- 3.E.2 Impulso a desarrollo de oportunidades en los 8 mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador y Panamá)
- 3.E.3 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
- 3.E.4 Acompañamiento a los procesos de presentación de ZFPE por parte de inversionistas en el sector
- 3.E.5 Ajuste del cuaderno de ventas de Medellín

Foco estratégico 4 - Medellín

4.E Aprovechamiento de oportunidades y de tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de recursos humanos
- 4.E.2 Incluir iniciativas del sector vinculadas a la 3a plataforma (movilidad, Big data, red social y cloud) en el alcance del Observatorio de Vigilancia Tecnológica de Antioquia
- 4.E.3 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por subsectores: e-health, plataformas transversales, smart grid, ciudades inteligentes, energía sostenible/eco-eficiente entre otros.

Foco estratégico 5 - Medellín

5.E Encadenamiento de subsectores a nivel nacional

Encadenar los subsectores significa comunicarlos, impulsarlos y crear ambientes colaborativos entre los emprendedores y asociaciones regionales vinculadas al subsector en el país. Las estrategias definidas para ellos son:

- 5.E.1 Definición de estrategia de BPO y KPO de servicios públicos, que lidera Medellín a nivel nacional, con potencial de irradiar los servicios a otras regiones y países
- 5.E.2 Encadenamiento del subsector de servicios de tercerización para la salud, con Bogotá, Cali y el Eje Cafetero, para proyectar el desarrollo del subsector
- 5.E.3 emprendimiento a la estrategia nacional de impulso a emprendimientos basados en la 3a plataforma, con especialidad en movilidad y *big data* para Medellín
- 5.E.4 Encadenamiento de Medellín con Bogotá, Barranquilla y Cali en el propósito de desarrollar servicios de tercerización de logística que eleven la efectividad y competitividad del sector
- 5.E.5 Encadenamiento con otras regiones de los subsectores de cine, video y animación; inteligencia de mercados.

3.2 Barranquilla

La estimación de las principales cifras sectoriales de la ciudad puede resumirse de manera comparada con el país, como sigue:

Tabla No. 3.2.1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad

Resumen de cifras de la ciudad	BARRANQUILLA	Total país	% part
# Empresas del sector	93	2.615	3,6%
Ingresos totales empresas 2012	203.469	27.492.729	0,7%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	143.462	9.700.942	1,5%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	538.639	9.700.942	5,6%
Ingresos BPO	111.409	6.053.665	1,8%
Ingresos ITO	27.930	2.943.021	0,9%
Ingresos KPO	4.124	704.256	0,6%
Empleados BPO	6.316	182.084	3,5%
Empleados ITO	343	49.769	0,7%
Empleados KPO	474	14.857	3,2%
Total empleados	8.291	319.038	2,6%
Empleados Tercerización	7.121	246.709	2,9%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	257.444	2.155.771	11,9%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya sede principal es Barranquilla. Cuando se contabilizan por operaciones

distribuidas en la ciudad, corresponden a las operaciones de tercerización BPO, KPO e ITO totales en la ciudad.

Tabla No. 3.2.2. Evolución de las grandes cifras de la ciudad 2011-12

Grandes cifras ciudad	Barranquilla		
	2011	2012	%
Ingresos por tercerización	450.266	538.639	19,6%
Exportaciones	128.722	257.444	100,0%
Empleo tercerización	5.953	7.121	19,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El empleo es relativo a las empresas con sede principal en la ciudad. Las exportaciones se estiman con un crecimiento acelerado el último año,

Superior al del promedio país del 60% pero no estimable con exactitud.

3.2.1 Legitimidad y consistencia Barranquilla

Barranquilla vive una época de optimismo y desarrollo acelerado, marcada por la evolución y credibilidad de su institucionalidad local, una visión de ciudad de largo plazo y la confianza en su



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

capacidad para liderar los retos de internacionalización de la economía, surgidos de los múltiples tratados de libre comercio firmados por Colombia en los últimos años.

Barranquilla ha sido eje histórico del comercio internacional de Colombia gracias a su capacidad competitiva portuaria y logística y a su vocación histórica y cultural de comercio internacional. Barranquilla sirve, además de a su propio puerto, a la infraestructura y empresariado logístico vinculado a los puertos de Santa Marta y Cartagena, expuestos todos a tasas de crecimiento cercanas al 30% en operaciones anuales y a proyecciones de crecimiento, de 8 veces sus operaciones en los próximos 10 años, dado el impacto de los TLC y la concentración de la actividad portuaria en dichas ciudades, en Colombia. Esto eleva la apuesta y las sinergias para convertir a Barranquilla en la **plataforma** logística de Colombia, hoy la tercera ciudad con la economía más internacionalizada de Colombia⁷³. También agrega estructuralmente oportunidades de diversificación al sector servicios de Barranquilla, acostumbrada a que sus exportaciones sean principalmente de la industria manufacturera (85% en 2012⁷⁴).

Seguramente uno de los primeros impactos de esta estructuración como plataforma será la disminución de los costos de exportar e importar un contenedor, que hoy representa cerca del doble del costo para un empresario en España; 3 veces el costo para un empresario en Chile o Perú y cerca de 5 veces en Malasia⁷⁵. Solo la coordinación en transporte de carga entre Bogotá y Barranquilla podría casi duplicar los viajes realizados por vehículo de carga⁷⁶. Esto sin duda, hace que la construcción de la plataforma logística sea una prioridad no solo para Barranquilla, sino, como foco de desarrollo estratégico, para Colombia.

La visión de ciudad de largo plazo de Barranquilla se apalanca hoy en dos dimensiones estratégicas metódicamente formuladas, a saber:

- La primera, la dimensión de ciudad competitiva y sostenible formulada desde la metodología “Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles” (ICES), promovida por el BID, la Alcaldía de Barranquilla, Findeter y el Ministerio de Hacienda, que formula un acuerdo estratégico para alcanzar soluciones estructurales de largo plazo y hacer de Barranquilla una ciudad competitiva con focos definidos de desarrollo⁷⁷.

⁷³ Después de Cartagena y Bogotá, según el Observatorio de competitividad del Caribe Colombiano y la CC de Cartagena.

⁷⁴ Fuente: Cámara de Comercio de Barranquilla.

⁷⁵ Según Doing Business, 2012, el costo de exportar o importar un contenedor en Colombia es de 2.270 y 2.830 dólares, muy por encima de las economías regionales y emergentes en general.

⁷⁶ Según el Consejo Privado de Competitividad en su capítulo de Logística, mediante la coordinación entre generadores y transportadores podría pasarse de 2 o 3 viajes de un vehículo de carga por mes, a 4,75 promedio: En Informe Nacional de Competitividad 2012-2013. Pág 147.

⁷⁷ Desde la metodología promovida por ICES del BID se identificaron siete (7) grandes focos de trabajo: ordenamiento territorial, transporte y movilidad, drenaje pluvial, medio ambiente y abordaje al cambio climático, competitividad,

- La segunda, el proyecto de “Diamante competitivo”, una iniciativa enmarcada en la metodología de territorios inteligentes de la fundación Metròpoli, respaldada por el Ministerio de Hacienda, el BID, Findeter, Microsoft y los gobiernos locales involucrados. Dicha metodología se funda en la relevancia de las nuevas tecnologías para transformar y evolucionar estructuralmente los territorios hacia un entorno inteligente. Esta iniciativa integra en el largo plazo el caribe colombiano, San Andrés y los Santanderes⁷⁸, aprovechando el río Magdalena.

Con estas iniciativas se buscan acuerdos que trasciendan las corrientes políticas y los gobiernos y proyecten la ciudad en función de sus verdaderos ejes competitivos a largo plazo. Aun así, son 17 los sectores definidos en los diferentes planes e iniciativas de desarrollo como ejes competitivos y focos de desarrollo de la ciudad lo que puede distraer o dispersar los esfuerzos por ubicar algunos de ellos en la élite de sectores de talla mundial.

La consistencia de sus planes institucionales puede evidenciarse en la tabla No.2.1 de la página siguiente, en donde, a pesar de desagregar su foco estratégico en 17 sectores, son evidentes las coincidencias alrededor de 5 de ellos, a saber: salud⁷⁹, TIC, energía, logística y agroindustria.

El OCAD⁸⁰ aprobó la construcción del Parque Tecnológico del Caribe y el desarrollo científico y tecnológico del sector agroindustrial y bioenergético, con lo que se infiere que este sea el énfasis departamental de su estrategia de ciencia y tecnología. Barranquilla no cuenta con un plan explícito de Ciencia y Tecnología, pero enmarca su propuesta TIC en el Plan Barranquilla Digital.

Su ubicación estratégica, tanto en lo comercial como portuario, se enriquece con la cercanía a los cables submarinos colombianos⁸¹ lo que potencia la prestación de servicios de alta velocidad y confiabilidad en la ciudad y facilita la conectividad actual del departamento con un 100% de cobertura. También resulta relevante la recientemente creada zona franca de salud “Clínica Porto Azul”, en el corredor universitario, la que se une a la tradicional Zona Franca Industrial de Barranquilla, a La Cayena y Del Río⁸²; también a las zonas francas permanentes especiales (ZFPE) de Termoflores, Sociedad Portuaria, y Sykes⁸³, esta última empresa multinacional especializada en

seguridad ciudadana y mejora de la gestión fiscal. Se aplica actualmente a Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Pasto y Montería y en Latinoamérica, a más de 20 ciudades.

⁷⁸ *Se integran los departamentos de Córdoba, Cesar, Atlántico, Magdalena, Santander, Norte de Santander y San Andrés.*

⁷⁹ *Se crea en 2013 la Zona Franca Clínica Porto Azul, con lo que se evidencia el interés por la salud como eje estratégico de desarrollo de la ciudad.*

⁸⁰ *Órgano Colegiado de Administración y decisión del Atlántico.*

⁸¹ *Maya-1 / SAC-LAN, América Móvil 1, CFX-1, GlobeNet, SAM-1, Pan American y Claro (entrando al país en 2013).*

⁸² *Pendiente declaratoria por la DIAN*

⁸³ *Aprobada por resolución el 3 de abril de 2013.*



el sector de tercerización TIC, y, a la proyectada Terminal Internacional Company S.A.⁸⁴. Solo Barranquilla tendría 7 de las 102 zonas francas del país, y, sumadas a las zonas francas del resto del Atlántico, Bolívar, Magdalena, Córdoba y Cesar, tendría cercanía con 35 de las 102 existentes en el país.

Los jugadores del mercado que lideran y protagonizan el impulso del sector de tercerización son ProBarranquilla⁸⁵, la Alcaldía Distrital de Barranquilla, Gente Estratégica, Fundación Aliarse, los capítulos de la ACDECC, Colcob y ANDI, en la ciudad, la Cámara de Comercio de Barranquilla, el clúster Caribe TIC⁸⁶ y la Comisión Regional de Competitividad, asumida por la Corporación Atlántico Competitivo (CAC)⁸⁷ y la Zona Franca de Barranquilla.

Según los jugadores (*stakeholders*) entrevistados⁸⁸, el foco central de las empresas vinculadas al sector se ubica en servicio al cliente bilingüe, soporte técnico, aplicaciones móviles, mesas de ayuda, recuperación de cartera, aprobación de créditos y tele mercadeo.

Algunos casos de éxito de la ciudad

Barranquilla viene incentivando el desarrollo de la economía de servicios, en particular, la de los sectores de software, tercerización y logística. Como casos de éxito de empresas con sede principal en Barranquilla del sector de tercerización, pueden resaltarse Millenium Contact Center, DPS, Sistem Contact Center, Geotech y *Extreme Technologies*, las cuales no solo representan un alto porcentaje de las operaciones de las empresas locales, sino también, de sus exportaciones. Los ingresos, a nivel nacional, de las empresas con sede principal en Barranquilla, pueden representar cerca de un 20% de las operaciones totales de la ciudad en servicios de tercerización. En BPO se destacan Millenium, Atlantic y Sistem Contact Center. En ITO, DPS y *Extreme Technologies* y en particular, Sykes que inicia operaciones en la ciudad, convirtiéndose en la primera empresa global con sede principal en Barranquilla, a nivel nacional. En KPO, la operación en la ciudad de empresas locales es apenas incipiente.

⁸⁴ *Pendiente declaratoria por la DIAN*

⁸⁵ *ProBarranquilla es la agencia de promoción de inversiones de Barranquilla y el Departamento del Atlántico, fundada en 1988, patrocinada por más de 110 empresas de la ciudad.*

⁸⁶ *Presentado por la Viceministra TIC el 22 de marzo de 2013 y creado con la participación de 17 empresas de Barranquilla y Cartagena.*

⁸⁷ *En virtud del Acuerdo de Voluntades suscrito en Barranquilla el 8 de septiembre del 2010, Atlántico Competitivo asumió las funciones de Comisión Regional de Competitividad del departamento.*

⁸⁸ *Aplicación de encuesta a stakeholders en Barranquilla sobre su concepción y pensamiento estratégico sobre el sector.*



3.2.2 Potencial y orden de magnitud Barranquilla

En Barranquilla se evidencia consenso local respecto a los sectores foco de desarrollo económico; en particular al sector TIC y el de logística. Existe también acuerdo parcial respecto a los sectores de energía y agroindustria. El sector de tercerización de servicios se promueve explícitamente en la Agencia de Cooperación e Inversión ProBarranquilla y, como un subsector transversal del Plan de Desarrollo “Barranquilla florece para todos”, con menciones indirectas frente a su promoción⁸⁹.

El acuerdo tácito respecto a los sectores foco de desarrollo se presenta en la Tabla No. 3.2.3

Tabla No. 3.2.3. Sectores promovidos estructuralmente por entidades de Barranquilla, Atlántico y Colombia

Sector / Plan Barranquilla	Sectores Plan de Desarrollo Barranquilla florece para todos	Comisión Regional de Competitividad	Entidad de atracción de inversión (ProBarranquilla)	Plan de ciencia, Tecnología e Innovación / Proyectos aprobados OCAD	Cluster TIC	Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (CES)	Diamante competitivo : Iniciativa Territorios inteligentes Fundación Metrópoli, Findeter, BID, Microsoft	Sectores Visión Estratégica de Software (VES) de MinTIC	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP	Stakeholders entrevistados
Salud	✓		✓					✓		✓
Turismo		✓	✓					✓		
TIC	✓ T*		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Software								✓	✓	
Energía	✓			✓		✓			✓	
Logística	✓ T*	✓	✓					✓	✓	✓
Transportes			✓						✓	
Tercerización BPO, KPO e ITO	✓		✓						✓	
Telecomunicaciones		✓								
Construcción	✓		✓							
Textil, confección, diseño y moda	✓								✓	
Químico - plásticos		✓	✓							
Metalmecánica		✓	✓						✓	
Agroindustria	✓			✓		✓			✓	
Obra blanca	✓									
Diseño y estilo de vida	✓									
Alimentos y bebidas	✓								✓	
Sector público								✓		

* T significa que es un sector transversal a los sectores considerados eje de desarrollo de la ciudad

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Este acuerdo marco, de carácter institucional, facilita la formulación estratégica y la definición de una hoja de ruta para el sector de tercerización, que alineado con dicho marco podrá definir sus

⁸⁹ El fomento del sector BPO, KPO e ITO en el Plan de Desarrollo de Barranquilla puede darse estructuralmente desde el Programa: “Fortalecimiento y refuerzo competitivo en clúster”, en el marco de los proyectos: “Dinamización y desarrollo de clústeres innovadores”, “Mejora de productividad en la cadena de valor”, e, “Implementación de iniciativas de refuerzo competitivo”.

propios focos de desarrollo y su estrategia regional de competitividad e internacionalización. A continuación, se revisa la potencia y orden de magnitud de los sectores que pueden servir de palanca para el desarrollo de la propuesta de valor del sector de tercerización en Atlántico. Esto desde los cuatro elementos de análisis definidos en la metodología: tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes de servicios de tercerización, la demanda relativa actual a empresas, el potencial de los subsectores de servicios y la propuesta de valor sectorial.

Tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes de servicios de tercerización

Atlántico representa el 3,85% del PIB del país, con una población de 2.344.077 habitantes del total de 46 millones de Colombia, esto es, el 5,1% del capital humano del país.

Las empresas que declaran prestar servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en Barranquilla se distribuyen como se presenta en la tabla No. 3.2.4⁹⁰.

Tabla No.3.2.4. Empresas por subsector en Barranquilla

BARRANQUILLA	3,6%	93
BPO	29%	27
ITO	53%	49
KPO	18%	16

La demanda de valor por parte de los clientes corporativos globales y locales al sector de tercerización, hace que la construcción de las propuestas de valor requiera inversiones robustas en confiabilidad, escalabilidad, diferenciación y evolución de dicha propuesta de valor. Esto, sumado a la perspectiva de contar con una demanda local que apalanque el desarrollo del sector de tercerización, conduce, según nuestro marco metodológico, a analizar el comportamiento de demanda de los sectores económicos de Atlántico y sus subsectores de servicios.

Inicialmente, se evidencia a continuación en la Tabla No. 3.2.5, la composición del PIB sectorial agregado de Atlántico y su dimensión relativa frente al sector más pequeño en PIB, el de suministro de electricidad, gas y agua.

⁹⁰ En esta tabla, dado que una empresa puede ofrecer transversalmente diferentes tipos de servicios, el total puede no coincidir con la suma de las empresas que reportar prestar servicios de BPO, KPO e ITO.

Tabla No. 3.2.5. PIB absoluto (miles millones \$) y relativo (vs PIB suministro electricidad, gas y agua)

% Participación en el PIB del país	% part PIB Atlántico				3,6%
	% part sector Colombia	PIB sector Atlántico	% part Atlántico	Peso rel Atlántico	% part Colombia
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	1.084	4,8%	0,7	0,17%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	3.432	15,2%	2,3	0,55%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	1.468	6,5%	1,0	0,24%
Construcción	6,1%	1.174	5,2%	0,8	0,19%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	768	3,4%	0,5	0,12%
Comercio	5,4%	1.942	8,6%	1,3	0,31%
Transporte, almacenamiento	3,4%	928	4,1%	0,6	0,32%
Comunicaciones					
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	4.742	21,0%	3,2	0,76%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	3.590	15,9%	2,4	0,58%
Otros				-	0,56%
Subtotal Valor agregado	86,0%	19.127	84,7%	13	3,2%
Total Impuestos	14,0%	3.453	15,3%	2	0,39%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	22.580	100,0%	15	3,6%
PIB tercerización		3,6%			
		13.706	71,7%		

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 3.2.5, se ilustra la capacidad relativa de los sectores económicos de Atlántico para generar ingresos en el año 2011. Así, pues, como ejemplo, los sectores de establecimientos financieros, servicios y manufactura, representan un orden de magnitud 3,2, 2,4 y 2,3 veces superior al de suministro de electricidad, gas y agua y contribuyen entre los tres con un 2,01% del PIB de Colombia.

Según el análisis de legitimidad y consistencia para Barranquilla y Atlántico, los sectores foco de su estrategia serán TIC, logística, energía eléctrica y agroindustria, por lo que se prestará especial atención desde la perspectiva de la demanda, a dichos sectores.

Demanda relativa actual a empresas de servicios de tercerización

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establecerá agregando las consideraciones respecto a su importancia en cuanto a orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permitirá visualizar por cada región la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustrará más adelante.

Potencial de los subsectores consolidados de servicios en cuanto a ingresos, empleo e inversión

Para profundizar los insumos respecto a los servicios que en mayor medida impactan la economía y el empleo del Atlántico, se presenta a continuación el desglose de la economía de servicios, demandante importante del sector de servicios de tercerización. Se utiliza para ello la estimación del DANE en la EAS 2011. Para su distribución por departamentos, el presente estudio utiliza la participación del sector económico vinculado al subsector de servicios en el PIB nacional⁹¹.

En la Tabla No. 3.2.6 se presenta el tamaño relativo de los subsectores de servicios, los cuales totalizan para el año 2011 un PIB de 2.678 (miles de millones de pesos), equivalente a un 11,2% del PIB total del Atlántico. Esta desagregación del sector servicios involucra tan solo⁹² las actividades económicas definidas en la tabla siguiente.

⁹¹ Como ejemplo, para la distribución en cada departamento del rubro agregado nacional “actividades complementarias y auxiliares al transporte” se utilizó la participación del sector económico de “transporte, almacenamiento”.

⁹² Los servicios en la EAS no incluyen suministro de electricidad, gas y agua; actividades comerciales de las casas de empeño y compraventas; transporte; intermediación financiera; administración pública y defensa, seguridad social de afiliación obligatoria, servicios del gobierno; educación no formal; actividades de servicios sociales; eliminación de desperdicios; aguas residuales, saneamiento y similares; actividades de asociaciones religiosas, políticas, sindicatos; actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; organizaciones y órganos extraterritoriales.



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.2.6. Peso relativo de los subsectores de servicios, medido en ingresos, empleo e inversión para el año 2011.

Sector servicios Colombia 2011	Atlántico					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
Magnitud sectores servicios	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	193,3	3,9	1.558	3,4	14	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	109,5	2,2	1.530	3,4	29	39,9
Actividades de agencias de viajes	42,9	0,9	450	1,0	0	0,5
Telecomunicaciones	844,0	17,1	1.797	3,9	220,8	303,2
Informática y actividades conexas	138,3	2,8	1.451	3,2	10,3	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	630,0	12,8	39.878	87,4	5,5	7,5
Publicidad	49,3	1,0	456	1,0	0,7	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	423,1	8,6	8.761	19,2	13,1	18,0
Educación superior privada	203,1	4,1	3.590	7,9	29,3	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	599,6	12,2	6.042	13,2	41,3	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	79,1	1,6	301	0,7	3	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	38,4	0,8	667	1,5	4	5,5
Totales sector servicios	3.350		66.482		371	
% Participación en el PIB	4,11%					
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013	2.700	80,6%	54.681	82,2%	291	78,5%

En la Tabla No. 3.2.6 anterior, se presenta el resultado de la EAS 2011 del DANE, realizada en el período marzo - octubre de 2012. En ella se presentan los sectores que mayor peso tienen en ingresos, empleo e inversión en el Atlántico. Los cuatro sectores que coinciden como fortaleza en los tres criterios son⁹³: actividades anexas o complementarias al transporte, telecomunicaciones, otras actividades empresariales y salud. Complementarios a ellos, se destacan las vinculadas al turismo y educación, intensivas en empleo e inversión. En el agregado nacional, estos cuatro sectores de servicios se suman a los de establecimientos financieros, comercio y manufacturas, como los de mayor potencial y orden de magnitud para demandar e invertir en servicios de tercerización.

⁹³ No se incluyen las actividades empresariales de seguridad y aseo, por cuanto a pesar de ser intensivas en ingresos y empleo no son intensivas en el uso de tecnologías de información y comunicaciones TIC, por lo que no se consideran como potencialmente generadoras de servicios hacia países lejanos o de la región (offshore/nearshore).

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

En las dos tablas siguientes, 3.2.7 y 3.2.8, se resumen algunos de los hallazgos hasta ahora descritos, vinculados tanto a importancia por orden de magnitud como a importancia estratégica.

Tabla No. 3.2.7. Resumen de hallazgos en orden de magnitud para la ciudad

Barranquilla / Atlántico		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento: 3,63% del PIB del país	PIB Atlántico 22,58 billones de \$ (Año 2011)	Financiero, actividades de servs sociales, comercio e industria : son el 71,7% del PIB
PIB de servicios departamento 3,56% del PIB de servicios nacional	PIB de servicios : 2,9 billones de pesos (Año 2011)	Salud , actividades empresariales; otras actividades, educación y telecomunicaciones (77,6% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (3,9% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 65.524	Actividades empresariales, otras actividades y salud (83,5% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (2,94% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 254 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud y educación (68,5% del total de inversión)

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.2.8. Resumen de hallazgos en importancia estratégica para la ciudad

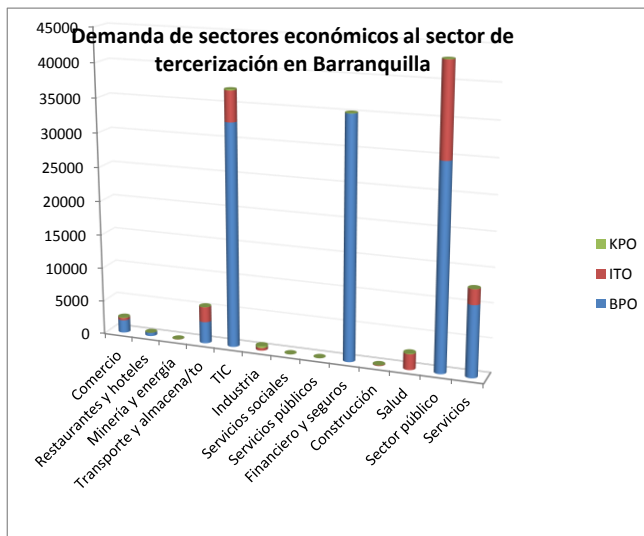
Barranquilla / Atlántico		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		TIC, servicios, sector público y comercio
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	TIC, Financiero, sector público y servicios
Subsectores más apalancados en casos de éxito		Mesas de ayuda, BPO en inglés
Foco sectorial requerido por el país		Servicios para el sector logística
Macroproyectos en marcha: Foco Diamante Competitivo y Parque Tecnológico del Caribe		TIC: servicios transversales Promoción de inversión para servicios ITO regional: Conectividad con cercanía a 7 cables submarinos y condiciones sísmicas
Grandes oportunidades sectoriales regionales		
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Salud, TIC, Agroindustria, logística y energía.

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Gráfico No. 3.2.1 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Barranquilla

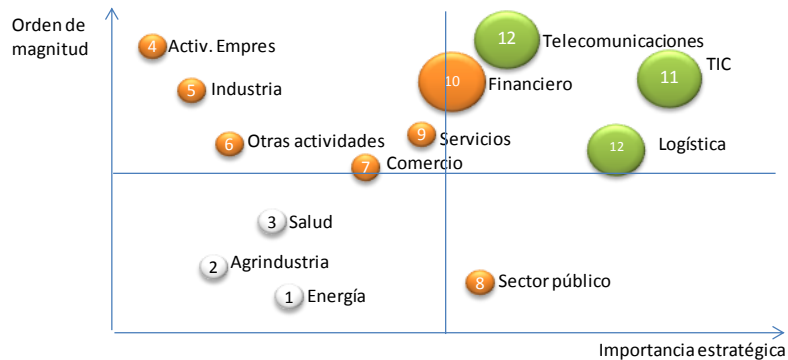


En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO⁹⁴. Barranquilla tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO a los sectores TIC, financiero y sector público y servicios; ITO a los sectores sector público, TIC, transporte y salud; desarrollo incipiente en servicios KPO.

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización en Barranquilla, se establece agregando las consideraciones respecto a su importancia por orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permite visualizar la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustra en la gráfica siguiente:

⁹⁴ Para proyectar los valores facturados en la ciudad, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

Gráfico No. 3.2.2 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores
Relevancia de los sectores en Barranquilla para el sector de tercerización



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

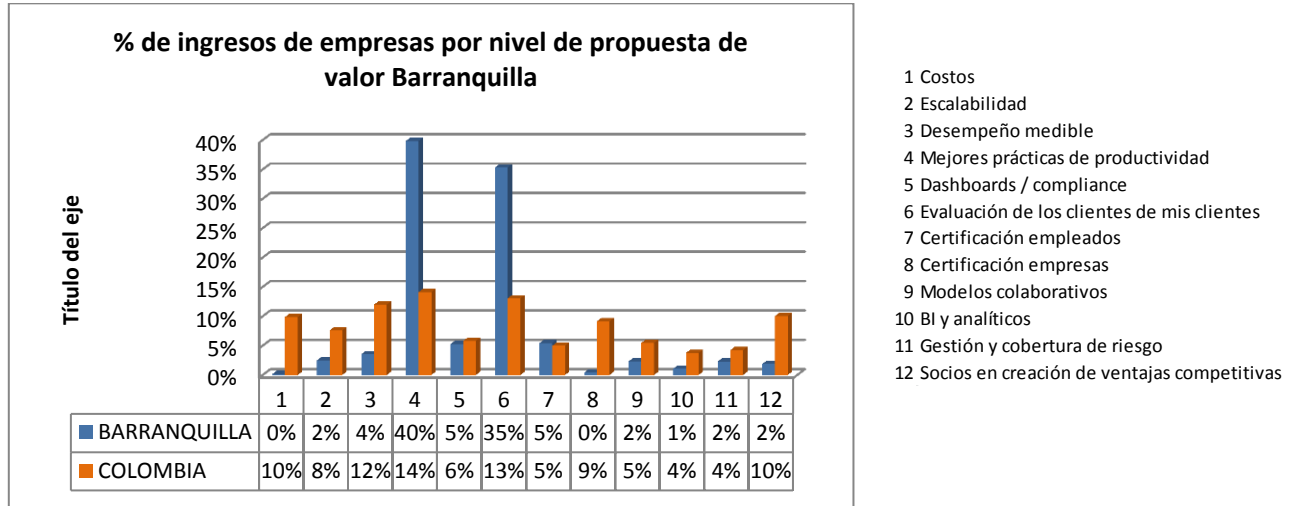
Los sectores cliente considerados como foco de desarrollo estratégico de Barranquilla se ubican en el cuadrante superior derecho; son ellos TIC, telecomunicaciones y logística. Estos sectores aportan a la región no sólo desde su conveniencia estratégica sino también, desde la capacidad de impulsar negocios relevantes en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones. El sector TIC es una palanca del sector de tercerización y podrá escalar en la medida que la ciudad logre dar prioridad a los planes de desarrollo de capital humano enfocados en tecnología y sistemas, bilingüismo y atracción de capital humano de las ciudades de Santa Marta y Cartagena, entre otras del eje Caribe.

El subsector de servicios logísticos es una punta de lanza de la ciudad, del sector y de la internacionalización de los servicios de tercerización prestados desde Barranquilla. Algunas de las oportunidades derivadas del contexto competitivo del sector, surgen de la debilidad de Colombia en los procesos de logística y a su vez, de la fortaleza de la Costa Atlántica en el desarrollo de sus operaciones en puerto. Esto abre la oportunidad para servicios expertos que minimicen los tiempos muertos y maximicen la eficiencia de los procesos de administración de operaciones logísticas, por lo cual las empresas del sector estarían dispuestas a retribuir con demanda de servicios de tercerización efectivos.

Por último Barranquilla puede apostar por la prestación de servicios a las empresas de telecomunicaciones del Caribe y especializar su oferta mediante la consolidación de líneas de investigación que faciliten la conversión de aplicaciones en servicios de tercerización para las empresas.

3.2.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial

Gráfico No. 3.2.3. Niveles de la propuesta de valor de las empresas de tercerización en Barranquilla



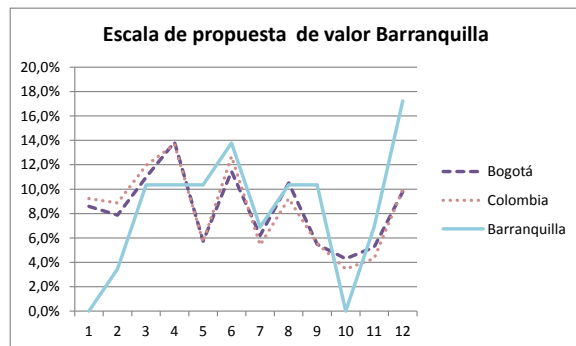
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Resulta de alta relevancia que tan solo el 12% de los ingresos por los servicios de tercerización que presta Barranquilla, provengan de las seis escalas de valor más altas, lo que es una medida relevante de la falta de sostenibilidad del negocio; o lo que es lo mismo, de la debilidad estructural del sector en la ciudad ante la competencia de otros países por precio. El nivel de logro y mayor diferencial competitivo de la propuesta de valor, se logra en elevado desempeño referido por “los clientes de los clientes” y medido en la propuesta de valor 6, lo que es sin duda el punto de partida para la construcción de verdaderos casos de éxito empresarial.

Gráfico No. 3.2.4. Comparación de la propuesta de valor Colombia y Atlántico

De hecho, las empresas de Barranquilla se ubican a la par o por encima de la media nacional de la propuesta de valor para sus clientes, tal como se presenta en el gráfico No. 2.2 siguiente.

El orden de magnitud del capital humano desarrollado o presente en la región por cada sector, lo estableceremos como una función del número de personas matriculadas en los programas ofertados en la ciudad.



3.2.4 Posicionamiento competitivo Barranquilla

En el índice de atracción de inversión de la Universidad del Rosario de Colombia e IdN de Chile, Barranquilla ocupa en el 2013 el puesto 26 entre 48 economías en la región, escalando siete (7) puestos desde el 2010. Dentro de las ciudades colombianas se encuentra en el 4to lugar, seis (6) posiciones por debajo de Cali y dos (2) puestos por encima de Bucaramanga. Es necesario resaltar que su participación ha sido variable a lo largo del período analizado: en el año 2011 ocupó la última casilla a nivel nacional, mientras en los años 2010 y 2012 obtuvo un mejor puesto, ubicándose en el lugar número 3.

Tabla No. 3.2.9. Índice de atracción de inversiones U Rosario e IdN

Barranquilla	2010		2011		2012		2013	
	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región
Índice de Atractividad de Inversiones	34,7	33	47,3	32	53,7	28	54,1	26
Clima de Inversión	Neutro		Neutro		Amable		Amable	
Reputación Global	21,1	23	25,9	26	27,6	41	24,7	31
Presencia Empresas Globales	2	28	2	44	4	44	5	40
Confort urbano	50,5	38	67,3	36	63,7	33	71,9	30
Potencial financiero	Bajo		Bajo		Medio		Medio	
Cap Humano/Calidad oferta educ superior	-	-	-	-	4,6	34	3,9	33

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Barranquilla se destaca en el estudio por el noveno lugar que logra en el sub índice que mide la capacidad para financiar proyectos⁹⁵, así como por ser la ciudad del país con el mejor índice en el criterio de confort urbano en el 2013.

El indicador en el que presenta mayores deficiencias es en el de Capital Humano, en el que se encuentra en el rango más bajo de las ciudades analizadas (obtiene 3,9, frente a 77,7 de la ciudad más competitiva en este aspecto – Sao Paulo).

⁹⁵ Idem, P 32

Tabla No. 3.2.10. Índice de mejores ciudades para hacer negocios de América Economía

En el índice de América Economía de la Tabla No. 3.2.10, Barranquilla obtiene el puesto 35 entre 46 ciudades, 4 lugares por debajo de 2011. Es la quinta entre las ciudades colombianas clasificadas, 11 lugares por debajo de Cartagena y 4 de Cali.





América Economía : Barranquilla	Calificación	Pos Región
Índice General		35 
Marco social y Político	75,2	32 
Marco económico	66,9	34 
Servicios a empresas	55,7	39 
Poder de Marca	58,4	21 
Capital Humano	45,2	33 
Infraestructura física y conectividad	25,1	41 

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

A nivel nacional presenta la mejor evaluación del país en marco político y social y obtiene el segundo lugar en el poder de la marca.

Las peores evaluaciones las obtiene en el marco económico, servicios a empresas, capital humano, Infraestructura y conectividad física, .en donde se ubica en los últimos lugares del escalafón.

Tabla No. 3.2.11. Indicadores Cepal de referencia, 2009.

Indicadores Cepal 2009: Barranquilla	Calificación	Pos Colombia
Escalafón Global de Competitividad	66,7	5 
Infraestructura	90	6 
Capital Humano	82,5	6 
Ciencia y Tecnología	25	6 

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La CEPAL, para el año 2009, destacaba el liderazgo en los indicadores de capital humano e Infraestructura, lo mismo que el rezago en ciencia y tecnología. Al analizar la participación en la

ejecución anual de inversión para Investigación y Desarrollo (I+D) y las Actividades de Ciencia, tecnología e Innovación (ACTI)⁹⁶ en el 2011, se observa que, aunque el nivel de concentración de la inversión en el Atlántico ubica al departamento como el primero en la región Caribe y el sexto a nivel nacional al ejecutar apenas el 1,906% en ACTI y 1,333% en I+D. Este está muy por debajo de los departamentos líderes del país como Bogotá- Cundinamarca y Antioquia, que invierten, 52,56 % en ACTI y 41,225 % en I+D y 21,406 % en ACTI y el 26,945% en I+D, respectivamente. EL Departamento se presenta también como el quinto en el país en grupos de investigación (245, de los cuales 11 pertenecen a la categoría A1 de Colciencias) y ha sido beneficiario de 91 proyectos aprobados por Colciencias entre 2002 y 2011, rubro que ubica al departamento en el quinto lugar

⁹⁶ Indicadores de Ciencia y Tecnología 2012
<http://ocyt.org.co/html/archivosProyectos/archivosProyectos/OCyTIndicadores2012.pdf>

a nivel nacional. No obstante, estas cifras siguen siendo modestas si se compara con el líder nacional, Bogotá, que cuenta con más de 2000 grupos de investigación y 918 proyectos.

En incentivos tributarios por inversiones en ciencia y tecnología Barranquilla recibió exenciones de IVA por apenas 464 millones de pesos, mientras que Antioquia logró 37.983 millones⁹⁷; no se le otorgó además ninguna certificación de beneficio fiscal por la Ley de Software.

Barranquilla ha hecho parte del grupo de ciudades analizadas por el *Doing Business* desde el 2008 y siempre ha ocupado los puestos más bajos de la lista. De ser el número 11 entre 13 ciudades en el 2008, hoy se encuentra en el lugar 22 entre 23 ciudades.

En la clasificación general, Barranquilla obtiene en el 2013 los siguientes resultados:

Tabla No. 3.2.12. Índice de mejores ciudades para hacer negocios de América Economía

Doing Business	Barranquilla	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	20			
Impuesto a la ganancia	20,8	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	22,4	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	72	74,4	47,2	42,7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La evaluación es también negativa frente a Latinoamérica en el rubro de pago de impuestos, aunque se ve un avance importante entre el 2008 y el 2010 ya que la ciudad pasó de tener una tasa de impuestos totales de 79,48% a 72,21%, y a 72% en 2013. En otros impuestos, si bien la ciudad está 4 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional, el 22,4% es aún cerca del doble del promedio latinoamericano. Ese nivel se da principalmente por la contribución que debe hacerse por concepto del impuesto de industria y comercio que con el 12,4% es de los más altos del país.

En el indicador de “*American cities of the future 2013 – 2014*”⁹⁸ se ubica entre las 10 primeras del continente por su estrategia de atracción de inversión extranjera y la número 1 en Colombia, algo que debe ser aprovechado para impulsar a Barranquilla, ya que la presencia de la ciudad en los

⁹⁷ “Dado que los incentivos se asignan a las entidades territoriales de las casas matrices o sedes principales de quienes lo solicitan, no necesariamente corresponde al sitio en el que son invertidas”
http://ocyt.org.co/html/archivosProyectos/libro_indicadores_2011.pdf. Pag 211

⁹⁸ FINANCIAL TIMES. “*American Cities of the future 2013 – 2014*”. Disponible en Línea en:
<http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>

restantes indicadores de competitividad le dificulta la promoción de su imagen frente a clientes e inversionistas.

3.2.5 Capital humano Barranquilla

El análisis del capital humano disponible en Barranquilla y Atlántico, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse entonces, por el número de personas calificadas en los niveles técnico, tecnológico profesional, pregrado, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

En primer lugar, se revisa a continuación el orden de magnitud de la oferta educativa por cada uno de los niveles de formación.

Tabla No. 3.2.9. Oferta educativa en Atlántico por nivel de formación

OFERTA EDUCATIVA ATLÁNTICO	TECNICA						Total
	PROFESIONAL	TECNOLOGICA	UNIVERSITARIA	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	DOCTORADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES		2	5	1			8
BELLAS ARTES	9	23	9				41
CIENCIAS DE LA EDUCACION	2		59	25	5		91
CIENCIAS DE LA SALUD	18	6	24	37	4		89
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	4	6	29	51	11	3	104
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	66	51	46	60	6	1	230
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	45	63	51	31	15	2	207
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	3	3	8	7	9	2	32
(en blanco)	14	25					39
Total	161	179	231	212	50	8	841
Participación en el agregado de las icudades analizadas	14,4%	10,1%	9,0%	7,8%	7,0%	5,3%	9,3%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Desde la perspectiva de la demanda de capital humano en Barranquilla (tabla No. 3.2.14), se espera que el sector demande 4.093 nuevos empleados, 3.254 con perfil profesional (técnico, tecnólogo, universitario o postgrado). En el área administrativa, mayoritariamente ligada a la demanda de las empresas BPO (administración, contaduría, derecho, economía,...), se demandarán en el siguiente año 2.557 empleados, de los cuales 1.696 son técnicos laborales. En Barranquilla no existe ninguna limitante para atender dicha demanda de 861 profesionales en los diferentes niveles, con una población que sobrepasa los 35.000 estudiantes matriculados (tabla No. 3.2.15) si se tienen en cuenta las tasas de titulación promedio inferidas a nivel nacional⁹⁹.

No existe tampoco brecha para la atención de técnicos laborales para el subsector BPO, dada la oferta existente y los casos de éxito en formación masiva de personal por empresas privadas

⁹⁹ De las tablas 34 y 35 del capítulo 2, se desprende que la proporción de graduados o titulados anualmente es cercana a: un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

proveedoras del sector y por supuesto, por el Sena. Esto no necesariamente aplica a la población actualmente vinculada, que necesita por igual titularse como técnicos laborales para ejercer a cabalidad su labor en servicio. Tampoco aplica para los requerimientos en bilingüismo.

En ITO, la demanda se aproxima a los 1.248 (1.294 – 46 técnicos laborales) profesionales en sistemas en los diferentes niveles, una cifra que parece viable de atenderse por una población de más de 10.500 estudiantes matriculados en dicha área sólo en Barranquilla¹⁰⁰ (tabla 3.2.16 más adelante) dada la tasa de titulación inferida a nivel nacional (cercana al 12% de los matriculados universitarios) y la incipiente demanda del sector ITO en la ciudad. La capacidad estará retada en el año 2013 en adelante, ante el ingreso de importantes jugadores ITO y el natural ingreso de otras ITO para aprovechar las fortalezas de capital humano y bilingüismo proyectadas de Barranquilla. La demanda de ingenieros proviene adicionalmente de otros subsectores económicos en la ciudad (más de 100) lo que obligaría a potenciar desde ya la oferta de ingenieros de sistemas y electrónicos, especialmente, para un sector mucho más demandante en 3 años.

En KPO, en ninguno de los casos, existen limitantes de oferta de capital humano en la ciudad.

Tabla No. 3.2.10. Demanda del sector de empleados por perfil en Barranquilla para el año 2013

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	1.696	549	0	310	1	2.557
Diseño gráfico	-	1	-	30	-	32
Electrónica	-	17	1	16	-	35
Enseñanza	-	5	-	8	-	12
Gerencia	-	-	-	5	21	5
Industrial	-	9	-	30	0	39
Jurídico	-	-	-	23	-	23
Recursos Humanos	-	26	-	1	-	28
Salud	24	37	-	8	-	69
Sistemas	46	186	18	1.045	6	1.294
Total	1.766	831	19	1.476	28	4.093

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En las tablas 3.2.15, 3.2.16 y 3.2.17, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento, como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO.

¹⁰⁰ No se contabilizan estudiantes de ciudades vecinas o inmigrantes profesionales de diferentes lugares del país.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.2.15. Matriculados en programas significativamente vinculados a BPO en Barranquilla 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Barranquilla	TOTAL 6 CIUD	% part
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	8.473	99.695	8%
ECONOMIA	2.216	28.309	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	6.230	65.767	9%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	20.828	297.789	7%
ADMINISTRACION	14.657	217.043	7%
DERECHO Y AFINES	6.144	75.127	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
BPO-Finanzas, contabilidad	20.198	292.143	7%
ADMINISTRACION	14.657	217.043	7%
CONTADURIA PUBLICA	5.514	69.481	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas prueba)	2.371	42.042	6%
PSICOLOGIA	2.046	30.978	7%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	325	11.064	3%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.2.16. Matriculados en programas significativamente vinculados a ITO en Barranquilla 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Barranquilla	TOTAL 6 CIUD	% part
ITO-Cloud computing	10.501	166.007	6%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	2.167	54.026	4%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	501	10.790	5%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	1.603	35.424	5%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	6.230	65.767	9%
ITO-Gerencia	25.185	428.761	6%
ADMINISTRACION	14.657	217.043	7%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	2.167	54.026	4%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	501	10.790	5%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	1.603	35.424	5%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	6.230	105.859	6%
ITO-Infraestructura como servicio	10.501	166.007	6%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	10.501	166.007	6%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	10.501	166.007	6%
ITO-Software como servicio	10.501	166.007	6%
ITO-Testing de software	10.501	166.007	6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.2.17. Matriculados en programas significativamente vinculados a KPO en Barranquilla 2012

En términos de remuneración del capital humano, Barranquilla se ubica cerca de un 4% del promedio de las 6 ciudades analizadas y significativamente por debajo de Bogotá en un 9,7%. Este es un factor de gran relevancia para subsectores altamente demandantes de profesionales recién egresados y constituye una ventaja comparativa de la ciudad para atraer operaciones de tercerización de todo tipo a la ciudad.



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.2.18. Salario promedio de profesionales vinculados en 2011 en Barranquilla

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Barranquilla	TOTAL 6 CIUD	% part
KPO-Análisis financiero y de riesgos	22.414	320.452	7%
ADMINISTRACION	14.657	217.043	7%
CONTADURIA PUBLICA	5.514	69.481	8%
ECONOMIA	2.216	28.309	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
KPO-Diseño de video y juegos	2.362	64.982	4%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	147	6.909	2%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	2.167	54.026	4%
MUSICA	45	3.594	1%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	3	453	1%
KPO-Diseño gráfico	2.356	53.745	4%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	147	6.909	2%
DISEÑO	1.945	36.715	5%
PUBLICIDAD Y AFINES	264	10.121	3%
KPO-Educación remota	7.130	93.431	8%
BIBLIOTECOLOGIA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y	124	4.028	3%
EDUCACION	7.006	89.403	8%
KPO-Ingenierías	8.272	103.580	8%
ARQUITECTURA	1.542	14.820	10%
FISICA	185	2.175	9%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATU	74	2.765	3%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.854	30.417	6%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	-	5.088	0%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	3.089	32.282	10%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	238	3.571	7%
OTRAS INGENIERIAS	108	5.377	2%
QUIMICA Y AFINES	1.182	7.085	17%
KPO-Investigación y desarrollo	4.679	67.748	7%
AGRONOMIA	6	2.507	0%
BACTERIOLOGIA	232	3.136	7%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.906	22.536	8%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	9	2.797	0%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES	832	6.222	13%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	356	2.421	15%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	615	19.338	3%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	723	8.791	8%
KPO-Medicina y salud	10.942	156.297	7%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	554	8.022	7%
ENFERMERIA	864	12.446	7%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	84	4.888	2%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	103	1.715	6%
Medicina	5.456	32.318	17%
Medicina VETERINARIA	224	6.423	3%
NUTRICION Y DIETETICA	596	2.007	30%
ODONTOLOGIA	933	10.939	9%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE	145	53.402	0%
SALUD PUBLICA	1.521	11.185	14%
TERAPIAS	448	10.194	4%
ZOOTECNIA	14	2.758	1%
KPO-Servicios legales	6.919	81.940	8%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	775	6.813	11%
DERECHO Y AFINES	6.144	75.127	8%
BPO-Gestión de compras	20.914	288.429	7%
ADMINISTRACION	14.657	217.043	7%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	6.230	65.767	9%
BPO-Logística	20.914	288.429	7%
ADMINISTRACION	14.657	217.043	7%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	27	5.619	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	6.230	65.767	9%
KPO-Investigación de mercados	4.299	68.921	6%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	-	1.953	0%
ARQUITECTURA	1.542	14.820	10%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.906	22.536	8%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	69	7.279	1%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	235	4.039	6%
GEOGRAFIA E HISTORIA	225	3.136	7%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y A	58	5.037	1%
PUBLICIDAD Y AFINES	264	10.121	3%

Fuente: MinEducación, 2013. Estructurada por los autores. IDC, 2013.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Salario promedio vinculados 2011	BARRANQUILLA	BOGOTA DC	Total 6 ciudades	Barranquilla vs Colombia
ADMINISTRACION	2.062.442	2.338.289	2.180.055	95%
ARQUITECTURA	1.109.291	1.465.771	1.398.865	79%
BIBLIOTECOLOGIA, OTROS DE CIENCIAS SOCIALES	3.721.700	1.238.271	1.294.207	288%
CIENCIA POLITICA, RELACIONES INTERNACIONALES	1.375.404	2.048.933	1.909.615	72%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.172.892	1.421.171	1.388.516	84%
CONTADURIA PUBLICA	1.354.378	1.693.198	1.493.483	91%
DERECHO Y AFINES	2.198.467	2.693.866	2.561.532	86%
DISEÑO	1.653.508	1.139.249	1.141.919	145%
ECONOMIA	1.891.205	2.070.709	2.027.397	93%
EDUCACION	1.503.570	1.566.151	1.525.125	99%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1.814.471	1.944.451	1.954.793	93%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES		1.203.503	1.168.826	0%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.599.187	1.874.525	1.810.916	88%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	4.714.500	3.388.354	3.320.721	142%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	1.622.992	1.774.494	1.708.304	95%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.752.450	1.967.681	1.971.387	89%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	1.478.198	1.687.261	1.645.680	90%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	1.817.122	2.069.684	1.870.697	97%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	1.577.641	1.547.958	1.603.312	98%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.730.365	1.772.012	1.739.437	99%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y AFINES		1.543.573	1.643.380	0%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	1.949.151	2.272.365	2.286.037	85%
MEDICINA VETERINARIA		1.297.723	1.186.880	0%
PSICOLOGIA	1.292.155	1.485.062	1.442.775	90%
PUBLICIDAD Y AFINES	980.467	1.496.339	1.362.132	72%
QUIMICA Y AFINES	1.945.131	2.029.972	1.802.926	108%
SALUD PUBLICA	1.950.781	2.394.687	2.276.559	86%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.512.033	1.275.347	1.334.492	113%
Total	1.771.136	1.962.209	1.887.364	94%
Comparado frente a Bogotá	-9,7%	0,0%	-3,8%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

3.2.6 Las demandas de los empresarios

A continuación en la gráfica 3.2.6, se presentan las demandas de los empresarios del Atlántico al Estado, para exportar.

Gráfico No. 3.2.6. Soporte del Estado para exportar.

Soporte del Estado para exportar: Atlántico y Colombia		
Táctica a nivel Colombia	Atlántico	Atlántico
Promoción	34,8%	25,2%
Capacitación	4,3%	12,3%
Asesoría	8,7%	11,3%
Tributarios	0,0%	10,1%
Financiación	4,3%	8,3%
Estudios, análisis de mercados	13,0%	7,0%
Facilidades en logística, procesos y trámites	13,0%	6,0%
Otra	0,0%	5,8%
Tratados de libre comercio / relaciones internacionales	0,0%	3,8%
Bilingüismo	13,0%	3,3%
Tecnología e infraestructura tecnológica	4,3%	2,0%
Alianzas / Convenios	0,0%	1,5%
Normatividad	0,0%	1,5%
Certificaciones de la empresa	4,3%	1,3%
Manejo de la tasa de cambio	0,0%	0,3%
Licitaciones públicas / convocatorias	0,0%	0,2%
Obtención de pólizas	0,0%	0,2%
Total	100%	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

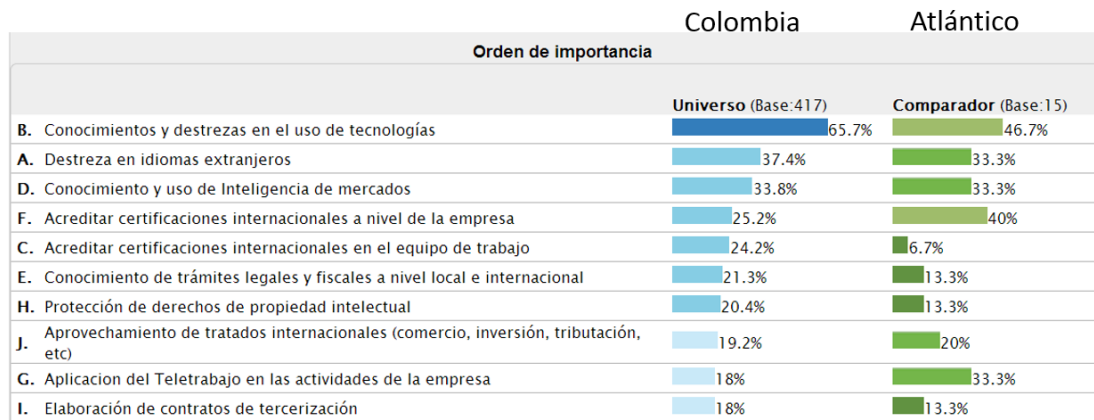
Barranquilla participa de manera significativa en las operaciones de exportación, lo que permite la ubica como un foco del Estado para promover exportación de servicios de tercerización. Los empresarios de Barranquilla en particular, demandan al Estado colombiano soporte para exportar en cuanto a promoción, por encima de beneficios tributarios y financiación. Esto aportará al diseño de la estrategia de impulso a exportaciones de la región, que debe ahora impulsarlas en empresas con

oficina principal en Barranquilla, con perfil exportador apenas incipiente.

Desde la perspectiva de los empresarios Barranquilleros consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en la ciudad:

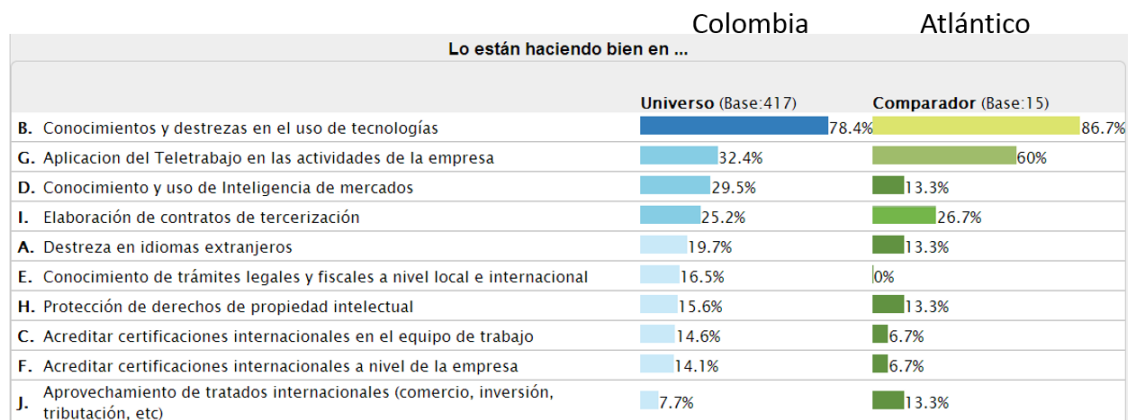
Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Gráfico No 3.2.7. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico anterior, los empresarios deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por la certificación de las empresas. Debe además dar tanta importancia al desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros como al conocimiento y uso de la inteligencia de mercados y a la aplicación del teletrabajo, especialmente considerando las posibilidades de conectividad de todo el departamento y con ello el acceso al capital humano de todos los municipios vecinos. Dan poca importancia a la acreditación de certificaciones internacionales al equipo de trabajo. En la gráfica siguiente, los empresarios barranquilleros describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

Gráfico No. 3.2.8. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Según el gráfico anterior, los empresarios barranquilleros están avanzando con prioridad en el desarrollo de las competencias de sus empleados en el uso de tecnologías y en la aplicación de teletrabajo. Están especialmente rezagados en las certificaciones internacionales de empresas y empleados y en el conocimiento de trámites legales y fiscales.

Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica siguiente, los empresarios barranquilleros declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros; en la acreditación de certificaciones internacionales para el equipo de trabajo y la empresa; y, en el aprovechamiento de tratados internacionales para abrir sus oportunidades y ampliar su conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

Gráfico No. 3.2.9. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios

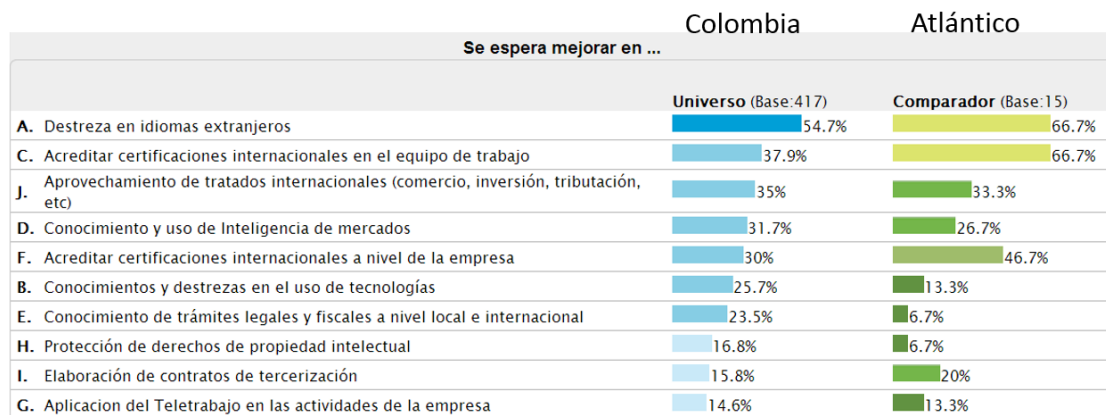
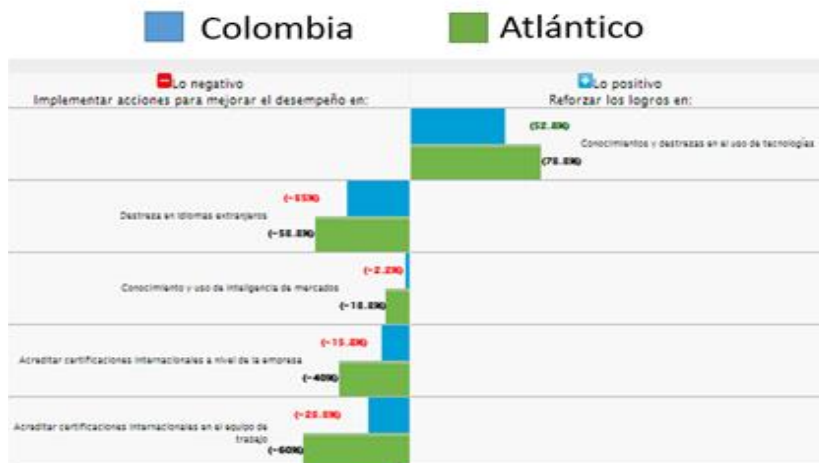


Gráfico No. 3.2.10. Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



Las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y las certificaciones internacionales a nivel de

empresas.

Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia ciudad para respaldar estrategias de bilingüismo, inteligencia de mercados y certificaciones de empresas y empleados que eleven el potencial de éxito del sector.

3.2.7 Formulación estratégica Barranquilla

Foco estratégico 1 - Barranquilla

1.E Asociatividad

- 1.E.1 Barranquilla debe alcanzar la representatividad del sector de tercerización integrado del Caribe (prioritariamente unido a Cartagena y luego a Sucre, Córdoba y Magdalena) como parte de la propuesta de valor para las empresas que lleguen a Barranquilla, promoviendo iniciativas de desarrollo sectorial macro de tipo regional.
- Conformación del Grupo líder sectorial del Caribe
- Comisión Regional de Competitividad, Mesa Sectorial, CaribeTIC, Cámaras de Comercio de Barranquilla y Cartagena, Capítulo ACDECC, Seccional Andi, Parque Tecnológico del Caribe, Gerencia vinculada de la Alcaldía y la Gobernación, Capítulo Colcob, Fenalco, ProBarranquilla e Invest in Cartagena y otras asociaciones de subsectores (Orden Nacional MINCIT / PTP, MINTIC, CCIT, Proexport, Red de Nodos).
- Funciones:
- Junta Directiva del sector en la región
 - Canal de alineación y comunicación entre la estrategia regional y la nacional
 - Gerencia de la estrategia regional de competitividad del sector BPO, KPO e ITO
 - Impulso a la asociatividad de los subsectores, en particular logística, Mesas de ayuda TIC, sector público (modelo para ciudades intermedias emergentes e inteligentes) y servicios bilingües
 - Definición de roles y responsabilidades de los entes asociados
 - Clarificar la demanda de los subsectores a la agenda pública y al presupuesto regional
 - Gestionar los recursos asignados por el orden nacional y local a la asociatividad regional
- 1.E.2 Sustentar la introducción del sector en la agenda pública de Barranquilla y el Atlántico, con proyectos y presupuestos específicos
- 1.E.3 Definir la agenda de eventos del año, que propicien la visión compartida del sector y el aprovechamiento de las oportunidades
- 1.E.4 Encadenar la estrategia del sector a la formulación estratégica de Diamante Competitivo e ICES (8Iniciativa de ciudades emergentes sostenibles)
- 1.E.5 Demandar la base de capital humano requerida por el sector a las Universidades y entidades relacionadas para el período 2014-2015.
- 1.E.6 Propiciar la vinculación de empresas a las Asociaciones existentes

Foco estratégico 2 - Barranquilla

2.E Evolución de la propuesta de valor regional

- 2.E.1 Foco en desarrollo de la propuesta de valor para el sector TIC y salud, con integración de propuestas para el sector de telecomunicaciones, TIC y logística.
 - Alineación institucional para financiación de la estrategia
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.2 Liderazgo nacional, como modelo de proyectos locales, en la evolución de la propuesta de valor de empresas Colombianas BPO e ITO bilingües
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.3 Inclusión de analíticos, herramientas de productividad, dashboards y compliance, en la propuesta de valor de las empresas BPO e ITO en telecomunicaciones, TIC y logística.
 - Realización del Congreso de evolución de la propuesta de valor y Feria de soluciones de valor para el sector
- 2.E.4 Impulso al modelo regional de certificación de capital humano para mesas de ayuda TIC y BPO bilingües, según demanda de los empresarios.
- 2.E.5 Gestión de proyectos de atracción de capital humano calificado desde la Costa hacia Barranquilla
- 2.E.6 Definición e impulso a las líneas de investigación específicas vinculadas al sector, en las Universidades
- 2.E.7 Seguimiento a proyectos de certificación de las empresas según lo requerido por sus clientes (ISO, COPC, según estudio PTP...)
- 2.E.8 Seguimiento a proyectos del subsector de logística
- 2.E.9 Desarrollar 5 proyectos piloto de inclusión de analíticos en la propuesta de valor de empresas TIC y cobranzas.

Foco estratégico 3 - Barranquilla

3.E Internacionalización del sector en Atlántico

- 3.E.1 Enriquecer las perspectivas empresariales de exportación en la región y el dominio de los casos de éxito, procesos y recursos disponibles
- 3.E.2 Impulso a desarrollo de oportunidades en los 8 mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador y Panamá)
- 3.E.3 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
- 3.E.4 Acompañamiento a los procesos de presentación de ZFPE por parte de inversionistas en el sector, tomando como punto de referencia la experiencia previa, buscando facilitar y acelerar su ejecución.
- 3.E.5 Ajuste del cuaderno de ventas de Barranquilla



Foco estratégico 4 - Barranquilla

4.E Aprovechamiento de oportunidades y de tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de servicios para el sector público en ciudades intermedias
- 4.E.2 Promoción de inversión para el HUB de comunicaciones y seguridad para servicios ITO, parpa centro y Sur América.
- 4.E.3 Desarrollar una alianza de observatorio tecnológico sectorial alrededor de la 3a plataforma (movilidad, Big data, red social y cloud) con centros de investigación locales, comprometiendo el diseño de cinco emprendimientos relacionados.
- 4.E.4 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por los subsectores: TIC, movilidad y logística

Foco estratégico 5 - Barranquilla

5.E Encadenamiento de subsectores a nivel nacional

- 5.E.1 Encadenamiento de los subsectores de salud; cine, video y animación; movilidad; comunicación gráfica; inteligencia de mercados y redes sociales.
- 5.E.2 Encadenamiento de Parquesoft a la estrategia nacional de impulso a emprendimientos basados en la 3a plataforma, con especialidad en redes sociales para Cali
- 5.E.3 Encadenamiento de Barranquilla con Cartagena, Bogotá, Cali y Medellín en el propósito de desarrollar servicios de tercerización de logística que eleven la efectividad y competitividad del sector.

3.3. Bucaramanga

La estimación de las principales cifras sectoriales de la ciudad puede resumirse de manera comparada con el país, como sigue:

Tabla No. 3.3.1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad¹⁰¹

Resumen de cifras de la ciudad	BUARAMANGA	Total país	% part
# Empresas del sector	71	2.615	2,7%
Ingresos totales empresas 2012	221.852	27.492.729	0,8%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	27.457	9.700.942	0,3%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	119.282	9.700.942	1,2%
Ingresos BPO	9.278	6.053.665	0,2%
Ingresos ITO	10.288	2.943.021	0,3%
Ingresos KPO	7.891	704.256	1,1%
Empleados BPO	152	182.084	0,1%
Empleados ITO	243	49.769	0,5%
Empleados KPO	302	14.857	2,0%
Total empleados	3.079	319.038	1,0%
Empleados Tercerización	528	246.709	0,2%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	7.587	2.155.771	0,4%

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya

encuesta sectorial y de los

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

sede principal es Bucaramanga. Cuando se contabilizan por operaciones distribuidas, corresponden a las cifras de las operaciones de tercerización declaradas en la ciudad.

3.3.1 Legitimidad y consistencia

Bucaramanga es una ciudad enriquecida por economías robustas de los sectores de hidrocarburos, metalmecánica y comercio. Éste último volcado a productos e industrias como calzado y confecciones. En servicios, sobresalen el sector salud, con dos zonas francas especializadas en salud¹⁰² y los servicios al sector de hidrocarburos. Es de resaltar también el perfil competitivo del sector servicios de Zona Franca Santander en el que se privilegia el enfoque de valor agregado para los proyectos TIC y de tercerización.

La visión de largo plazo de Bucaramanga se sustenta en el plan estratégico de “Santander Competitivo” de la Comisión Regional de Competitividad que aporta una visión hasta el año 2032 y dos dimensiones estratégicas metódicamente formuladas, a saber:

- La primera, la dimensión de ciudad competitiva y sostenible formulada desde la metodología “Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles” (ICES), promovida por el BID, la Alcaldía de Bucaramanga, Findeter y el Ministerio de Hacienda, que formula un acuerdo estratégico para alcanzar soluciones estructurales de largo plazo y hacer de Bucaramanga una ciudad competitiva con focos definidos de desarrollo¹⁰³. Bajo esta misma metodología se alinean en Colombia Barranquilla, Manizales, Pereira, Pasto y Montería y en Latinoamérica, más de 20 ciudades.
- La segunda, el proyecto de “Diamante competitivo”, una iniciativa enmarcada en la metodología de territorios inteligentes de la fundación Metròpoli, respaldada por el Ministerio de Hacienda, el BID, Findeter, Microsoft y los gobiernos locales involucrados. Dicha metodología se funda en la relevancia de las nuevas tecnologías para transformar y evolucionar estructuralmente los territorios hacia un entorno inteligente. Esta iniciativa integra en el largo plazo el caribe colombiano, San Andrés y los Santanderes¹⁰⁴, aprovechando la cercanía al río Magdalena.

¹⁰² Zona Franca Permanente Especial FUNDACION FOSUNAB en Floridablanca, alianza entre La Fundación Oftalmológica de Santander FOS, y la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB y el Hospital de la Fundación Cardiovascular FCV, construido en zona franca.

¹⁰³ Desde la metodología promovida por ICES del BID se identificaron seis (6) grandes focos de trabajo: ordenamiento territorial, transporte y movilidad, medio ambiente y atención al cambio climático, competitividad, seguridad ciudadana y gestión fiscal. Se aplica actualmente a Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Pasto y Montería y en Latinoamérica, a más de 20 ciudades.

¹⁰⁴ Se integran los departamentos de Córdoba, Cesar, Atlántico, Magdalena, Santander, Norte de Santander y San Andrés.



Al ser una ciudad tradicionalmente petrolera, industrial y comercial, el vuelco hacia el sector servicios demanda una política pública consistente que diversifique su naturaleza productiva y la proyecte hacia el exterior.

Se resaltan iniciativas de largo alcance y potencial en ITO y KPO como los montajes de la Universidad Industrial de Santander, con su centro de supercomputación y su *Data Center*, inmersos en su Parque Tecnológico de Guatiguará.

Santander cuenta con cinco (5) zonas francas habilitadas, entre las que se cuentan la Industrial de Floridablanca¹⁰⁵ y cuatro (4) zonas francas permanentes especiales, a saber: Fundación Cardiovascular en Piedecuesta, FOSUNAB en Floridablanca, la procesadora de aceite Oro Rojo en Sabana de Torres y Ecodiesel en Barrancabermeja. Estas se suman a las 5 de Norte de Santander, una de ellas también en salud, FRESENIUR *medical care*, servicio renal.

Los actores líderes regionales del sector son las alcaldías del área metropolitana (Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta), la Gobernación de Santander, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Zona Franca Santander, Invest in Santander, clúster TIC CETICS, la ANDI, BASC¹⁰⁶, la Comisión Regional de Competitividad, CUEES¹⁰⁷, Unired¹⁰⁸, la promotora de inversión Promisión y Fenalco Santander.

Algunos casos de éxito de Bucaramanga

Bucaramanga viene incentivando el desarrollo de la economía de servicios, como una estrategia de transformación productiva. Como caso de éxito de empresas con sede principal en Bucaramanga del sector de tercerización, puede resaltarse Arvato, compañía global integradora de servicios de tercerización de bajo y alto valor agregado para sus clientes globales, con operaciones en la Zona Franca de Santander; y Sistemas y Computadores, empresa líder en prestación de servicios ITO para la región.

Las operaciones contabilizadas del sector en estrictamente servicios de tercerización en la ciudad se aproximan a los 120.000 millones para 2012, mientras que los ingresos a nivel nacional de las empresas con sede principal en Bucaramanga pueden representar cerca de un 12% de las operaciones totales de la ciudad en servicios de tercerización. En KPO es de resaltar la relevancia a nivel nacional de las operaciones de Schlumberger, que instaló en Colombia un centro regional

¹⁰⁵ *Pendiente declaratoria por la DIAN.*

¹⁰⁶ *BASC: Business Alliance for Secure Commerce*

¹⁰⁷ *CUEES: Comité Universidad-Empresa-Estado, de Santander*

¹⁰⁸ *Corporación red de instituciones de educación superior del oriente colombiano.*



de servicios, es especializada en servicios de ingeniería para empresas petroleras y tiene notable presencia en Santander.

Para entender los niveles de consenso respecto a los focos estratégicos de desarrollo se revisan entre otros, los planes y programas descritos en la tabla No 3.3.2 del capítulo siguiente. En cada uno de ellos se identifican los sectores en los que se concluye que deben enfocarse los esfuerzos y estrategias de desarrollo departamental. La consistencia de sus planes institucionales puede evidenciarse dado que a pesar de desagregar su foco estratégico en 10 sectores, son evidentes las coincidencias alrededor de 3 de ellos: salud, educación y textil. No se evidencian énfasis en los sectores de tercerización o servicios petroleros.

3.3.2 Potencial y orden de magnitud Bucaramanga

Santander representa el 6,79% del PIB del país con una población de 2.020.604 habitantes, esto es, el 4,4% del capital humano del país. Con una extensión de 30.537 km², representa tan solo el 2,7% de la extensión total del país¹⁰⁹.

Las empresas que prestan servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en Bucaramanga se distribuyen como se presenta en la tabla No. 3.3.2.

Tabla No.3.3.2. Empresas por subsector en Bucaramanga

BUCARAMANGA	2,7%	71
BPO	22%	16
ITO	56%	39
KPO	22%	16

En Bucaramanga y Santander existe acuerdo mayoritario respecto a los sectores **TIC, salud y educación** como fuentes de ventaja competitiva. También acuerdo respecto al refuerzo que demandan los sectores textil y turismo. El sector de tercerización de servicios no se promueve explícitamente en ninguno de los planes analizados.

El acuerdo tácito respecto a los sectores foco de desarrollo puede evidenciarse en la Tabla No. 3.3.3 siguiente:

¹⁰⁹ Aun así, Santander es cerca de 16,6 veces la extensión del Quindío y cerca de 9 veces la extensión del Atlántico.

Tabla No 3.3.3. Análisis transversal de sectores prioritarios en planes y programas de Santander

Sector / Plan Bucaramanga	Sectores Plan de Desarrollo "Bucaramanga capital sostenible"	Sectores Comisión Regional de Competitividad: Santander Competitivo	Sectores entidad de atracción de inversión Invest in Santander	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (de Santander)	Cluster TIC Santander CETICS	Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles ICES	Diamante competitivo : Iniciativa Territorios inteligentes Fundación Metrópoli, Findeter, BID, Microsoft	Sectores prioritarios por Visión Estratégica de Software VES	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud (farmacéutico, cosméticos, aseo)		√		√				√	√
Educación		√		√					
Turismo	√			√				√	√
TIC		√					√		√
Software					√				√
Energía eléctrica									√
Minería, hidrocarburos, petróleo y gas								√	
Logística									
Tercerización BPO, KPO e ITO									√
Textil, confección, diseño y moda	√	√				√			√
Agroindustria				√					
Calzado y marroquinería	√	√							
Joyería	√	√							
Bioindustria / biotecnología									√
Sector público								√	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En ningún sector existe **consenso** (existe acuerdo mayoritario) institucional según los planes revisados. A continuación, se revisa la potencia y orden de magnitud de los sectores que pueden servir de palanca para el desarrollo de la propuesta de valor del sector de tercerización en Santander. Esto desde los cuatro elementos de análisis definidos en la metodología: tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes de servicios de tercerización; la demanda relativa actual a empresas; el potencial de los subsectores de servicios y la propuesta de valor sectorial.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Según el análisis de legitimidad y consistencia para Bucaramanga y Santander, los sectores foco de su estrategia serán salud, educación y TIC, por lo que se prestará especial atención desde la perspectiva de la demanda, a dichos sectores.

Tabla No. 3.3.4 Participación absoluta y relativa de los sectores económicos de Santander

% Participación en el PIB del país	% part Santander				7,5%
	% part sector Colombia	PIB sector Santander	% sector Santander	Peso rel/ Santander	% part Colombia
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	2.937	6,3%	2,9	0,47%
Explotación de minas y canteras	11,3%	2.331	5,0%	2,3	0,38%
Industrias manufactureras	12,6%	10.583	22,7%	10,4	1,70%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	-	0,0%	-	0,00%
Construcción	6,1%	4.149	8,9%	4,1	0,67%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	1.019	2,2%	1,0	0,16%
Comercio	5,4%	1.965	4,2%	1,9	0,32%
Transporte, almacenamiento	3,4%	1.350	2,9%	1,3	0,47%
Comunicaciones				-	
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	5.968	12,8%	5,9	0,96%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	4.382	9,4%	4,3	0,71%
Otros				-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	34.684	74,4%	34	5,8%
Total Impuestos	14,0%	11.938	25,6%	12	1,67%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	46.622	100,0%	46	7,5%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 3.3.3, se ilustra la capacidad relativa de los sectores económicos santandereanos para generar ingresos en el año 2011. Así pues, como ejemplo, los sectores de establecimientos financieros, manufactura, construcción y servicios representan un orden de magnitud 5,9, 10,4, 4,1 y 4,3 veces superior al de hoteles y contribuyen entre los cuatro con un 4,04% del PIB de Colombia.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.3.4. Participación de los subsectores de servicios en PIB, empleo e inversión

Sector servicios Colombia 2011 Magnitud sectores servicios DANE (2010 5343 empresas)	Santander					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
Activ. complementarias y aux- al transporte	243,3	3,9	1.960	3,4	17,8	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	110,8	1,8	1.548	2,7	29,4	32,1
Actividades de agencias de viajes	43,4	0,7	456	0,8	0,3	0,4
Telecomunicaciones	1.227,7	19,8	2.614	4,6	321,3	350,5
Informática y actividades conexas	174,1	2,8	1.826	3,2	13,0	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	792,9	12,8	50.187	87,4	6,9	7,5
Publicidad	62,0	1,0	574	1,0	0,9	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	532,4	8,6	11.026	19,2	16,5	18,0
Educación superior privada	255,6	4,1	4.519	7,9	36,9	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	754,6	12,2	7.604	13,2	52,0	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	99,5	1,6	379	0,7	3,4	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	48,4	0,8	839	1,5	5,0	5,5
Totales sector servicios	4.344,6		83.532	145,5	503,3	
% Participación en el PIB	5,3%		5,0%		5,84%	
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013	3.308	76,1%	68.817	82,38%	410	81,48%

En la Tabla No. 3.3.4 anterior, se ilustra la capacidad relativa de los sectores para impulsar el crecimiento del sector de tercerización, lo que hasta ahora es el producto de su músculo financiero (ingresos, empleo, inversión) y de su demanda de servicios de tercerización.

La anterior ponderación, madurada por los hallazgos de la encuesta realizada, servirá de insumo para caracterizar la capacidad de atender la demanda de valor de cada uno de los sectores desde las empresas santandereanas.

Se resumen a continuación en las tablas No. 3.3.5 y 3.3.6 algunos de los hallazgos en orden de magnitud e importancia estratégica de los sectores.



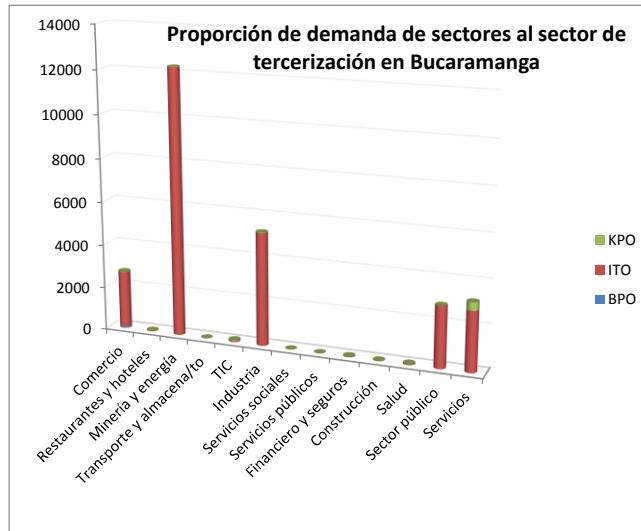
Tabla No. 3.3.5. Importancia de los sectores por orden de magnitud

Bucaramanga / Santander		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento: 7,5% del PIB del país	PIB Santander 46,62 billones de \$ (Año 2011)	Agricultura, minas, industria, financiero, actividades de servs sociales y construcción: son el 83,8% del PIB
PIB de servicios 5,33% del PIB de servicios nacional	PIB de servicios: 4,35 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud, actividades empresariales; otras actividades (76,1% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (5,03% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 83.532	Actividades empresariales, otras actividades y salud (82,4% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (5,84% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 503 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud y educación (81,5% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Tabla No. 3.3.5. Importancia estratégica de los sectores

Bucaramanga / Santander		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes: por número de empresas de tercerización		Comercio, servicios, TIC e industria
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	Minería y energía, industria, servicios, sector público y comercio
Subsectores más apalancados en casos de éxito		Salud e ingeniería KPO
Foco sectorial requerido por el país		Servicios de KPO ingeniería para industria, minería y petróleo; BPO intensivo en valor
Macroproyectos en marcha: Foco Diamante Competitivo, Zonas Francas de Salud		TIC: Zona Franca para atraer operaciones de empresas TIC y salud
Grandes oportunidades sectoriales regionales		KPO de ingenierías apalancado en el cluster TIC, financiado por petróleo y telecomunicaciones
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Salud, educación y textil
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Gráfico No. 3.3.1 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Bucaramanga



En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO¹¹⁰.

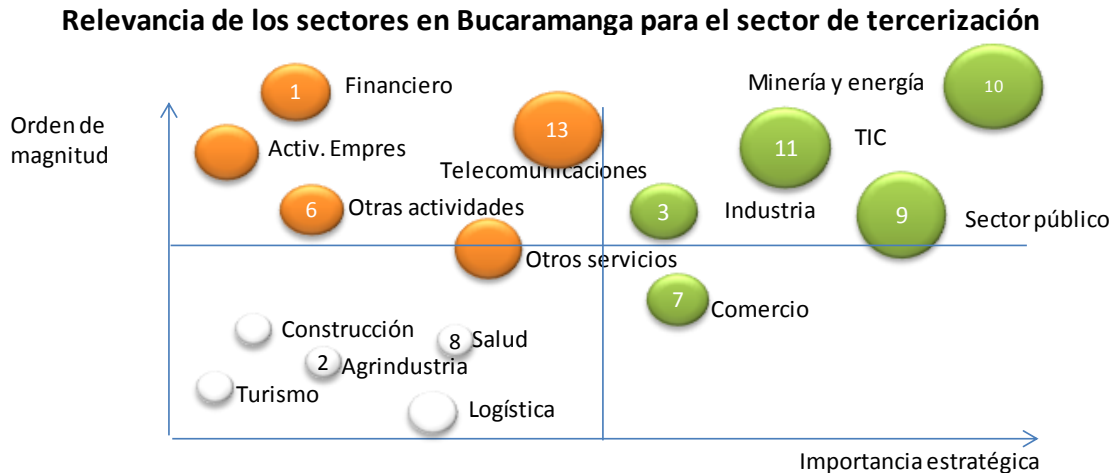
Bucaramanga tiene especialidades marcadas en servicios ITO múltiples casos de éxito en los sectores de minería y energía, industria, sector público, servicios y comercio; desarrollo incipiente en servicios KPO para

servicios. En BPO, Bucaramanga inició un proceso agresivo de promoción de la ciudad, logrando el ingreso de operaciones de empresas como Arvato. Las empresas que prestan servicios BPO en Bucaramanga, cuya sede principal se ubica en otras ciudades, no se encuentra reflejado

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establece agregando las consideraciones respecto a su importancia por orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permite visualizar la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustra en la gráfica siguiente:

¹¹⁰ Para proyectar los valores facturados en la ciudad, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

Gráfico No. 3.3.2 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los sectores cliente considerados como foco de desarrollo estratégico de Bucaramanga se ubican en el cuadrante superior derecho; son ellos minería y energía, TIC, sector público, industria y comercio. Estos sectores aportan a la región no sólo desde su conveniencia estratégica sino también, desde la capacidad de impulsar negocios relevantes en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones. El sector TIC es una palanca del sector de tercerización que puede apalancarse en la oferta de capital humano existente en tecnología y sistemas, algo que no ha sido aprovechado aún en las escalas de las restantes ciudades para ofertar servicios BPO de mesas de ayuda e ITO. En minería y energía, Bucaramanga es líder natural junto con Bogotá, por lo que deberá acelerar los procesos de innovación que culminen en propuestas de valor evolucionadas tanto en servicios BPO e ITO para el sector, como en KPO de ingeniería, lo que reta a la ciudad para que ejerza el liderazgo país para construir soluciones de servicios tercerizados que puedan atender a la generalidad de las empresas petroleras del país y de lograrse, del continente. Los sectores público, de industria y comercio, son oportunidades para la diversificación de servicios de tercerización de la ciudad, con proyección a las restantes ciudades del país, en donde no se ubican como foco estratégico. Los emprendimientos y apuestas se ubican en los sectores de salud y educación, en donde existen niveles de acuerdo respecto a su relevancia y potencial, pero un bajo nivel de ejecuciones de proyectos específicos de tercerización.

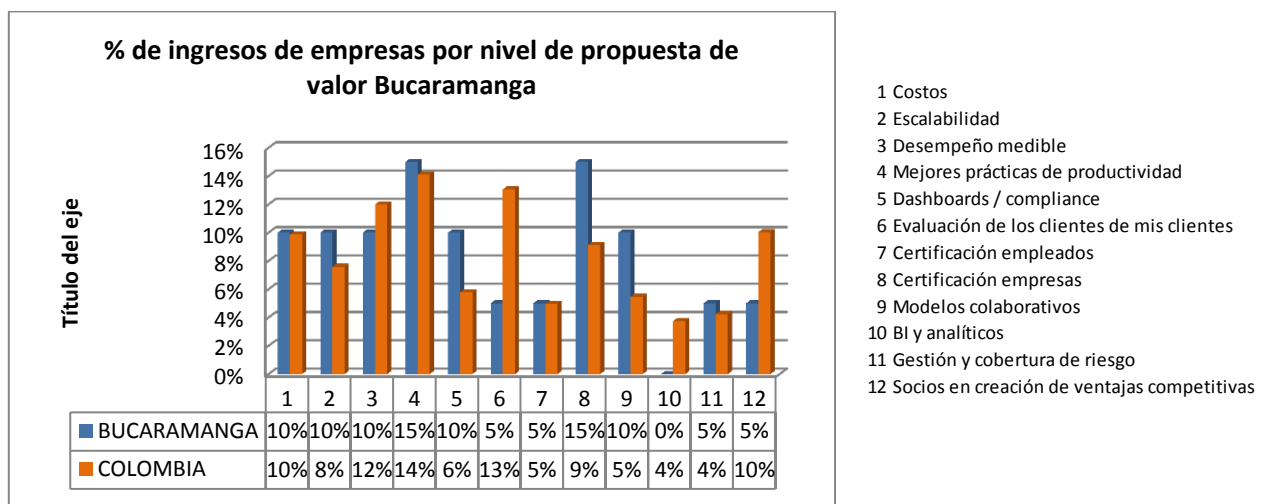
Las apuestas sectoriales son visibles en el ordenamiento de los focos estratégicos de la ciudad, como también, en los mapas y matrices esbozados previamente, en los que se define el rol de la

asociatividad regional en cada sector cliente, como liderazgo, liderazgo compartido, seguidor, apuesta o renuncia.

3.3.3 Nivel de la propuesta de valor Bucaramanga

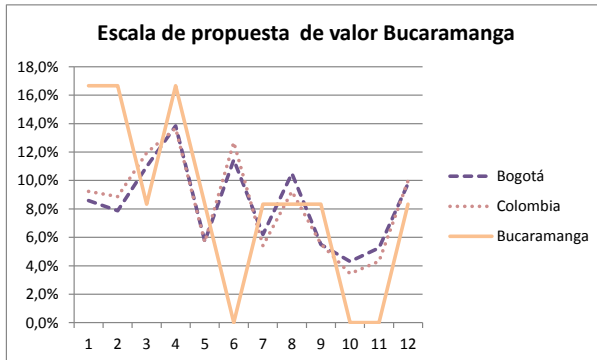
Las fortalezas de Bucaramanga se ubican en las propuestas de valor 4 y 8, relacionadas con mejores prácticas de productividad y certificación de empresas. En Bucaramanga sin embargo, tan solo un 10% de los ingresos de las empresas se derivan de los tres niveles de propuesta de valor más altas.

Gráfica No. 3.3.3 Ingresos de las empresas por nivel de propuesta de valor en Bucaramanga



Aun así, resulta de alta relevancia que cerca del 40% de los ingresos de los servicios de tercerización que presta Bucaramanga, provengan de las seis escalas de valor más altas, lo que es una medida relevante de la sostenibilidad del negocio.

Gráfica No. 3.3.4. Propuesta de valor en Bucaramanga comparada con Colombia



3.3.4 Posicionamiento competitivo Bucaramanga

Bucaramanga aparece en los escalafones de *Doing Business*, U Rosario e IdN y Cepal, pero no se incluye en los escalafones de la revista *América Economía*, ni en el de *“American cities of the future 2013 – 2014”*¹¹¹, elaborado por el *Financial Times*, lo que resulta una desventaja competitiva para atraer inversión, al no estar suficientemente monitoreada por estándares internacionales.

En el escalafón de ciudades más atractivas para la inversión, de la U del Rosario e IdN, Bucaramanga ocupa en el 2013 el puesto 28 entre 48 economías en la región, escalando siete puestos desde el 2010; aun cuando, se mantiene como la de menor calificación entre las ciudades colombianas monitoreadas, veintitrés (23) puestos por debajo Bogotá.

Tabla No.3.3.6. Evolución del índice de atracción de inversión de Bucaramanga

Bucaramanga	2010		2011		2012		2013	
	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región
Índice de Atractividad de Inversiones	33,3	35	48	30	52,5	29	54,03	28
Clima de Inversión	Neutro		Neutro		Amable	-	Amable	-
Reputación Global	4,6	44	21,3	33	27,2	42	15,03	43
Presencia Empresas Globales	-	48	0	4	5	40	5	40
Confort urbano	49,6	39	61,9	39	54,9	40	66,7	33
Potencial financiero	Ínfimo		Bajo		Medio	-	Medio	-
Capital Humano (calidad oferta educ superior)	-	-	-	-	6,9	30	5,8	31

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

¹¹¹ *Financial Times*. “American Cities of the future 2013 – 2014”. Disponible en Línea en: <http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>

Tanto su reputación global como la presencia de empresas globales en la ciudad, ubican a Bucaramanga en una muy mala posición de atracción de inversión; mientras que, el confort urbano y el clima de inversión, son las variables más favorables.

La CEPAL, en su estudio, destaca el cuarto lugar en el factor de “Capital humano”, pero llama la atención sobre su nivel en “Infraestructura”, y, “Ciencia y Tecnología”. En este último aunque obtiene el quinto puesto a nivel nacional, se encuentra a 73 puntos del líder que es Bogotá.

Tabla No.3.3.7. Indicadores Cepal 2009.

Al analizar la participación en la ejecución anual de inversión para I+D, del 2,097%; y la de Actividades de Ciencia, tecnología e Innovación (ACTI)¹¹², del 2,797 %, se hace notoria su desventaja competitiva frente a ciudades

Indicadores Cepal 2009	Calificación	Pos Colombia
Escalafón Global de Competitividad	69,8	4
Infraestructura	84,5	8
Capital Humano	84,4	4
Ciencia y Tecnología	27,3	5

Fuente: Cepal, 2009.

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

de la región latinoamericana, y en particular, frente a la inversión de Bogotá- Cundinamarca, que invierte, 52,56 % en ACTI¹¹³ y 41,225 % en I+D; cerca de 20 veces más.

En la clasificación del *Doing Business*, los cuatro (4) indicadores evaluados fueron:

Tabla No. 3.3.8. Escalafón Doing Business en 4 indicadores relevantes

Doing Business	Bucaramang	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	7			
Impuesto a la ganancia	21,3	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	20,1	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	70,3	74,4	47,2	42,7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

La mejor calificación la obtiene Bucaramanga en el indicador **Pago de impuestos**, en la que por dos períodos

¹¹² Bucaramanga es cuarta en el país en grupos de investigación (265, frente a más de 2000 de Bogotá); de los cuales 9 pertenecen a la categoría A1 de Colciencias; además, ha sido beneficiario de 235 proyectos aprobados por Colciencias entre 2002 y 2011, rubro que ubica al departamento en el cuarto lugar a nivel nacional.

¹¹³ Santander es el tercer departamento en el monto de solicitudes aprobadas para incentivos tributarios, por inversiones en ciencia y tecnología; aunque recibe aprobaciones cerca de 30 veces menores que Antioquia, el líder en dicho rubro.

consecutivos ha ocupado el séptimo lugar a nivel nacional. Lo anterior se debe a que se encuentra entre las ciudades con el menor número de pagos por año (10), y el impuesto predial (1,2% sobre las ganancias) es de los más bajos del país. Con respecto a su tasa de contribución en el impuesto a la renta (21,3%), está muy por debajo del promedio de los países de América Latina, del 11,3% y, en los países de la OECD, del 3,7%.

3.3.5 Capital humano Bucaramanga

El análisis del capital humano disponible en Bucaramanga y Santander, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse por el número de personas calificadas en los niveles técnico, tecnológico profesional, pregrado, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

Se presenta inicialmente la oferta educativa departamental, medida por el número de entidades educativas por cada nivel de formación. Se evidencia una marcada debilidad en la formación de capital humano en el nivel de doctorado.

Tabla No. 3.3.9 Instituciones oferentes por área de conocimiento y nivel de formación en Santander

OFERTA EDUCATIVA SANTANDER	TECNICA						Total
	PROFESIONAL	TECNOLOGICA	UNIVERSITARIA	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	DOCTORADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	5	8	7	1			21
BELLAS ARTES	9	17	9	1			36
CIENCIAS DE LA EDUCACION			39	26	5		70
CIENCIAS DE LA SALUD	4	3	26	23	4		60
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	4	12	30	34	8		88
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	49	80	47	56	3		235
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	27	69	66	38	22	2	224
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	3	3	7	2	6	2	23
(en blanco)	4	4					8
Total	105	196	231	181	48	4	765
Participación en el agregado de las ciudades analizadas	9,4%	11,1%	9,0%	6,7%	6,8%	2,6%	8,5%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Desde la perspectiva de la demanda de capital humano en Bucaramanga (tabla No. 3.3.10), se espera que el sector demande 1.507 nuevos empleados, 514 con perfil profesional (técnico, tecnólogo, universitario o postgrado). En el área administrativa, mayoritariamente ligada a la demanda de las empresas BPO (administración, contaduría, derecho, economía,...), se demandarán en el siguiente año 1.166 empleados, de los cuales 976 son técnicos laborales, los que serán absorbidos por la operación de una o dos grandes empresas en su primer año de operación en la ciudad. En Bucaramanga no existe ninguna limitante para atender dicha demanda de 190 profesionales en ésta área de conocimiento y en los diferentes niveles, con una población que sobrepasa los 30.000 estudiantes matriculados (tabla No. 3.3.11) si se tienen en cuenta las

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

tasas de titulación promedio inferidas a nivel nacional¹¹⁴. No existe aún brecha en la atención de la demanda de 991 técnicos laborales, fácilmente absorbidos por proyectos específicos con el Sena y autoridades locales.

En ITO, la demanda se aproxima a los 277 (287 – 10 técnicos laborales) profesionales en sistemas en los diferentes niveles, una cifra que delata el potencial de la ciudad para recibir operaciones de grandes empresas, con más de 15.000 estudiantes de áreas relacionadas con ingeniería y pocas empresas conocidas dedicadas de lleno a la tercerización ITO¹¹⁵. Bucaramanga tiene capital humano en ingeniería para atender la demanda actual de los restantes subsectores económicos (más de 100) y la demanda incipiente ITO y en este momento puede proyectar incluso el escalamiento de la oferta para empresas ITO que lleguen a la ciudad.

En KPO, en ninguno de los casos, existen limitantes de oferta de capital humano en la ciudad.

Tabla No. 3.3.10. Demanda del sector de empleados por perfil en Bucaramanga para el año 2013

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	976	122	0	69	0	1.166
Diseño gráfico	-	0	-	7	-	7
Electrónica	-	4	0	4	-	8
Enseñanza	-	1	-	2	-	3
Gerencia	-	-	-	1	5	1
Industrial	-	2	-	7	0	9
Jurídico	-	-	-	5	-	5
Recursos Humanos	-	6	-	0	-	6
Salud	5	8	-	2	-	15
Sistemas	10	41	4	231	1	287
Total	991	184	4	327	6	1.507

En las tablas 3.3.11, 3.3.12 y 3.3.13, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento, como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO.

¹¹⁴ De las tablas 34 y 35 del capítulo 2, se desprende que la proporción de graduados o titulados anualmente es cercana a: un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

¹¹⁵ Las empresas del sector TIC en Bucaramanga son numerosas, dinámicas y con operaciones cuantiosas. La estimación del volumen de sus operaciones ITO se hizo sobre la base del comportamiento explícitamente declarado por las empresas TIC que atendieron la encuesta respecto al porcentaje de sus operaciones que pertenecen a servicios ITO.



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.3.11. Matriculados en programas significativamente vinculados a BPO en Bucaramanga 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento Bucaramanga TOTAL 6 CIUD				% part
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	6.219	99.695		6%
ECONOMIA	717	28.309		3%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619		7%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	5.089	65.767		8%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	21.962	297.789		7%
ADMINISTRACION	16.654	217.043		8%
DERECHO Y AFINES	4.895	75.127		7%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619		7%
BPO-Finanzas, contabilidad	20.676	292.143		7%
ADMINISTRACION	16.654	217.043		8%
CONTADURIA PUBLICA	3.609	69.481		5%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619		7%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas pruebas	2.954	42.042		7%
PSICOLOGIA	2.416	30.978		8%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	538	11.064		5%

Fuente: MinEducación, 2013. Elaborado por los autores. IDC, 2013.

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.3.12. Matriculados en programas significativamente vinculados a ITO en Bucaramanga 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento Bucaramanga TOTAL 6 CIUD				% part
ITO-Cloud computing	15.120	166.007		9%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	3.749	54.026		7%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.453	10.790		13%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	4.829	35.424		14%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	5.089	65.767		8%
ITO-Gerencia	32.187	428.761		8%
ADMINISTRACION	16.654	217.043		8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619		7%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	3.749	54.026		7%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.453	10.790		13%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	4.829	35.424		14%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	5.089	105.859		5%
ITO-Infraestructura como servicio	15.120	166.007		9%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	15.120	166.007		9%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	15.120	166.007		9%
ITO-Software como servicio	15.120	166.007		9%
ITO-Testing de software	15.120	166.007		9%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.3.13. Matriculados en programas significativamente vinculados a KPO en Bucaramanga 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento Bucaramanga	TOTAL 6 CIUD	% part	
KPO-Análisis financiero y de riesgos	21.393	320.452	7%
ADMINISTRACION	16.654	217.043	8%
CONTADURIA PUBLICA	3.609	69.481	5%
ECONOMIA	717	28.309	3%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619	7%
KPO-Diseño de video y juegos	4.288	64.982	7%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	348	6.909	5%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	3.749	54.026	7%
MUSICA	172	3.594	5%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	19	453	4%
KPO-Diseño gráfico	2.667	53.745	5%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	348	6.909	5%
DISEÑO	1.579	36.715	4%
PUBLICIDAD Y AFINES	740	10.121	7%
KPO-Educación remota	20.294	93.431	22%
BIBLIOTECOLOGIA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACION	251	4.028	6%
EDUCACION	20.043	89.403	22%
KPO-Ingenierías	10.462	103.580	10%
ARQUITECTURA	63	14.820	0%
FISICA	192	2.175	9%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATU	609	2.765	22%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	3.659	30.417	12%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	1.924	5.088	38%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	2.919	32.282	9%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	139	3.571	4%
OTRAS INGENIERIAS	16	5.377	0%
QUIMICA Y AFINES	941	7.085	13%
KPO-Investigación y desarrollo	6.560	67.748	10%
AGRONOMIA	338	2.507	13%
BACTERIOLOGIA	472	3.136	15%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	864	22.536	4%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	22	2.797	1%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES	275	6.222	4%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	-	2.421	0%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	3.067	19.338	16%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.522	8.791	17%
KPO-Medicina y salud	7.506	156.297	5%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	447	8.022	6%
ENFERMERIA	1.283	12.446	10%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	95	4.888	2%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	113	1.715	7%
Medicina	2.292	32.318	7%
Medicina VETERINARIA	962	6.423	15%
NUTRICION Y DIETETICA	170	2.007	8%
ODONTOLOGIA	131	10.939	1%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE SALUD PUBLICA	361	53.402	1%
TERAPIAS	773	11.185	7%
ZOOTECNIA	821	10.194	8%
	58	2.758	2%
KPO-Servicios legales	4.895	81.940	6%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	-	6.813	0%
DERECHO Y AFINES	4.895	75.127	7%
BPO-Gestión de compras	22.156	288.429	8%
ADMINISTRACION	16.654	217.043	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619	7%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	5.089	65.767	8%
BPO-Logística	22.156	288.429	8%
ADMINISTRACION	16.654	217.043	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	413	5.619	7%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	5.089	65.767	8%
KPO-Investigación de mercados	2.764	68.921	4%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	-	1.953	0%
ARQUITECTURA	63	14.820	0%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	864	22.536	4%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	466	7.279	6%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	298	4.039	7%
GEOGRAFIA E HISTORIA	254	3.136	8%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y A	79	5.037	2%
PUBLICIDAD Y AFINES	740	10.121	7%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Bucaramanga mantiene una ventaja competitiva en términos de salarios promedio de profesionales recién egresados, En la Tabla No. 3.3.2.13 se observa una diferencia cercana al 11% frente a Bogotá y cercana al 4% frente al promedio de las regiones analizadas. En todos los casos, esta diferencia de nivel de remuneración sumada a la capacidad de compra de sus salarios, se constituye en una ventaja comparativa interna y un valor significativo para empresas altamente sensibles a costo de mano de obra. Este análisis será confrontado y enriquecido con la perspectiva de capital humano que arroje la encuesta en cuanto a niveles de formación, certificaciones y participación en los costos directos de la empresa.

Tabla No. 3.3.14. Salario promedio de profesionales vinculados en 2011 en Bucaramanga

Salario promedio vinculados 2011	BOGOTA DC	BUCARAMANGA	Total 6 ciudades	Bucaramanga vs Colombia
ADMINISTRACION	2.338.289	1.835.317	2.180.055	84%
ARQUITECTURA	1.465.771	1.046.451	1.398.865	75%
BIBLIOTECOLOGIA, OTROS DE CIENCIAS SOCIALES	1.238.271		1.294.207	0%
CIENCIA POLITICA, RELACIONES INTERNACIONALES	2.048.933		1.909.615	0%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.421.171	2.077.288	1.388.516	150%
CONTADURIA PUBLICA	1.693.198	1.046.750	1.493.483	70%
DERECHO Y AFINES	2.693.866	2.277.667	2.561.532	89%
DISEÑO	1.139.249	974.553	1.141.919	85%
ECONOMIA	2.070.709	1.823.892	2.027.397	90%
EDUCACION	1.566.151	1.193.978	1.525.125	78%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1.944.451	1.506.215	1.954.793	77%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	1.203.503	1.145.750	1.168.826	98%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.874.525	1.417.767	1.810.916	78%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	3.388.354	3.806.489	3.320.721	115%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	1.774.494	1.451.079	1.708.304	85%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.967.681	2.186.967	1.971.387	111%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	1.687.261	1.637.946	1.645.680	100%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	2.069.684	1.808.839	1.870.697	97%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	1.547.958	1.860.134	1.603.312	116%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.772.012	1.891.113	1.739.437	109%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA	1.543.573	2.347.144	1.643.380	143%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	2.272.365	2.810.310	2.286.037	123%
MEDICINA VETERINARIA	1.297.723	781.545	1.186.880	66%
PSICOLOGIA	1.485.062	1.338.382	1.442.775	93%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.496.339	936.041	1.362.132	69%
QUIMICA Y AFINES	2.029.972	1.948.943	1.802.926	108%
SALUD PUBLICA	2.394.687	2.465.302	2.276.559	108%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.275.347	1.548.925	1.334.492	116%
Total	1.962.209	1.749.927	1.887.364	93%
Comparado frente a Bogotá	0,0%	-10,8%	-3,8%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

3.3.6 Las demandas de los empresarios

A continuación en la gráfica 3.3.6, se presentan las demandas de los empresarios de Santander al Estado, para exportar.

Gráfico No. 3.3.6. Soporte del Estado para exportar.

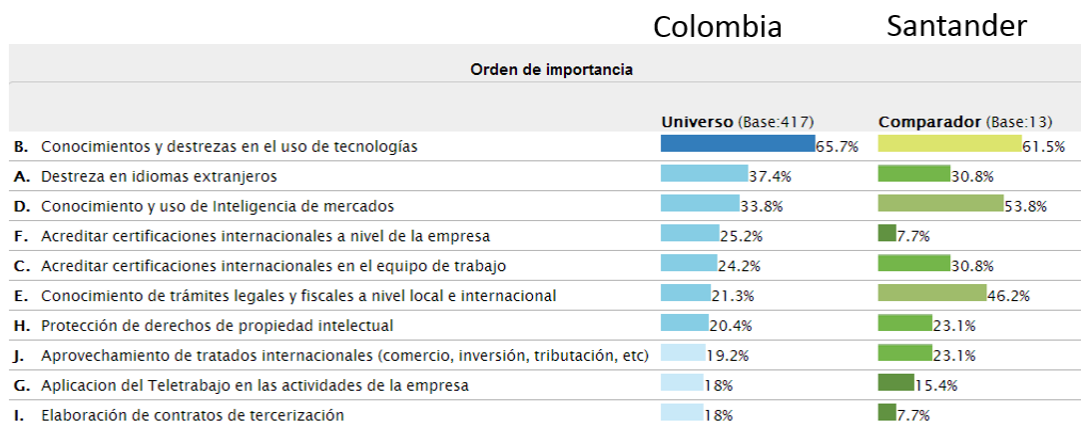
Soporte del Estado para exportar: Santander y Colombia		
Táctica a nivel Colombia	Santander	Colombia
Promoción	16,7%	25,2%
Financiación	16,7%	8,3%
Facilidades en logística, procesos y trámites	16,7%	6,0%
Otra	16,7%	5,8%
Capacitación	8,3%	12,3%
Tributarios	8,3%	10,1%
Estudios, análisis de mercados	8,3%	7,0%
Alianzas / Convenios	8,3%	1,5%
Asesoría	0,0%	11,3%
Tratados de libre comercio / relaciones internacion	0,0%	3,8%
Bilingüismo	0,0%	3,3%
Tecnología e infraestructura tecnológica	0,0%	2,0%
Normatividad	0,0%	1,5%
Certificaciones de la empresa	0,0%	1,3%
Manejo de la tasa de cambio	0,0%	0,3%
Licitaciones públicas / convocatorias	0,0%	0,2%
Obtención de pólizas	0,0%	0,2%
Total	100%	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Bucaramanga no participa aún de manera significativa en las operaciones de exportación en el país, lo que demanda al Estado una labor intensa en construcción de cultura exportadora de servicios en la ciudad, enfocada inicialmente en facilitar el camino, financiar y capacitar los proyectos piloto exportadores que pueden convertirse en casos de éxito y guía de los restantes emprendimientos exportadores en Santander.

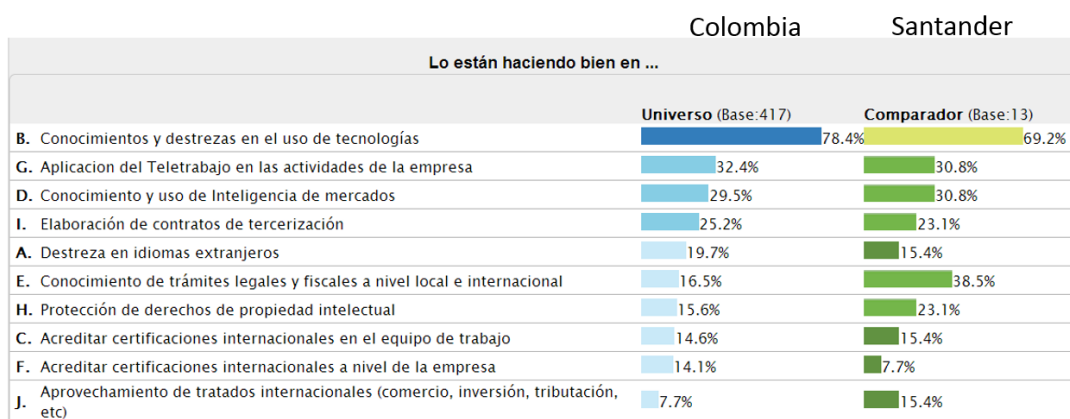
Desde la perspectiva de los empresarios santandereanos consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en la ciudad:

Gráfico No 3.3.7. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico anterior, los empresarios santandereanos deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y el conocimiento de trámites legales y fiscales. Esto da una orientación a la asociatividad del sector para hacer inicialmente una intervención de carácter cultural y de comunicación con los empresarios. Debe además dar tanta importancia al desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros como a la acreditación de certificaciones internacionales al equipo de trabajo. En la gráfica siguiente, los empresarios santandereanos describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

Gráfico No. 3.3.8. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Según el gráfico anterior, los empresarios santandereanos están avanzando con prioridad en el desarrollo de las competencias de sus empleados en el uso de tecnologías, en el conocimiento de trámites relacionados y en la aplicación de teletrabajo. Están especialmente rezagados en las certificaciones internacionales de empresas y empleados y en la destreza en idiomas extranjeros.

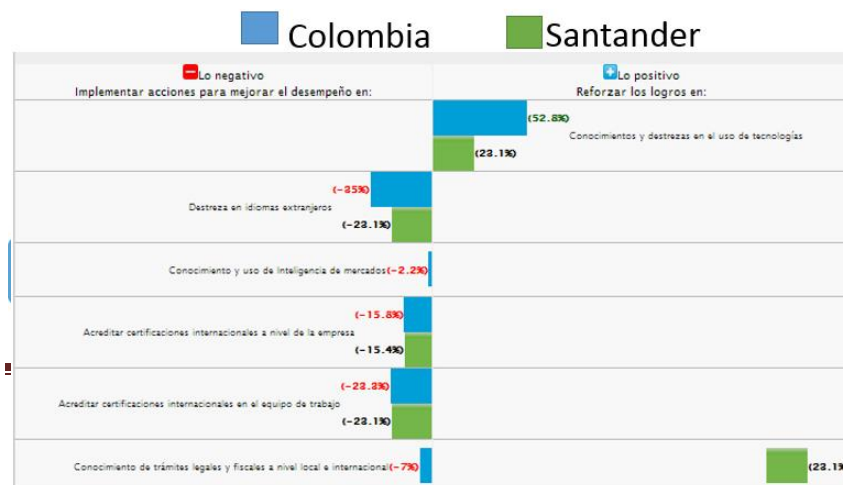
Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica siguiente, los empresarios santandereanos declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de competencias en el uso de tecnologías, en las destrezas en idiomas extranjeros y en la acreditación de certificaciones internacionales para el equipo de trabajo.

Gráfico No. 3.3.9 Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios

	Colombia	Santander
Se espera mejorar en ...		
	Universo (Base: 417)	Comparador (Base: 13)
A. Destreza en idiomas extranjeros	54.7%	38.5%
C. Acreditar certificaciones internacionales en el equipo de trabajo	37.9%	38.5%
J. Aprovechamiento de tratados internacionales (comercio, inversión, tributación, etc)	35%	15.4%
D. Conocimiento y uso de Inteligencia de mercados	31.7%	30.8%
F. Acreditar certificaciones internacionales a nivel de la empresa	30%	23.1%
B. Conocimientos y destrezas en el uso de tecnologías	25.7%	46.2%
E. Conocimiento de trámites legales y fiscales a nivel local e internacional	23.5%	15.4%
H. Protección de derechos de propiedad intelectual	16.8%	30.8%
I. Elaboración de contratos de tercerización	15.8%	30.8%
G. Aplicación del Teletrabajo en las actividades de la empresa	14.6%	7.7%

Las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y las certificaciones internacionales a nivel de empresa

Gráfico No. 3.3.10. Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



KPO PTP-IDC, 2013

Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia ciudad para tales prioridades, centradas en bilingüismo y certificaciones de empresas y empleados.

3.3.6 Formulación estratégica Bucaramanga



Foco estratégico 1: Bucaramanga

1.E Asociatividad

- 1.E.1 Atracción de inversión sustentada en casos de éxito país y ciudad
Bucaramanga debe aspirar a líneas expertas de tercerización y focos de especialización en mercados destino, tipologías de clientes y de inversionistas.
Ej: Sus casos de éxito con empresas españolas deben ubicar a la lista de las Ibex 35 en su foco de promoción de inversión en el sector y el la constitución de Centros de Servicios Compartidos Corporativos (ABENGOA CL.B, ABERTIS, ACCIONA, ACERINOX, ACS, AMADEUS, ARCELORMITTAL, BANKINTER, BBVA, BME, CAIXABANK, DIA, ENAGAS, ENDESA, FCC, FERROVIAL, GAS NATURAL, GRIFOLS, IAG (IBERIA), IBERDROLA, INDITEX, INDRA, MAPFRE, MEDIASET, OHL, POPULAR, REE, REPSOL YPF, SABADELL, SACYR, SANTANDER, TECNICAS REUNIDAS, TELEFONICA, VISCOFAN)
- 1.E.2 Conformación del Grupo líder sectorial de Santander
Comisión Regional de Competitividad, Mesa Sectorial, Clúster CeTIC, Cámaras de Comercio de Bucaramanga, ACDECC, Seccional Andi, Zona Franca de Santander, Secretaría de Desarrollo de Bucaramanga y Santander, Colcob, Fenalco, Invest in Santander y otras asociaciones de subsectores (Orden Nacional MINCIT / PTP, MINTIC, CCIT, Proexport, Red de Nodos).
Junta Directiva del sector en la región
Canal de alineación y comunicación entre la estrategia regional y la nacional
Gerencia de la estrategia regional de competitividad del sector BPO, KPO e ITO
Impulso a la asociatividad de los subsectores, en particular logística, Mesas de ayuda TIC, sector público (modelo para ciudades intermedias emergentes e inteligentes) y servicios bilingües
Configuración de proyectos conjuntos con empresas, de atracción de capital humano bilingüe y/o titulado en áreas de sistemas desde Venezuela
Definición de roles y responsabilidades de los entes asociados
Clarificar la demanda de los subsectores a la agenda pública y al presupuesto regional
Gestionar los recursos asignados por el orden nacional y local a la asociatividad regional
- Estrategia base:**
- 1.E.3 Sustentar la introducción del sector en la agenda pública de Bucaramanga y Santander, con proyectos y presupuestos específicos
- 1.E.4 Definir la agenda de eventos del año, que propicien la visión compartida del sector y el aprovechamiento de las oportunidades
- 1.E.5 Encadenar la estrategia del sector a la formulación estratégica de Diamante Competitivo e ICES (8Iniciativa de ciudades emergentes sostenibles)
- 1.E.6 Demandar la base de capital humano requerida por el sector a las Universidades y entidades relacionadas para el período 2014-2015.
- 1.E.7 Posicionar a Bucaramanga entre los líderes en Colombia de servicios KPO de ingeniería
- 1.E.8 Propiciar la vinculación de empresas a las Asociaciones existentes

2.E Gestión de proyectos de impulso a la propuesta de valor regional

- 2.E.1 Foco en desarrollo de la propuesta de valor para el sector TIC y sector público, con integración de propuestas para el sector de telecomunicaciones, industria y comercio.
 - Alineación institucional para financiación de la estrategia
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.2 Configuración de proyectos locales, para la evolución de la propuesta de valor de empresas Colombianas BPO e ITO bilingües
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados para el bilingüismo de capital humano de la región
- 2.E.3 Inclusión de analíticos, herramientas de productividad, dashboards y compliance, en la propuesta de valor de las empresas BPO e ITO en sector público y TIC.
 - Realización del Congreso de evolución de la propuesta de valor y Feria de soluciones de valor para el sector
- 2.E.4 Impulso al modelo regional de certificación de capital humano para mesas de ayuda TIC y BPO bilingües, según demanda de los empresarios.
- 2.E.5 Gestión de proyectos de atracción de capital humano calificado desde todo el oriente colombiano hacia Bucaramanga
- 2.E.6 Definición e impulso a las líneas de investigación específicas vinculadas al sector, en las Universidades, especialmente con potencial KPO de ingenierías.
- 2.E.7 Seguimiento a proyectos de certificación de las empresas según lo requerido por sus clientes (ISO, COPC, según estudio PTP...)
- 2.E.8 Seguimiento a proyectos KPO, ITO y BPO del subsector de minería y energía
- 2.E.9 Convocatoria y liderazgo ante Colciencias y recursos de regalías, para promoción de emprendimientos en servicios KPO de ingeniería para el sector de petróleos
- 2.E.10 Desarrollar 5 proyectos piloto de inclusión de analíticos en la propuesta de valor de empresas TIC.

2.T Atracción de capital humano

Proyectos específicos para atracción de capital humano bilingüe Venezolano, o colombiano residente en Venezuela, aprovechando la coyuntura de alta migración hacia Colombia de personal calificado del vecino país.



Foco estratégico 3: Bucaramanga

3.E Internacionalización del sector en Santander

- 3.E.1 Enriquecer las perspectivas empresariales de exportación en la región y el dominio de los casos de éxito, procesos y recursos disponibles
- 3.E.2 Impulso a desarrollo de oportunidades en los 8 mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador y Panamá)
- 3.E.3 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
- 3.E.4 Acompañamiento a los procesos de presentación de ZFPE por parte de inversionistas en el sector, tomando como punto de referencia la experiencia previa, buscando facilitar y acelerar su ejecución.
- 3.E.5 Ajuste del cuaderno de ventas de Bucaramanga

Foco estratégico 4: Bucaramanga

4.E Aprovechamiento de oportunidades y de tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de servicios para el sector público
- 4.E.2 Contratar con una Universidad la investigación para identificación de oportunidades del sector público a nivel nacional, enfocados en servicios Big Data, cloud y servicio al usuario, propiciando y acompañando emprendimientos de empresas de servicios ya existentes en la región.
- 4.E.3 Identificar e impulsar proyectos piloto de tercerización hacia los sectores de industria y comercio
- 4.E.4 Desarrollar una alianza de observatorio tecnológico sectorial alrededor de la 3a plataforma (movilidad, Big data, red social y cloud) con centros de investigación locales, comprometiéndose el diseño de cinco emprendimientos relacionados, en particular, servicios big data
- 4.E.5 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por los subsectores: TIC, minería y energía y sector público

Foco estratégico 5: Bucaramanga

5.E Encadenamiento de subsectores a nivel nacional

- 5.E.1 Encadenar las iniciativas de tercerización para el sector público a las desarrolladas en Bogotá y el Eje cafetero
- 5.E.2 Constituir un grupo de trabajo con Bogotá y Medellín para la configuración de servicios para los sectores de minería y energía

3.4. Eje cafetero

La articulación de los departamentos de Quindío, Risaralda y Caldas en un eje económico, se ha constituido en el común denominador de los planes y programas nacionales y regionales¹¹⁶. Lo anterior, basado en su congruencia geográfica, cultural y económica, sumado a su evolucionada institucionalidad regional. En particular, el sector de servicios, intensivo en el uso de tecnologías, dada su naturaleza virtual y de alcance regional, debe asegurarse de enfocar e integrar las fortalezas de los tres departamentos en la consolidación de modelos empresariales evolucionados cuya propuesta de valor tenga capacidad competitiva regional o global.

Consecuentemente con la estrategia metodológica definida para la caracterización regional, se aborda a continuación los ejes del análisis estructural definido para el Eje Cafetero, a saber: legitimidad y consistencia, potencial y orden de magnitud y por último, competitividad internacional. En este capítulo acopiaremos metódicamente el pensamiento estratégico del Eje Cafetero, alrededor del desarrollo de su sector BPO, KPO e ITO, lo mismo que a su interacción con los sectores económicos y de servicios más representativos y el sector TIC como eje de su evolución.

Se presenta inicialmente un resumen de las cifras que evidencian los órdenes de magnitud del sector BPO, KPO e ITO en el Eje Cafetero y en cada una de las tres ciudades que lo conforman.

Tabla No. 3.4.1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad

Resumen de cifras de la ciudad	EJE CAFETERO	ARMENIA	MANIZALES	PEREIRA	Total país	% part Eje Caf
# Empresas del sector	224	33	77	115	2.615	8,6%
Ingresos totales empresas 2012	376.877	721	294.286	376.877	27.492.729	1,4%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	152.184	239	143.761	8.184	9.700.942	1,6%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	401.754	33.322	230.296	138.137	9.700.942	4,1%
Ingresos BPO	73.111	73	71.316	1.722	6.053.665	1,2%
Ingresos ITO	76.910	79	71.527	5.304	2.943.021	2,6%
Ingresos KPO	2.163	87	918	1.158	704.256	0,3%
Empleados BPO	2.357	14	2.285	58	182.084	1,3%
Empleados ITO	2.189	20	1.967	203	49.769	4,4%
Empleados KPO	224	31	55	138	14.857	1,5%
Total empleados	14.312	73	11.314	2.925	319.038	4,5%
Empleados Tercerización	8.374	48	8.018	308	246.709	3,4%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	223.496	587	164.159	58.750	2.155.771	10,4%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

¹¹⁶ Resulta recurrente la articulación de los tres departamentos en un eje productivo. El cluster TIC, Network IT, del Eje Cafetero articula a Pereira, Armenia y Manizales. A nivel nacional, también se vincula como Eje la visión estratégica del sector de software (VES) del MinTIC.

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya sede principal son las ciudades del Eje Cafetero. Cuando se contabilizan por operaciones distribuidas en la ciudad, corresponden a las operaciones de tercerización BPO, KPO e ITO totales en la ciudad.

3.4.1 Legitimidad y consistencia

Pereira y Manizales se encuentran incluidas en la *“Iniciativa de ciudades emergentes y sostenibles”* (ICES), en las que también se ubican Barranquilla, Bucaramanga y en breve, Pasto y Montería. Esta dimensión de ciudades sostenibles y competitivas (CSC) formulada desde la metodología *“Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles”* del Banco Interamericano de Desarrollo, (promovida además del BID por Findeter, las Alcaldías de Pereira y Manizales y el Ministerio de Hacienda), formula un acuerdo estratégico para alcanzar soluciones estructurales de largo plazo y hacer de cada ciudad un núcleo competitivo con focos definidos de desarrollo¹¹⁷.

La estructura institucional de Pereira, Manizales y Armenia, tiende a integrarse de manera regional, no solo como una apuesta de desarrollo fundada en la sinergia de sus actores y políticas, sino también, como una prospección compartida de competitividad internacional. Así se vislumbra en los énfasis compartidos de sus planes de desarrollo y competitividad visibles en la Tabla No. 3.5.1, 5.2 y 5.3 del capítulo siguiente.

Existe acuerdo institucional generalizado en Pereira y Manizales respecto a la promoción del sector de biotecnología y acuerdo mayoritario respecto a la promoción de los sectores turismo, TIC, metalmecánica, agroindustria, tercerización BPO y textil.

Pereira de manera ejemplar viene concibiendo lógicas de desarrollo de largo plazo que vinculen transversalmente la institucionalidad del estado, los partidos políticos, la sociedad civil y la comunidad e integren las diferentes políticas¹¹⁸, como eje de su desarrollo sostenible.

Prueba de ello son el acuerdo social de *“Sociedad en movimiento”* que integra la sociedad civil y la institucionalidad del Estado en una agenda de largo plazo para el desarrollo de la ciudad.

Para el caso específico de Pereira, al revisar en detalle el Plan de Desarrollo 2012 – 2015, por una

¹¹⁷ Desde la metodología promovida por ICES del BID se identificaron siete (7) grandes focos de trabajo: ordenamiento territorial, transporte y movilidad, drenaje pluvial, medio ambiente y abordaje al cambio climático, competitividad, seguridad ciudadana y mejora de la gestión fiscal. Se aplica actualmente a Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Pasto y Montería y en Latinoamérica, a más de 20 ciudades.

¹¹⁸ Se definieron 6 políticas públicas, entre ellas la de competitividad, desarrollo social y ciencia y tecnología.

Pereira mejor¹¹⁹, se concibe a los sectores de turismo, TIC y biotecnología como prioritarios para la ciudad, especialmente por iniciativas como el aprovechamiento de la declaratoria de Paisaje Cultural Cafetero y la creación de centros de desarrollo de tecnología e innovación en TIC y biotecnología¹²⁰. En el nodo de TIC se habla de fomentar la animación 2D y 3D, el desarrollo de contenidos y videojuegos, mientras en el de biotecnología de seguridad alimentaria, bioprospección y biocomercio.

En Manizales, se reconocen 5 cadenas productivas: Turismo, agroganadería, metalmecánica, textil, confección, diseño y moda y Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's)¹²¹. Sin embargo, se han definido también unos sectores promisorios, basados en la innovación entre los que se encuentra el sector de BPO, KPO e ITO. El Plan de Desarrollo menciona que el sector de los *call center* ha sido una de las apuestas empresariales de mayor impacto en Manizales¹²².

El Programa 3 de ese propósito: Desarrollo de sectores de Alto Impacto, tiene un único sub – programa dedicado al “desarrollo e implementación de proyectos productivos a partir de tecnologías para la información TICs”, que contempla la elaboración de sus respectivos planes de acción.

El escenario 4, “Innovación para el empleo y el emprendimiento de alta cualificación e impacto”, es el que hace especial referencia al sector de tercerización. Específicamente se plantea: “*El municipio deberá contar con agendas prospectivas en los sectores de clase mundial en los que está incursionando y basando su apuesta de desarrollo, considerando la posibilidad de establecimiento de clúster para una competitividad sectorial en Empresas BIO, BPO, KPO, TIC's especializadas, Software, Telesalud, Turismo en salud, termalismo, biodiversidad, paisaje cultural cafetero, entre otros*”¹²³. Entre las acciones significativas que el Plan establece y que impactaría el sector se encuentran:

- a. Estudiar la conveniencia y oportunidad de generación de incentivos empresariales para el fomento de la inclusión laboral.
- b. Desarrollar procesos de acuerdos para la implementación de estrategias de generación de empleos en el municipio en articulación con las políticas nacionales y en articulación con la ley 1429 de 2010 de

¹¹⁹ ALCALDÍA DE PEREIRA. “Plan de Desarrollo 2012 – 2015, por una Pereira mejor”. Tomado de: http://portal.pereira.gov.co:7778/PUBLICADOR/PLAN_DESARROLLO/PLAN_DESARROLLO-F.pdf

¹²⁰ Pereira Prospectiva 2032. Disponible en línea en: <http://portal.pereira.gov.co:7778/PUBLICADOR/PROSPECTIVA/Resumen%20Ejecutivo%20Prospectiva%20-%20Planeacion%20Mpal.pdf>

¹²¹ Ibidem, p. 103

¹²² Ibidem, p. 99

¹²³ Ibidem, p. 202



formalización y generación de empleo.

- c. Promover la entrada en operación de empresas y consolidación de la Zona Franca Andina
- d. Apoyar la gestión de desarrollo de procesos de formación para el empleo y para la vida como parte de la cualificación competitiva del recurso humano del municipio.
- e. Desarrollar estrategias de alto impacto a través de las TIC's en articulación al programa Vive Digital
- f. Participar en la propuesta "Invest In Manizales" para la promoción de inversiones en el municipio.

El énfasis en el turismo es coincidente con el Plan de Desarrollo de Armenia en el que se incluye el componente "Armenia Destino Turístico", al que se le asigna una partida de 10.589 millones.

En el Plan departamental de Risaralda, de ciencia Tecnología e Innovación 2011- 2019¹²⁴, se definen como sectores prioritarios los establecidos en la política regional de competitividad, a saber, metalmecánica, agroindustria, confecciones y turismo y los sectores promisoros de biotecnología, logística y BPO. Entre los proyectos que se proponen para sectores específicos se encuentran:

- a. Clúster del conocimiento en biotecnología para fortalecer el sector productivo agropecuario y agroindustrial
- b. Clúster de Software del Eje Cafetero
- c. Centro Agro "UNISARC" para la eco región del eje cafetero, como un centro de investigación, desarrollo tecnológico y de servicios.

En el Plan Regional de Competitividad 2008 se prioriza la Red de Nodos de Innovación, ciencia y tecnología como estrategia para la transformación productiva de Pereira.

Pereira diseñó la política Pereira Innova¹²⁵, como un programa para la promoción de la innovación, la ciencia, la tecnología, la cultura del emprendimiento y el desarrollo empresarial. Entre sus principales iniciativas se encuentra el otorgamiento de beneficio tributario (exoneración del impuesto de industria y comercio) a las empresas de base tecnológica que pertenezcan a los sectores estratégicos de Café, confecciones, comercio, metalmecánica, turismo, agroindustria, biotecnología, logística y BPO.

En el 2010 la Universidad Externado de Colombia apoyó al municipio de Pereira en un ejercicio de prospectiva al 2032 en el que se planearon tres escenarios, en los que se destacan los sectores TIC, metalmecánica, biotecnología, BPO, textiles y confecciones y agroindustria.

¹²⁴ <http://www.pereiraeduca.gov.co/index.php/plan-departamental-de-ciencia>

¹²⁵ <http://portal.pereira.gov.co:7778/PUBLICADOR//NORMATIVA/DECRETOS/MUNICIPALES/2011/OCTUBRE/decreto%20955.pdf>



Los actores centrales del sector de tercerización en el Eje Cafetero son las Cámara de Comercio de Armenia, Pereira y Manizales, sus Alcaldías y Gobernaciones, ParqueSoft Quindío¹²⁶, Parquesoft Manizales, INFI Manizales, Invest in Pereira¹²⁷, Invest in Caldas, el clúster TIC Network IT del Eje Cafetero y la Universidad Tecnológica de Pereira.

El Eje Cafetero cuenta con 7 zonas francas; dos de ellas vinculadas al sector de tercerización: la ZFPE de Telemark Spain, en Pereira, y, la ZFPE de Econtact Col, en Manizales; una más, vinculada a salud; la ZFPE Clínica Megacentro Pinares en Pereira; las cuatro restantes, la ZF Internacional de Pereira; la Agroindustrial del Magdalena Medio, de la Dorada Caldas; la del Eje Cafetero, de Armenia; y, la ZF Andina, en Manizales.

Algunos casos de éxito del Eje Cafetero

El Eje Cafetero viene apalancando operaciones importantes de empresas del sector de tercerización. Pereira y Manizales, especialmente, vienen incentivando el desarrollo de la economía de servicios, en particular, con el ingreso de grandes compañías globales a los sectores de software y tercerización de servicios. Como casos de éxito de empresas con sede principal en Pereira y Manizales del sector de tercerización, pueden resaltarse People Contact, Telemark Spain, Econtact, Digitex e Indra; las cuales representan un alto porcentaje de las operaciones de las empresas locales en BPO e ITO, tanto en el mercado interno como en el de exportaciones. Los ingresos, a nivel nacional, de las empresas con sede principal en Manizales y Pereira, pueden representar cerca de un 46% de las operaciones totales de la ciudad en servicios de tercerización. En KPO, las operaciones de la ciudad son incipientes.

3.4.2 Potencial y orden de magnitud Eje Cafetero

La cercanía de la región en la definición de sus focos estratégicos, puede verse en las tablas 3.4.1, 3.4.2 y 3.4.3 siguientes, relacionadas con la forma en la que los planes se alinean alrededor de focos estratégicos que coinciden no sólo a nivel de ciudad o departamento, sino también, de Eje Cafetero.

¹²⁶ Dicha plataforma se fundó en Armenia el 26 de agosto de 2004.

¹²⁷ Invest in Pereira es una institución de carácter mixto, apoyada de manera directa desde el año 2010 por la Gobernación de Risaralda, la Alcaldía de Pereira a través de Infi Pereira, y la Cámara de Comercio de Pereira



Tabla No. 3.4.2. Alineación de planes institucionales de la ciudad de Manizales

Sector / Plan Manizales	Sectores Plan de Desarrollo	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Invest in Manizales	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011 - 2019	Cluster TIC Network IT Eje Cafetero	Visión Estratégica de Software (VES)	Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles ICES	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud	√					√		√
Educación								
Negocios								
Turismo	√	√	√	√		√		√
TIC	√		√		√		√	√
Software	√	√						√
Energía eléctrica			√					√
Minería			√					
Comercio								
Transporte y logística				√				√
Tercerización BPO, KPO e ITO	√		√	√				√
Bienes y servicios ambientales								
Bioteología (biodiversidad)	√			√		√		
Agroindustria / Ganadería	√	√		√				√
Café								
Logística								
Metalmecánica	√	√	√	√				
Línea blanca			√					
Textil, confección, diseño y moda	√			√				√
Sector público						√		

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.4.3. Alineación de planes institucionales de la ciudad de Pereira

Sector / Plan Pereira	Sectores Plan de Desarrollo "Por una Pereira mejor"	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Plan: Pereira: Prospectiva 2032	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011 - 2019	Invest in Pereira	Cluster TIC Network IT Eje Cafetero	Visión Estratégica de Software (VES)	Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles ICES	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud							√		√
Educación									
Negocios									
Turismo	√	√		√			√		√
TIC	√	√	√			√		√	√
Software (Video, Animación, 2D, 3D)	√								√
Energía eléctrica									√
Gas									
Comercio		√							
Transporte y logística				√					√
Tercerización BPO, KPO e ITO		√	√	√	√				√
Bienes y servicios ambientales									
Biotecnología + (bioprospección y I)	√	√	√	√			√		
Agroindustria			√	√					
Café		√							
Logística		√							
Metalmecánica		√	√	√					
Construcción									
Textil, confección, diseño y moda		√	√	√					√
Sector público							√		

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.4.4. Alineación de planes institucionales de la ciudad de Armenia

Sector / Plan Armenia	Sectores Plan de Desarrollo	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación	Cluster TIC Network IT	Visión Estratégica de Software de Min TIC	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud					√	√
Educación						√
Artesanías		√				
Turismo	√	√			√	√
TIC				√		√
Software		√				√
Energía		√				√
Gas						
Transporte y logística						
Tercerización BPO, KPO e ITO						√
Bienes y servicios ambientales						
Biotechnología					√	√
Agroindustria		√			√	
Café	√					
Logística						
Automotriz						√
Construcción						
Textil, confección, diseño y moda						√
Sector público					√	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las empresas que declaran prestar servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en el Eje Cafetero se distribuyen como se presenta en la tabla No. 3.4.6.

Tabla No.3.4.6. Empresas por subsector en el Eje Cafetero

NUMERO DE EMPRESAS	EJE CAFETERO		PEREIRA		MANIZALES		ARMENIA	
SECTOR	8,6%	225	4,4%	115	2,9%	77	1,3%	33
BPO	19%	42	19%	22	19%	14	19%	6
ITO	53%	120	53%	61	53%	41	53%	18
KPO	28%	63	28%	32	28%	22	28%	9



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Se resumen a continuación en las tablas No. 3.4.7 hasta la 3.4.10, los hallazgos sobre la importancia por orden de magnitud de los sectores, tanto en el Eje Cafetero como en cada una de las ciudades. Las cifras vinculadas a cada una de las ciudades se presentan en el anexo 2 del presente documento.

Tabla No.3.4.7. Importancia por orden de magnitud de los sectores en el Eje Cafetero

Eje Cafetero		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento (6,8% del PIB del país)	PIB Santander 42,2 billones de \$ (Año 2011)	Agricultura, industria, construcción, Acts servs sociales y financiero son el 82% del PIB
Sectores principales en el PIB de servicios (11,5% del PIB-Serv nacional)	PIB de servicios : 9,41 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud , actividades empresariales; otras actividades (76% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (14,3% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 236.910	Actividades empresariales, otras actividades y salud (82,47% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (7,83% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 675 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud y educación (77,02% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Tabla No.3.4.8. Importancia por orden de magnitud de los sectores en Manizales

Manizales		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento (6,8% del PIB del país)	PIB Santander 42,2 billones de \$ (Año 2011)	Telecomunicaciones, actividades empresariales, otras actividades industria: son el 70,3% del PIB
Sectores principales en el PIB de servicios (11,5% del PIB-Serv nacional)	PIB de servicios : 9,41 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud , actividades empresariales; otras actividades (76,5% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (14,3% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 236.910	Actividades empresariales, otras actividades y salud (83,6% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (7,83% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 675 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones y salud (74% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No.3.4.9. Importancia por orden de magnitud de los sectores en Pereira

Pereira		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento (6,8% del PIB del país)	PIB Santander 42,2 billones de \$ (Año 2011)	Agricultura, industria, financiero, actividades de servs sociales y construcción: son el 78,3% del PIB
Sectores principales en el PIB de servicios (11,5% del PIB-Serv nacional)	PIB de servicios : 9,41 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud , actividades empresariales; otras actividades (76,1% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (14,3% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 236.910	Actividades empresariales, otras actividades y salud (82,6% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (7,83% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 675 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, educación y salud (81,5 % del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Tabla No.3.4.10. Importancia por orden de magnitud de los sectores en Armenia

Armenia / Quindío		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
PIB departamento (6,8% del PIB del país)	PIB Santander 42,2 billones de \$ (Año 2011)	Telecomunicaciones, actividades empresariales, otras actividades industria: son el 74,3% del PIB
Sectores principales en el PIB de servicios (11,5% del PIB-Serv nacional)	PIB de servicios : 9,41 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud , actividades empresariales; otras actividades (74,5% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (14,3% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 236.910	Actividades empresariales, otras actividades y salud (79,6% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (7,83% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 675 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones y salud (72,2% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Se resumen a continuación en las tablas No. 3.4.11 hasta la 3.4.14, los hallazgos sobre la importancia estratégica de los sectores, tanto en el Eje Cafetero como en cada una de las ciudades.

Tabla No.3.4.11. Resumen de importancia estratégica de los sectores en el Eje Cafetero

Eje Cafetero		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		Comercio, industria, turismo, servicios y TIC
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en el Eje Cafetero	TIC, servicios públicos, sector público y salud
Subsectores más apalancados en casos de éxito		TIC
Foco sectorial requerido por el país		TIC, BPO de alto valor y Biotecnología
Macroproyectos en marcha: ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes Sostenibles), Paisaje Cultural Cafetero, Sociedad en Movimiento; Pereira Innova; Armenia destino turístico	Centro de tecnología e innovación en TIC y Biotecnología; Centro Agro UNISARC	Biotecnología (seguridad alimentaria, bioprospección y biocomercio), Turismo y TIC (video y animación)
Grandes oportunidades sectoriales regionales		Biotecnología; TIC y turismo
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Biotecnología, turismo, TIC, tercerización BPO de alto valor y textil.

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No.3.4.12. Resumen de importancia estratégica de los sectores en Manizales

Manizales		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		Salud, sector público, servicios públicos
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	TIC, Servicios públicos, sector público y salud
Subsectores más apalancados en casos de éxito		TIC, sector público, servicios públicos
Foco sectorial requerido por el país		TIC, Servicios públicos y salud
Macroproyectos en marcha: ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes Sostenibles), Paisaje Cultural Cafetero	Cadenas productivas: TIC, turismo, agroganadería, textil, metalmecánica	Biotecnología, turismo, salud, TIC
Grandes oportunidades sectoriales regionales		
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Biotecnología, turismo, TIC, metalmecánica, agroindustria y tercerización BPO.

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No.3.4.13. Resumen de importancia estratégica de los sectores en Pereira

Pereira		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		Comercio, industria, turismo, servicios y TIC
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	Servicios, TIC, turismo, logística y comercio
Subsectores más apalancados en casos de éxito		TIC
Foco sectorial requerido por el país		TIC, BPO de alto valor y Biotecnología
Macroproyectos en marcha: ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes Sostenibles), Paisaje Cultural Cafetero, Sociedad en Movimiento; Pereira Innova	Centro de tecnología e innovación en TIC y Biotecnología; Centro Agro UNISARC	Biotecnología (seguridad alimentaria, bioprospección y biocomercio), Turismo y TIC (video y animación); línea de investigación en transporte y energía
Grandes oportunidades sectoriales regionales		Biotecnología; TIC y turismo
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Biotecnología, turismo, TIC, tercerización BPO y textil.

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

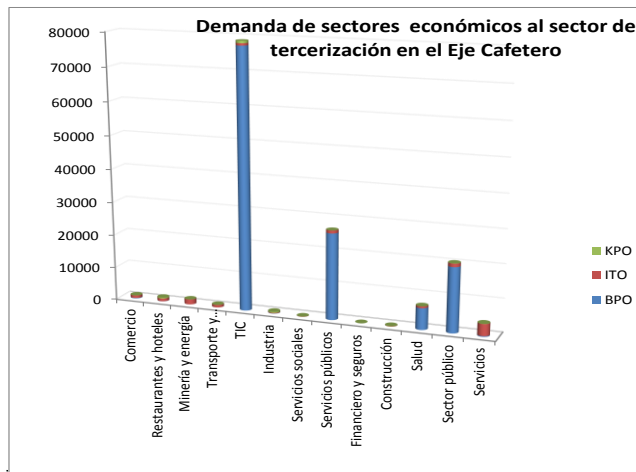
Tabla No.3.4.14. Resumen de importancia estratégica de los sectores en Armenia

Armenia / Quindío		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio	Sectores más relevantes	
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		Restaurantes - hoteles y servicios.
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	TIC, Restaurantes - hoteles y servicios.
Subsectores más apalancados en casos de éxito		Turismo, servicios, TIC
Foco sectorial requerido por el país		TIC, BPO de alto valor y turismo
Macroproyectos en marcha: Paisaje cultural Cafetero: Armenia Destino Turístico		Turismo
Grandes oportunidades sectoriales regionales		Consenso respecto a promoción de TICs y BPO
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Turismo, BPO

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Esto podrá verse desde la perspectiva de la demanda como sigue:

Gráfico No. 3.4.1 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización



En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO¹²⁸.

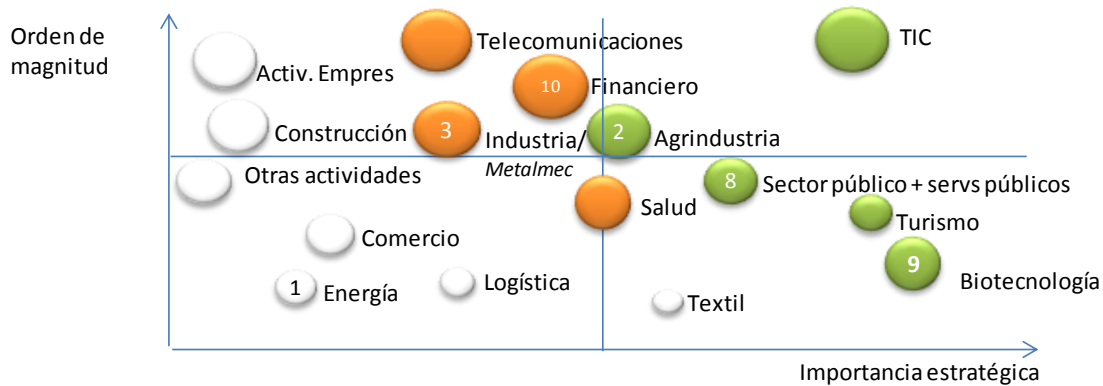
reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

especialidad de facturación de las empresas locales (la el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un

El Eje cafetero tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO para los sectores TIC, servicios públicos, sector público y salud; ITO para el sector de servicios; desarrollo incipiente en servicios KPO.

Gráfico No. 3.4.2 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores

Relevancia de los sectores en el Eje Cafetero para el sector de tercerización



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los sectores cliente considerados como foco de desarrollo estratégico del Eje Cafetero se ubican en el cuadrante derecho de la matriz anterior; son ellos TIC, agroindustria, biotecnología, sector público/servicio públicos y turismo. Tanto TIC como agroindustria aportan a la región no sólo desde su conveniencia estratégica sino también, desde la capacidad de impulsar negocios de alto impacto en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones. El sector TIC es una punta de lanza del sector de tercerización que puede apalancarse en la oferta de capital humano existente en tecnología y sistemas en las tres ciudades, algo que empieza a ser notado por empresas globales que han decidido operar allí servicios BPO e ITO para este sector. En principio y ante la falta de visibilidad de la región en los indicadores de competitividad de ciudades que se manejan a nivel internacional, la primera opción surge de convocar a las empresas globales ya presentes en el país para fortalecer sus operaciones desde el Eje Cafetero y la segunda, convocar empresas españolas que ya han visto consolidar casos de éxito en la región por parte de otras empresas españolas globales.

De otra parte, el sector de agroindustria por su dinámica y dimensión, unido a de biotecnología, se constituyen en fuente de vitalidad para las líneas de investigación de la región y en el foco de los proyectos de innovación que demuestren su capacidad de configurar servicios de valor para tercerización. Las líneas de investigación en biotecnología pueden encadenarse a las de Bogotá y Medellín en salud y a las de Cali en agroindustria, con lo que pueden elevar su potencial de éxito, atendiendo inicialmente las expectativas de servicio de empresas de todo el país.



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las dos principales apuestas de la región, que aunque no representan grandes volúmenes de operaciones si se constituyen en oportunidades de emprendimiento, son las de turismo y servicios públicos/sector público; la primera en el centro del consenso institucional alrededor del “Paisaje Cultural Cafetero”, que permitirá a la ciudad desarrollar emprendimientos que apalanquen mediante servicios esta estrategia de alto impacto en la región. La segunda, como seguidora de Medellín en servicios públicos y de Bogotá en sector público, se proyecta como una oportunidad de asociatividad para irradiar eficiencia a las Entidades del Estado en todo el país.

Las apuestas sectoriales son visibles en el ordenamiento de los focos estratégicos de la ciudad, como también, en los mapas y matrices esbozados previamente, en los que se define el rol de la asociatividad regional en cada sector cliente, como liderazgo, liderazgo compartido, seguidor, apuesta o renuncia.

Lo anterior se resume en el gráfico 3.4.3, en donde las flechas verdes significan liderazgo, las rojas renuncia y las amarillas asumir rol de seguidor de los desarrollos del sector a nivel nacional o desarrollar el sector como una apuesta.

Gráfico No. 3.4.3 Posición competitiva frente a los sectores

Dentro de la región, Armenia puede enfocarse en iniciativas de TIC y turismo. Manizales liderar con Pereira los emprendimientos TIC, biotecnología, sector público y servicios públicos, encadenados a los líderes de estos emprendimientos en el país. Pereira adicionalmente liderar a nivel nacional los emprendimientos en tercerización de servicios turísticos y encadenarse como

PRIORIDADES POR SECTORES	ARMENIA	MANIZALES	PEREIRA
1. TIC	→	→	→
2. Financ/ y seguros	↓	↓	↓
3. Servicios	↓	↓	→
4. Sector público	↓	→	↓
5. Salud	↓	→	↓
6. Industria	↓	↓	↓
7. Comercio	↓	↓	↓
8. Servicios públicos	↓	→	↓
9. Minería y energía	↓	↓	↓
10. Transp/te almacen/to	↓	↓	→
11. Rest/tes y hoteles	→	↓	↑
12. Construc/n	↓	↓	↓
13. Servicios sociales	↓	↓	↓
14. AgroIndustria	↓	↓	→

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

seguidor de los desarrollos en logística, para lo cual puede consolidar sus avances y líneas de investigación en flujo vehicular.

El reto para el Eje Cafetero será demostrar que sus subsectores de tercerización están en capacidad de irradiar al país, crecer sus cifras, consolidar su propuesta de valor y ganar espacio como líderes nacionales en algunos de ellos.

Tabla No. 3.4.15. Orden de magnitud de los sectores económicos en el Eje Cafetero.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

% Participación en el PIB del país	% particip Eje Cafetero				% part Colombia
	% part Colombia	PIB sector Eje Cafetero	% sector E. Cafetero	Peso rel/ Eje Cafetero	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	2.460	11,01%	4,65	0,23%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,00%	-	0,41%
Industrias manufactureras	12,6%	2.821	12,62%	5,33	0,45%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	529	2,37%	1,00	0,13%
Construcción	6,1%	1.850	8,28%	3,49	0,22%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	694	3,11%	1,31	0,10%
Comercio	5,4%	1.226	5,49%	2,32	0,19%
Transporte, almacenamiento	3,4%	823	3,68%	1,55	0,12%
Comunicaciones	-	-	0,00%	-	0,00%
Establecimientos financieros, seguros, inmovs	19,3%	3.748	16,77%	7,08	0,69%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	3.997	17,88%	7,55	0,55%
Otros	-	-	0,00%	-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	18.148	81,2%	34,28	3,1%
Total Impuestos	14,0%	4.203	18,8%	7,94	0,51%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	22.351	100,0%	42,22	3,6%
PIB tercerización		3,6%			
		13.025	71,8%		

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.4.16. Orden de magnitud de los sectores de servicios en PIB, empleo e inversión 2011

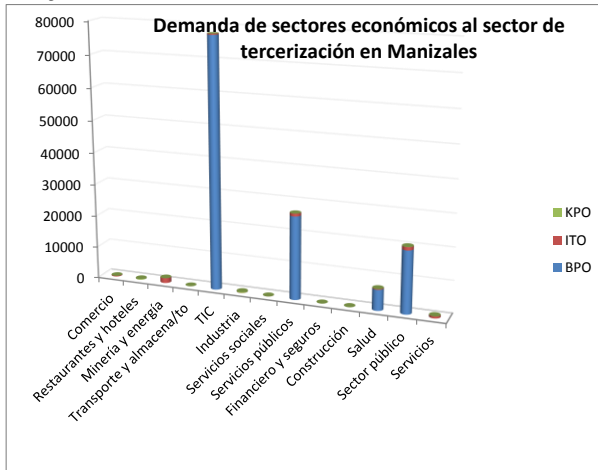
Sector servicios Colombia 2011	Eje Cafetero					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	152,8	3,9	1.231	3,4	11,2	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	69,1	6,6	966	10,0	18,4	118,8
Actividades de agencias de viajes	27,1	2,6	284	2,9	0,2	1,4
Telecomunicaciones	748,6	60,1	1.594	13,8	195,9	1.064,3
Informática y actividades conexas	109,3	8,4	1.147	9,5	8,2	42,6
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	497,9	38,4	31.518	262,2	4,3	22,4
Publicidad	38,9	3,0	361	3,0	0,6	3,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	334,4	25,8	6.925	57,6	10,3	53,9
Educación superior privada	160,5	12,4	2.838	23,6	23,2	120,7
Actividades rel/ con la salud humana - privada	473,9	36,5	4.775	39,7	32,7	170,1
Actividades de radio y televisión / noticias	62,5	4,8	238	2,0	2,1	11,0
Otros servicios(cinematografía, entreti/to, ..)	30,4	2,3	527	4,4	3,2	16,5
Totales sector servicios	2.705,4		52.404	145,3	310,1	
% Participación en el PIB						
	2.055	76,0%	43.218	82,47%	252	81,16%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

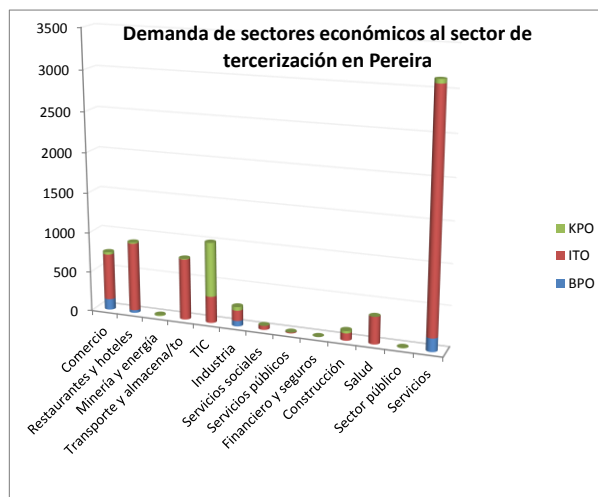
Gráfico No. 3.4.4 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Manizales



En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional de Manizales, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO. Manizales tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO a los sectores TIC, servicios públicos, salud y servicios públicos; desarrollo incipiente en servicios ITO y KPO.

En la gráfica no se reflejan las operaciones de empresas cuyas sedes principales se encuentran en otras ciudades, por lo que no sorprende evidenciar una actividad mínima ITO.

Gráfico No. 3.4.5 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Pereira

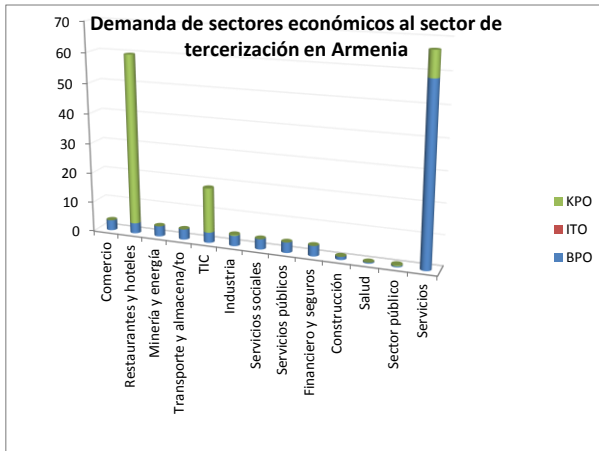


En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional de Pereira, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO. Pereira tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios ITO a los sectores servicios, turismo, comercio, salud, TIC y transporte; KPO al sector TIC y desarrollo incipiente en servicios BPO.

En la gráfica no se reflejan las operaciones de empresas cuyas sedes principales se encuentran en otras ciudades, por lo que no sorprende evidenciar actividad mínima BPO.

Gráfico No. 3.4.6 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Armenia

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

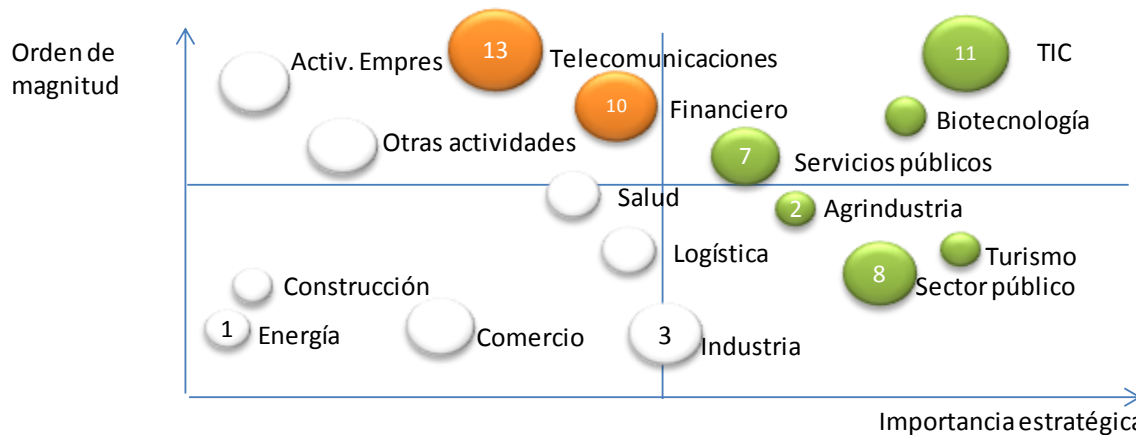


A continuación se presenta la especialidad regional de Armenia, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO¹²⁹ Armenia tiene especialidades aunque operaciones ligeras, en los servicios BPO al sector servicios y KPO al sector turismo. Desarrollo nulo de servicios ITO por empresas locales.

Gráfico No. 3.4.7 Relevancia estratégica y

por orden de magnitud de los sectores

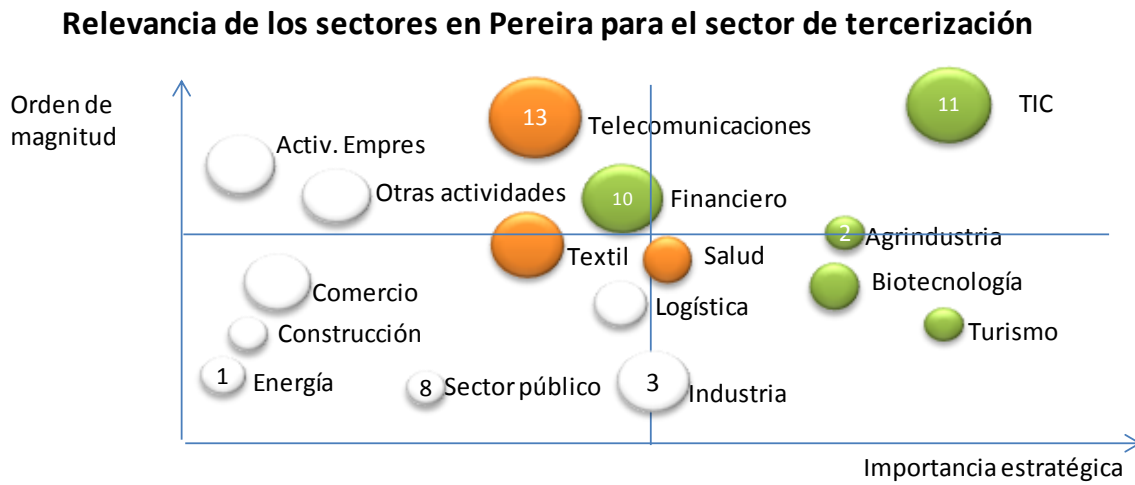
Relevancia de los sectores en Manizales para el sector de tercerización



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

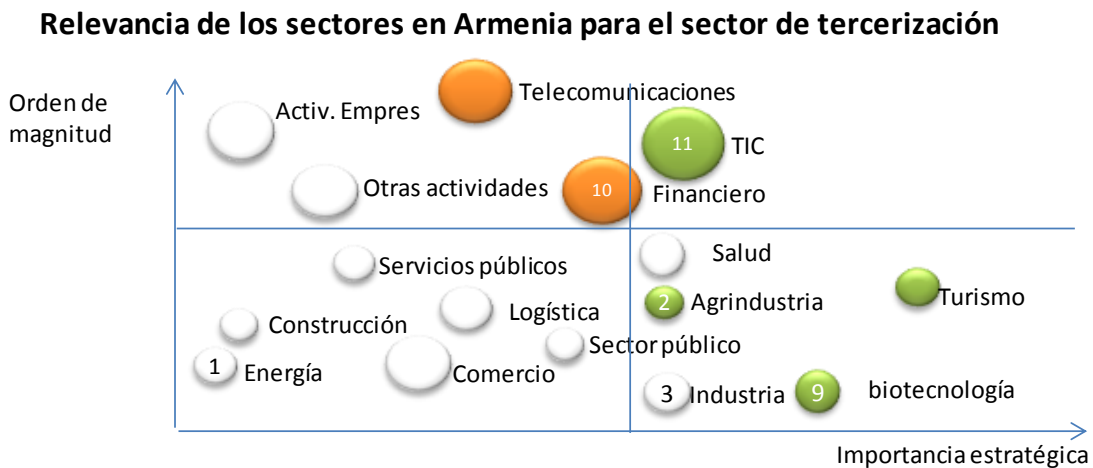
¹²⁹ Para proyectar los valores facturados en la ciudad, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

Gráfico No. 3.4.8 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

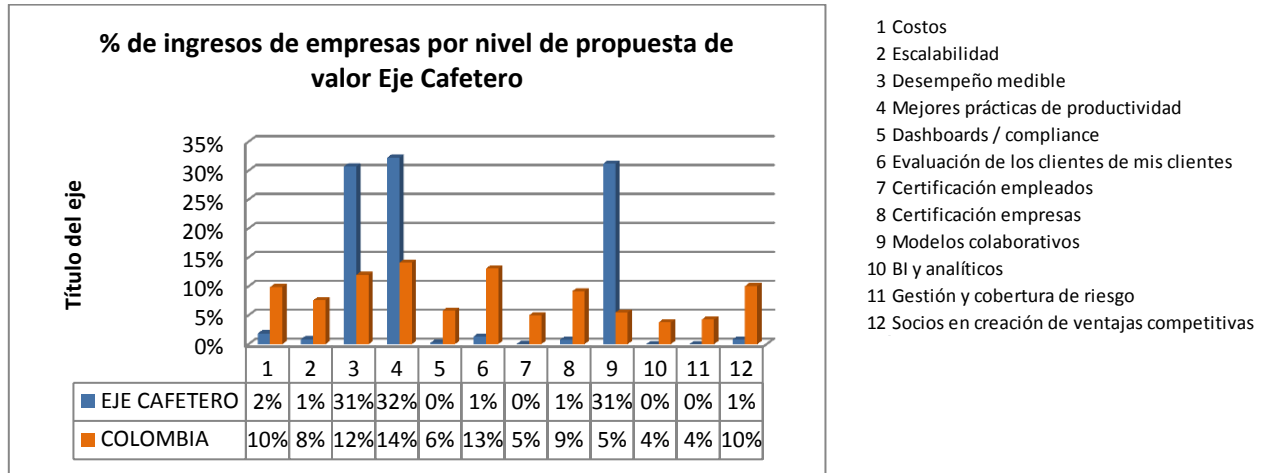
Gráfico No. 3.4.9 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

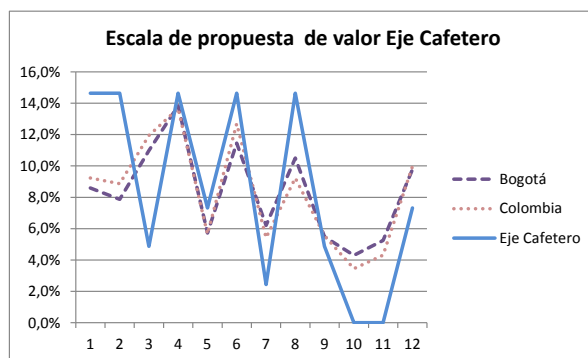
3.4.3 Nivel de la propuesta de valor del Eje Cafetero

Gráfica No. 3.4.10 Ingresos de las empresas por nivel de propuesta de valor en el Eje Cafetero



La fortaleza del Eje Cafetero se ubica en tres componentes de la propuesta de valor: el desempeño medible frente a sus clientes, las mejores prácticas de productividad y la implementación de modelos colaborativos en la operación de las empresas. Por ellas se obtienen más del 90% de los ingresos del sector. Igualmente resulta de alta relevancia para la definición de focos de desarrollo sectorial, que tan solo el 1% de los ingresos por los servicios de tercerización que presta el Eje Cafetero, provengan de las tres escalas de valor más altas, lo que genera una oportunidad de desarrollo y proyección en nuevos mercados y clientes sustentados en nuevas dimensiones de propuestas de valor.

Gráfica No. 3.4.11 Propuesta de valor en el Eje Cafetero comparada con Colombia



3.4.4 Posicionamiento competitivo Eje Cafetero

El Eje Cafetero no es regularmente monitoreado por sistemas de competitividad internacionales. Tan solo *Doing Business*, como se presenta en la Tabla No. 3.4.18, incluye las 3 ciudades en sus mediciones. “*American cities of the future 2013 – 2014*”¹³⁰, elaborado por el *Financial Times*, incluye a Pereira, pero no, a Manizales ni Armenia. A continuación se presenta en la tabla No. 3.1.17, el resumen de la participación del Eje Cafetero en los índices de competitividad más conocidos.

Tabla No.3.4.17. Evaluación del eje cafetero por los diferentes escalafones de competitividad

Tanto Cepal como el Observatorio del Caribe, hacen énfasis en el monitoreo local, de los departamentos colombianos; y, tan solo, los comparan unos con otros.

Participación en indicadores de competitividad	Armenia	Pereira	Manizales
U Rosario – IdN	No	No	No
América Economía	No	No	No
Cepal	Si	Si	Si
Doing Business	Si	Si	Si
Financial Times	No	Si	No
Observatorio del Caribe Colombiano	Si	Si	Si

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Este vacío en la evaluación internacional de la competitividad de las ciudades del Eje Cafetero, se convierte en una desventaja competitiva para atraer inversión, al no ser percibida desde estándares internacionales por clientes, corporaciones o inversionistas, usuarios regulares de dichos sistemas de evaluación.

Como referente histórico de la evaluación de la región en el 2009, la CEPAL en su estudio clasifica e incluye a los tres departamentos del Eje Cafetero, en el grupo de los más competitivos, junto con Bogotá- Cundinamarca, Antioquia, Valle, Santander y Atlántico.

Tabla No. 3.4.18. Algunos indicadores de competitividad Cepal año 2009 para el Eje Cafeter

Eje Cafetero	Armenia		Pereira		Manizales	
	Calificación	Pos Colombia	Calificación	Pos Colombia	Calificación	Pos Colombia
Cepal: Referencia histórica 2009						
Escalafón Global de Competitividad	62,5	8	65,5	6	62,7	7
Infraestructura	100	1	93,6	3	91,9	4
Capital Humano	76,6	8	82,7	5	74,8	9
Ciencia y Tecnología	18,7	15	21,5	8	30,3	4

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

¹³⁰ *Financial Times*. “*American Cities of the future 2013 – 2014*”. Disponible en Línea en: <http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>

o

Destacan Quindío, Risaralda y Caldas, por su liderazgo nacional en el factor de “Infraestructura”; lo mismo que el marcado rezago de Quindío en “Ciencia y Tecnología”. En los indicadores de competitividad, su integración como bloque les permitiría ubicarse como una región competitiva de Colombia, con infraestructura sobresaliente, bajo costo de capital humano y disponibilidad regional de capital humano calificado, que elevaría su capacidad de atraer inversiones para el sector.

Para el 2012, el estudio adelantado por el Observatorio del Caribe Colombiano, coincide con el de la Cepal 2009, en cuanto a presentar a Risaralda, Caldas y Quindío con posición de liderazgo en infraestructura (puestos 3, 4 y 5 respectivamente). Se destaca también en “Ciencia y tecnología” (puestos 5, 2 y 7) y por el contrario, se marca el rezago regional en “Internacionalización de la economía” (puestos 10, 9 y 16), “Finanzas públicas” (puestos 20, 5 y 19), “Medio ambiente” (puestos 15, 7 y 12) y, “Fortaleza económica” (puestos 13, 10 y 9).

Tabla No. 3.4.19. Otros indicadores de competitividad Cepal año 2009 para el Eje Cafetero

Participación en indicadores de competitividad CEPAL 2009	Bogotá	Antioquia	Quindío	Risaralda	Caldas
% part ejecución anual de inversión ACTI	52,56%	21,41%	0,35%	0,58%	2,45%
% part ejecución anual de inversión I+D	41,23%	26,95%	0,517	0,84%	3,75%
Grupos de investigación	2.259	738	53	141	147
Grupos de investigación A1		45	2	1	9
Proyectos aprobados por Colciencias 2002-2011	918	769	25	54	68
Certificaciones incentivo tributario CTI Exención IVA	10.442	37.983	200	171	305
Certificaciones incentivo tributario Ley de software	64	18	0	0	1

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la clasificación del *Doing Business*, los cuatro (4) indicadores evaluados fueron:

Tabla No. 3.4.20. Escalafón Doing Business en 4 indicadores relevantes para el Eje Cafetero

Doing Business Eje Cafetero	Armenia	Pereira	Manizales	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	16	10	3			
Impuesto a la ganancia	18,7	23,2	22,4	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	28,6	14,6	17,8	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	76,2	66,6	68,9	74,4	47,2	42,7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Pereira, Manizales y Armenia¹³¹, según el “*Doing Business*”, son las mejores ciudades de Colombia para hacer negocios en el año 2013, ubicándose en los puestos 3, 1 y 4, en el país; algo similar a lo que ocurría en el año 2010, en el que ocupaban los lugares 5, 1 y 7.

Con respecto al indicador “**Pago de impuestos**”, Pereira se sitúa a la par que su vecino Armenia y a 7 puestos por debajo de Manizales, que ocupa el tercer lugar¹³² a nivel nacional.

Armenia y Pereira ocupan el primer y segundo lugar en el país, en la contribución impositiva total como porcentaje de las ganancias, con el 66,5%¹³³ y 66,6% respectivamente; algo que se ha mantenido desde el año 2008¹³⁴, cifra mucho menor al promedio del país, 74,4%, y a la de Manizales, con el 68,9%¹³⁵.

En Pereira, el rubro otros impuestos, que alcanza el 14,6%, es el más bajo del país, superando a Ibagué (15,3%), la ciudad que tiene la primera posición en el indicador general de impuestos. La tasa de Pereira en este rubro es la más cercana a la media de América Latina, 11,3%.

No obstante, el elevado porcentaje del impuesto sobre la renta en las tres ciudades (23,2%, en Pereira; 22,4%, en Manizales; y, 22,9%, en Armenia), le resta competitividad a la región en este rubro.

3.4.5 Capital humano Eje Cafetero

El análisis del capital humano disponible en el Eje Cafetero, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse por el número de personas calificadas en los niveles técnico, tecnológico profesional, pregrado, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

¹³¹ Las tres ciudades han sido incluidas en el informe del *Doing Business* desde el año 2008.

¹³² En Manizales tan solo se requieren 10 pagos de impuestos, mientras en Armenia y Pereira se necesitan 22 y 21 respectivamente.

¹³³ Principalmente por la baja contribución del impuesto de industria y comercio (6,5%).

¹³⁴ Adicionalmente, el impuesto predial es el más bajo del país (1%) y el impuesto de industria y comercio la sitúa como una de las más competitivas (6,5%).

¹³⁵ Los impuestos más altos de Manizales, comparativamente con Pereira y Armenia, son el 8% de la contribución por concepto del impuesto de industria y comercio y el impuesto predial, de 1,9%.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.4.21 Instituciones oferentes de educación superior por nivel de formación en el Eje Cafetero 2012

OFERTA EDUCATIVA CALDAS	TECNICA						Total
	PROFESIONAL	TECNOLOGICA	UNIVERSIT	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	DOCTORADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	1	5	4	3	5	1	19
BELLAS ARTES	3	7	7		1	1	19
CIENCIAS DE LA EDUCACION			26	14	10	1	51
CIENCIAS DE LA SALUD	2	3	11	28	5	1	50
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	3	4	23	18	14	2	64
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	20	32	26	51	8		137
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	24	46	40	20	10	2	142
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	1	4	4	4	7		20
(en blanco)	11		9				20
Total	65	110	141	138	60	8	522
Participación en el agregado de las icudades analizadas	5,8%	6,2%	5,5%	5,1%	8,4%	5,3%	5,8%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Desde la perspectiva de la demanda de capital humano en el Eje Cafetero (tabla No. 3.4.22), se espera que el sector demande 3.052 nuevos empleados, cerca de 1.756 con perfil profesional (técnico, tecnólogo, universitario o postgrado). En el área administrativa, mayoritariamente ligada a la demanda de las empresas BPO (administración, contaduría, derecho, economía,...), se demandarán en el siguiente año 1.906 empleados, de los cuales 1.265 son técnicos laborales. En el Eje Cafetero no existe aún ninguna limitante para atender dicha demanda de 741 profesionales según la oferta de titulados de las tres ciudades que lo conforman¹³⁶.

La brecha tampoco es significativa en técnicos laborales, dado que los 1.265 demandados fácilmente se atienden desde la perspectiva de proyectos estructurados desarrollados con el Sena y las autoridades locales.

En ITO, la demanda se aproxima a los 931 (965 – 34 técnicos laborales) profesionales en sistemas en los diferentes niveles, una cifra que parece también viable de atenderse en línea con la capacidad agregada de las tres ciudades. Sin embargo, estaría retada su oferta de capital humano en sistemas con el ingreso de grandes compañías que demanden cifras superiores de profesionales de ésta disciplina. Pereira puede proyectar para ello, proyectos alineados con su iniciativa “Sociedad en Movimiento”, que le permita a sus facultades de ingeniería propiciar el vínculo con los estudiantes desde la educación primaria y fortalecer su oferta al sector. La oferta de ingenieros debe atender la demanda de más de 100 sectores en la ciudad, por lo que se competirá con ellos en condiciones económicas, planes de desarrollo y proyección profesional para atraerlos con éxito al sector.

En KPO, en ninguno de los casos, existen limitantes de oferta de capital humano en la ciudad.

¹³⁶ De las tablas 34 y 35 del capítulo 2, se desprende que la proporción de graduados o titulados anualmente es cercana a: un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.4.22. Demanda del sector de empleados por perfil en el Eje Cafetero para el año 2013¹³⁷

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	1.265	410	0	231	1	1.906
Diseño gráfico	-	1	-	23	-	24
Electrónica	-	13	1	12	-	26
Enseñanza	-	4	-	6	-	9
Gerencia	-	-	-	4	15	4
Industrial	-	7	-	23	0	29
Jurídico	-	-	-	17	-	17
Recursos Humanos	-	20	-	1	-	21
Salud	18	28	-	6	-	51
Sistemas	34	139	13	780	4	965
Total	1.317	620	14	1.101	21	3.052

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En las tablas 3.4.23, 3.4.24 y 3.4.25, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento, como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO.

Tabla No. 3.4.23. Matriculados en programas significativamente vinculados a BPO en el Eje Cafetero 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Manizales	TOTAL 6 CIUD	% part
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	1.465	99.695	1%
ECONOMIA	245	28.309	1%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	1.219	65.767	2%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	7.992	297.789	3%
ADMINISTRACION	6.395	217.043	3%
DERECHO Y AFINES	1.596	75.127	2%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
BPO-Finanzas, contabilidad	7.244	292.143	2%
ADMINISTRACION	6.395	217.043	3%
CONTADURIA PUBLICA	848	69.481	1%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas pruebas)	1.778	42.042	4%
PSICOLOGIA	581	30.978	2%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.197	11.064	11%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

¹³⁷ La demanda de profesionales se hace proporcional a las operaciones de tercerización en la ciudad frente al total nacional.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.4.23. Matriculados en programas significativamente vinculados a ITO en el Eje Cafetero 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Manizales	TOTAL 6 CIUD	% part
ITO-Cloud computing	5.269	166.007	3%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	2.389	54.026	4%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	592	10.790	5%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	1.069	35.424	3%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	1.219	65.767	2%
ITO-Gerencia	11.665	428.761	3%
ADMINISTRACION	6.395	217.043	3%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	2.389	54.026	4%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	592	10.790	5%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	1.069	35.424	3%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	1.219	105.859	1%
ITO-Infraestructura como servicio	5.269	166.007	3%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	5.269	166.007	3%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	5.269	166.007	3%
ITO-Software como servicio	5.269	166.007	3%
ITO-Testing de software	5.269	166.007	3%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.4.24. Matriculados en programas significativamente vinculados a KPO en el Eje Cafetero 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Manizales	TOTAL 6 CIUD	% part
KPO-Análisis financiero y de riesgos	7.489	320.452	2%
ADMINISTRACION	6.395	217.043	3%
CONTADURIA PUBLICA	848	69.481	1%
ECONOMIA	245	28.309	1%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
KPO-Diseño de video y juegos	2.606	64.982	4%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	188	6.909	3%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	2.389	54.026	4%
MUSICA	29	3.594	1%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	-	453	0%
KPO-Diseño gráfico	1.374	53.745	3%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	188	6.909	3%
DISEÑO	703	36.715	2%
PUBLICIDAD Y AFINES	483	10.121	5%
KPO-Educación remota	3.401	93.431	4%
BIBLIOTECOLOGIA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y	53	4.028	1%
EDUCACION	3.348	89.403	4%
KPO-Ingenierías	3.124	103.580	3%
ARQUITECTURA	654	14.820	4%
FISICA	21	2.175	1%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATU	502	2.765	18%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	709	30.417	2%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	-	5.088	0%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	625	32.282	2%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	93	3.571	3%
OTRAS INGENIERIAS	462	5.377	9%
QUIMICA Y AFINES	58	7.085	1%
KPO-Investigación y desarrollo	2.994	67.748	4%
AGRONOMIA	618	2.507	25%
BACTERIOLOGIA	321	3.136	10%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	416	22.536	2%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	16	2.797	1%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES	699	6.222	11%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	-	2.421	0%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	502	19.338	3%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	422	8.791	5%
KPO-Medicina y salud	4.927	156.297	3%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	509	8.022	6%
ENFERMERIA	887	12.446	7%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	170	4.888	3%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	-	1.715	0%
Medicina	1.389	32.318	4%
Medicina VETERINARIA	667	6.423	10%
NUTRICION Y DIETETICA	-	2.007	0%
ODONTOLOGIA	656	10.939	6%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE	-	53.402	0%
SALUD PUBLICA	267	11.185	2%
TERAPIAS	291	10.194	3%
ZOOTECNIA	91	2.758	3%
KPO-Servicios legales	1.649	81.940	2%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	53	6.813	1%
DERECHO Y AFINES	1.596	75.127	2%
BPO-Gestión de compras	7.615	288.429	3%
ADMINISTRACION	6.395	217.043	3%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	1.219	65.767	2%
BPO-Logística	7.615	288.429	3%
ADMINISTRACION	6.395	217.043	3%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1	5.619	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	1.219	65.767	2%
KPO-Investigación de mercados	2.421	68.921	4%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	349	1.953	18%
ARQUITECTURA	654	14.820	4%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	416	22.536	2%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	-	7.279	0%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	112	4.039	3%
GEOGRAFIA E HISTORIA	373	3.136	12%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y A	34	5.037	1%
PUBLICIDAD Y AFINES	483	10.121	5%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

El Eje Cafetero posee una ventaja competitiva significativa en términos de salarios promedio de profesionales recién egresados. En la Tabla No. 3.2.25 se observa una diferencia cercana al 16,6% frente a Bogotá y cercana al 4% frente al promedio de las regiones analizadas. En todos los casos, esta diferencia de nivel de remuneración sumada a la capacidad de compra de sus salarios, se constituye en una ventaja comparativa interna y un valor de resaltar para empresas altamente sensibles a costo de mano de obra. Este análisis será confrontado y enriquecido con la perspectiva de capital humano que arroje la encuesta en cuanto a niveles de formación, certificaciones y participación en los costos directos de la empresa.

Tabla No. 3.4.25. Salarios promedio de vinculados en 2011 en el Eje Cafetero.

Salario promedio vinculados 2011	BOGOTA DC	MANIZALES	Total 6 ciudades	Manizales vs Colombia
ADMINISTRACION	2.338.289	1.725.807	2.180.055	79%
ARQUITECTURA	1.465.771	1.152.647	1.398.865	82%
BIBLIOTECOLOGIA, OTROS DE CIENCIAS SOCIALES	1.238.271	934.444	1.294.207	72%
CIENCIA POLITICA, RELACIONES INTERNACIONALES	2.048.933		1.909.615	0%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.421.171	1.238.452	1.388.516	89%
CONTADURIA PUBLICA	1.693.198	1.782.589	1.493.483	119%
DERECHO Y AFINES	2.693.866	2.147.822	2.561.532	84%
DISEÑO	1.139.249	1.134.395	1.141.919	99%
ECONOMIA	2.070.709	1.328.721	2.027.397	66%
EDUCACION	1.566.151	1.622.742	1.525.125	106%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1.944.451	2.084.538	1.954.793	107%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	1.203.503	1.640.684	1.168.826	140%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.874.525	1.600.631	1.810.916	88%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	3.388.354		3.320.721	0%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	1.774.494	1.299.476	1.708.304	76%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.967.681	1.391.681	1.971.387	71%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	1.687.261	1.496.541	1.645.680	91%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	2.069.684	1.691.411	1.870.697	90%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	1.547.958	2.611.264	1.603.312	163%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.772.012	1.552.046	1.739.437	89%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA	1.543.573	2.289.000	1.643.380	139%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	2.272.365	1.459.998	2.286.037	64%
MEDICINA VETERINARIA	1.297.723	828.629	1.186.880	70%
PSICOLOGIA	1.485.062	911.912	1.442.775	63%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.496.339	871.457	1.362.132	64%
QUIMICA Y AFINES	2.029.972	1.749.249	1.802.926	97%
SALUD PUBLICA	2.394.687	861.028	2.276.559	38%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.275.347	1.279.399	1.334.492	96%
Total	1.962.209	1.636.596	1.887.364	87%
Comparado frente a Bogotá	0,0%	-16,6%	-3,8%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

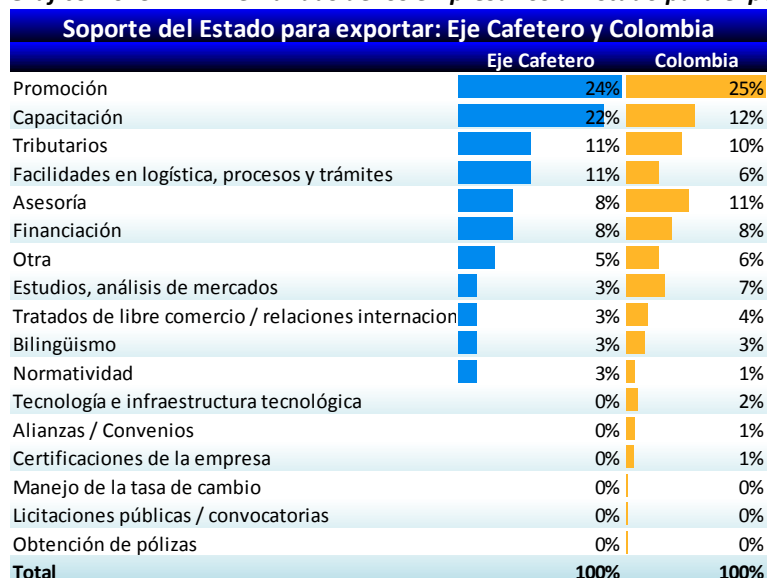


Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

3.4.6 Las demandas de los empresarios

La etapa de desarrollo del sector en la región, conduce a los empresarios a enfocar sus demandas de soporte por parte de Estado en los factores críticos de éxito de sus empresas, los cuales se detallan a continuación:

Gráfico No. 3.4.12. Demandas de los empresarios al Estado para exportar más



En el Eje Cafetero existen ya grandes casos de éxito empresarial en la exportación de servicios de tercerización. Los empresarios de la región demandan esfuerzos metódicos y estructurados de promoción de su actividad y capacitación para entender el alcance del ajuste organizacional requerido para alcanzar nuevos mercados. Tanto Manizales como Pereira deben enfocar la labor de impulso a sus empresarios en la construcción de una cultura

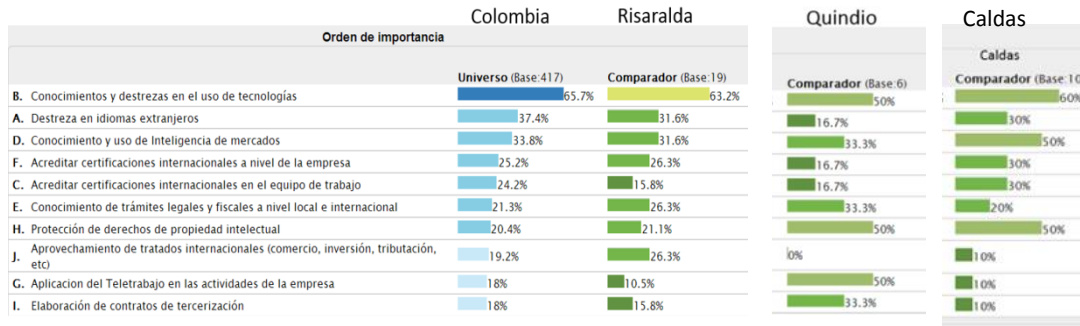
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

exportadora con apalancamiento en estudios, estrategias y mejores prácticas de promoción. Esta debe dar prioridad a los países definidos como foco de exportación y a los sectores en los que las ciudades han logrado evolucionar su propuesta de valor. Dado que en Armenia el desarrollo del sector es incipiente, la ciudad debe concentrarse en la primera etapa en consolidar servicios de tercerización con propuestas de valor evolucionadas que le permitan atender el mercado local y apalancado en ellas, ubicar como objetivo un mercado de exportación. También puede utilizar el ejemplo de Pereira y Manizales para atraer a la ciudad empresas con sede principal en otras ciudades, que se apoyan en las capacidades y beneficios tributarios de Armenia para exportar sin que esto implique trasladar su sede principal.

Desde la perspectiva de los empresarios consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en su estrategia a nivel de todo el sector en el Eje Cafetero:

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

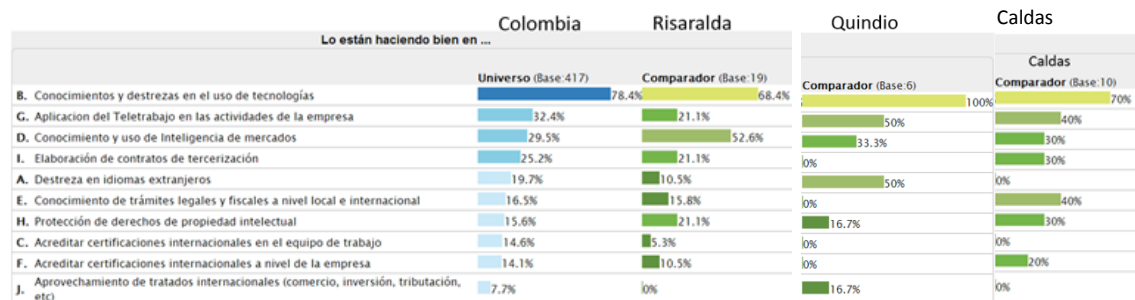
Gráfico No 3.4.13. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico anterior, los empresarios del Eje Cafetero deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido la protección de derechos de propiedad intelectual y por el conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

En la gráfica siguiente, los empresarios describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

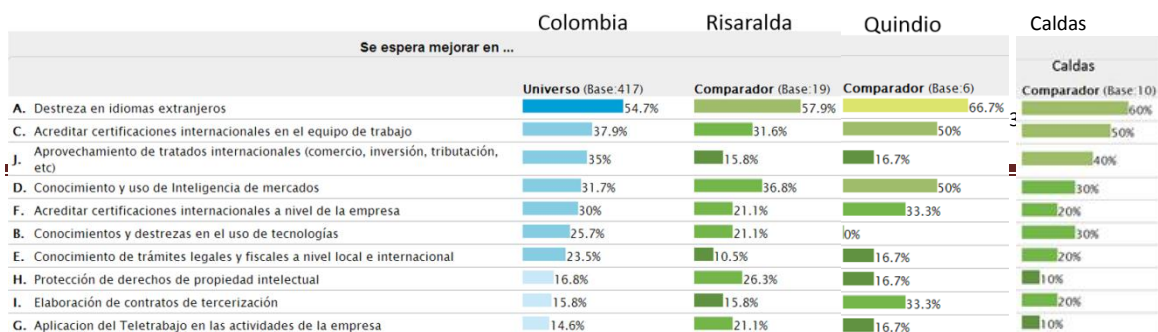
Gráfico No. 3.4.14. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios Según el gráfico anterior, los empresarios del Eje Cafetero están avanzando con prioridad en el desarrollo de las



competencias de sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por la aplicación de teletrabajo en las actividades de la empresa. Están rezagados en las certificaciones de empresas y empleados y en el aprovechamiento de tratados internacionales para competir.

Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica siguiente, los empresarios del Eje Cafetero declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros, en la acreditación de certificaciones internacionales en el equipo de trabajo, lo mismo que en las empresas; el aprovechamiento de tratados internacionales para abrir sus oportunidades y ampliar su conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

Gráfico No. 3.4.15 Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



A nivel del Eje Cafetero, las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y las certificaciones internacionales a nivel de empleados.

Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia ciudad para respaldar estrategias de bilingüismo, inteligencia de mercados y certificaciones de empleados que eleven el potencial de éxito de las empresas.



3.4.7 Formulación estratégica Eje cafetero

Foco estratégico 1 - Eje Cafetero

1.E Asociatividad

El Eje Cafetero debe impulsar decididamente sus focos de desarrollo empresarial en el sector servicios, como eje de su transformación productiva y como palanca del incremento de la productividad de los restantes sectores.

- 1.E.1 Encadenar la prospectiva asociativa de desarrollo del sector de tercerización a las líneas de desarrollo del sector software, como estrategia para fortalecer emprendimientos KPO e ITO.
- 1.E.2 Conformar el Grupo Líder sectorial del Eje cafetero
Comisión Regional de Competitividad, Mesa Sectorial, ACDECC, Cluster TIC NetworkIT, Cámaras de Comercio; Andi, Parquesoft Pereira, Parquesoft Manizales, Universidad Tecnológica de Pereira - Sociedad en Movimiento, Alcaldía, Gobernación, Colcob, Fenalco, Invest in Pereira, Invest in Caldas, Manizales-Armenia y otras asociaciones de subsectores (Orden Nacional MINCIT / PTP, MINTIC, CCIT, Proexport, Red de Nodos).
Junta Directiva del sector en la región
Canal de alineación y comunicación entre la estrategia regional y la nacional
Gerencia de la estrategia regional de competitividad del sector BPO, KPO e ITO
Alinear la estrategia sectorial con la estrategia de ciudad de Pereira, Armenia y Medellín y con los planes de ICES (Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles); Paisaje Cultural Cafetero, Sociedad en Movimiento; Pereira Innova y Armenia destino turístico.
Impulso a la asociatividad BPO, ITO y KPO de los subsectores definidos como core de la región: TIC, sector público y servicios públicos, agroindustria, turismo y biotecnología
Definición de roles y responsabilidades de los entes asociados
Clarificar la demanda de los subsectores a la agenda pública y al presupuesto regional
Gestionar los recursos asignados por el orden nacional y local a la asociatividad regional
- 1.E.1 Enfocar la promoción de inversión en empresas multinacionales latinas que buscan apalancarse en Colombia y manejan estándares de selección de destinos de inversión más flexibles. Enfocar también la promoción en empresas globales que hacen ya presencia en Colombia, pero no tienen operaciones en el Eje Cafetero, para las que existen ya múltiples casos de éxito en operación. Debe solicitarse incluir a las ciudades en los indicadores de competitividad en los que aún no se encuentran, en particular, el índice de atracción de inversiones de Universidad del Rosario de Bogotá / IdN de Chile y el índice de América Economía, con el objetivo de hacer las ciudades visibles ante inversionistas de empresas globales.
- 1.E.2 Sustentar la introducción del sector en la agenda pública de las Alcaldías, con proyectos y presupuestos específicos
- 1.E.3 Impulsar proyectos específicos de impact sourcing, enfocado en servicios básicos para el Estado y atendiendo poblaciones vulnerables, en proyectos intensivos en tecnología y mano de obra como impresión digital, digitalización de documentos del Estado, contenidos y servicio al usuario.
- 1.E.4 Definir la agenda de eventos del año, que propicien la visión compartida del sector y el aprovechamiento de las oportunidades
- 1.E.5 Establecer una alianza con Parquesoft Pereira y Parquesoft Manizales para que diseñen y promuevan la estrategia de desarrollo de servicios apalancados en el componente de movilidad de la 3a plataforma y el sector de servicios a la agroindustria.
- 1.E.6 Demandar la base de capital humano requerida por el sector a las Universidades de Sociedad en Movimiento en Pereira y sus similares en Manizales y Armenia, en particular para las áreas TIC.
- 1.E.7 Propiciar la vinculación de empresas a las Asociaciones existentes

Foco estratégico 2 - Eje Cafetero

2.E Gestión de proyectos de impulso a la propuesta de valor regional

- 2.E.1 Foco en desarrollo de la propuesta de valor para el sector TIC, con integración de propuestas para el sector de telecomunicaciones..
- Alineación institucional para financiación de la estrategia
 - Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.2 Conformación de proyectos locales, en la evolución de la propuesta de valor de empresas Colombianas BPO e ITO bilingües.
- Definición de prioridades
 - Ejecución de proyectos vinculados específicos, enunciados con empresas seleccionadas
- 2.E.3 Inclusión de analíticos, herramientas de productividad, dashboards y compliance, en la propuesta de valor de las empresas BPO e ITO en agroindustria, TIC, servicio al cliente, cobranzas y turismo.
- Realización del Congreso de evolución de la propuesta de valor y Feria de soluciones de valor para el sector
- 2.E.4 Impulso al modelo regional de certificación de capital humano para ITO y BPO de alto valor agregado, según demanda de los empresarios.
- 2.E.5 Con el propósito de liderar a nivel nacional el desarrollo de modelos de impact sourcing, contratar con una Universidad el diseño de al menos 5 modelos de tercerización que puedan cobijarse en este modelo, enfocado a servir entidades del Estado y al sector Turismo, desarrollando acompañamiento a los emprendedores vinculados y logrando el impulso por parte de Alcaldías y Gobernaciones.
- 2.E.6 Definición e impulso a las líneas de investigación específicas vinculadas al sector, en las Universidades; en particular movilidad, energía, agroindustria y servicios KPO de biotecnología.
- 2.E.7 Seguimiento a proyectos de certificación de las empresas según lo requerido por sus clientes (ISO, COPC, según estudio PTP...)
- 2.E.8 Seguimiento a proyectos del subsector de KPO biotecnología y a su transformación en servicios tercerizados con proyección hacia otros mercados.
- 2.E.9 Desarrollar 5 proyectos piloto de inclusión de analíticos en la propuesta de valor de empresas TIC, de análisis de riesgo y cobranzas, que sirvan al sector TIC.

Foco estratégico 3 - Eje Cafetero

3.E Internacionalización del sector en el Eje Cafetero

- 3.E.1 Enriquecer las perspectivas empresariales de exportación en la región y el dominio de los casos de éxito, procesos y recursos disponibles
- 3.E.2 Impulso a desarrollo de oportunidades en los 8 mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador y Panamá)
- 3.E.3 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
- 3.E.4 Proyecto piloto para la internacionalización de los servicios de biotecnología, turismo y agroindustria.
- 3.E.5 Ajuste del cuaderno de ventas de Armenia, Pereira y Manizales

Foco estratégico 4 - Eje Cafetero

4.E Aprovechamiento de oportunidades y de tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de servicios para el sector público buscando clarificar los de mayor proyección y tasas de retorno
- 4.E.2 Promoción de emprendimientos basados en la 3a plataforma vinculados a movilidad, apalancados en Universidades líderes y los proyectos Parquesoft de la región.
- 4.E.3 Desarrollar una alianza de observatorio tecnológico sectorial alrededor de la 3a plataforma (movilidad y cloud) con centros de investigación locales y agentes de emprendimiento (Parques tecnológicos, Universidades, Parquesoft), comprometiendo el diseño de cinco grandes emprendimientos relacionados.
- 4.E.4 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por los subsectores: TIC, turismo, agroindustria y biotecnología

Foco estratégico 5 - Eje Cafetero

5.E Encadenamiento de subsectores a nivel nacional

- 5.E.1 Encadenamiento de los subsectores de cine, video y animación (Bogotá, Medellín y Cali) y turismo, a los grupos y asociaciones del orden nacional..
- 5.E.2 Encadenamiento de agentes de emprendimiento (Parques tecnológicos, Universidades, Parquesoft) a la estrategia nacional de impulso a emprendimientos basados en la 3a plataforma, con especialidad en movilidad para el Eje Cafetero y para Cali
- 5.E.3 Encadenamiento del Eje Cafetero con Cali para promover servicios KPO, ITO y BPO al sector de agroindustria
- 5.E.4 Integración y alineación, con el liderazgo de Medellín, en prestación de servicios de tercerización para servicios públicos

3.5. Cali – Valle del Cauca

Cali se posiciona regularmente como el eje articulador de la región del Valle del Cauca, más aún, con la decisión política de obrar, junto con otras 10 ciudades del Valle, ante el orden institucional nacional, como subregión. Es así como recientemente y con su liderazgo, se gestó el G.11¹³⁸, cuyo foco es la consolidación de sinergias, la formulación de estrategias regionales de mutuo beneficio, la alineación de sus planes de desarrollo, la formulación en paralelo de sus planes de ordenamiento territorial POT y la presencia como subregión en las negociaciones con la Nación.

Esto proyectará a la región con más solidez y solvencia competitiva frente a oportunidades de desarrollo de gran escala, como pueden ser, la conformación de la Alianza del Pacífico¹³⁹, la nueva ley marco para las Alianzas Público Privadas¹⁴⁰ (APP), el nuevo sistema general de regalías, el consenso social respecto al relanzamiento de Cali como ciudad referente y competitiva¹⁴¹, los reconocimientos internacionales a sus avances¹⁴² y la vocación por hacer de Cali una ciudad sostenible¹⁴³.

Consecuentemente con la estrategia metodológica definida para la caracterización regional, se aborda a continuación los ejes del análisis estructural definido para la ciudad de Cali y el departamento del Valle, a saber: legitimidad y consistencia, potencial y orden de magnitud y por último, posicionamiento competitivo. En este capítulo acopiaremos metódicamente el pensamiento estratégico de Valle del Cauca y Cali, alrededor del desarrollo de su sector BPO, KPO e ITO, lo mismo que a su interacción con los sectores económicos y de servicios más representativos y, el sector TIC como eje de su evolución.

¹³⁸ El G-11 lo constituyen las ciudades de Cali, Jamundí, Buenaventura, Palmira, Candelaria, La Cumbre, Yumbo, Dagua, Florida, Pradera y Vijes. Se avanza además en el ingreso de Ginebra y El Cerrito. Definieron como ejes temáticos de su desarrollo conjunto 6 grandes líneas: desarrollo de la infraestructura y logística de la subregión, medio ambiente, desarrollo productivo y empleo rural, capital social y educación, seguridad y desarrollo institucional y buen gobierno.

¹³⁹ Firmada en 2013 con México, Perú, Chile y próximamente Costa Rica.

¹⁴⁰ Ley 1508 de 2012

¹⁴¹ La ciudad se encuentra en una ola institucional y social de optimismo, posicionamiento internacional y convivencia ciudadana, que le han permitido distanciarse de su estigma de violencia y crimen organizado, lo que se refleja en su avance en inversión y calificaciones de indicadores de competitividad internacionales.

¹⁴² Algunos de los reconocimientos internacionales a la ciudad son: fDi Ciudades del Futuro, tripadvisor Travelers Choice, Eco Friendly - Sustainable Transport Award Honorable Mention, Silver Medal from the Bus Rapid Transit Standard NYC Institute for Transportation and Policies Development.

¹⁴³ Actualmente Cali adelanta proyectos de transformación de gran envergadura como pueden ser el Corredor Verde, Ecociudad Navarro y el proyecto ecoturístico del Corredor del Río Cali.



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Se presenta inicialmente en la tabla No. 3.5.1, un resumen de las cifras que representan los órdenes de magnitud que ha alcanzado el sector en la ciudad.

Tabla No. 3.5.1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad

Resumen de cifras de la ciudad	CALI	Total país	% part
# Empresas del sector	405	2.615	15,5%
Ingresos totales empresas 2012	3.514.010	27.492.729	12,8%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	898.731	9.700.942	9,3%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	844.260	9.700.942	8,7%
Ingresos BPO	600.993	6.053.665	9,9%
Ingresos ITO	255.494	2.943.021	8,7%
Ingresos KPO	42.244	704.256	6,0%
Empleados BPO	21.801	182.084	12,0%
Empleados ITO	4.567	49.769	9,2%
Empleados KPO	868	14.857	5,8%
Total empleados	34.901	319.038	10,9%
Empleados Tercerización	27.203	246.709	11,0%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	212.971	2.155.771	9,9%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya sede principal es Cali. Cuando se contabilizan por operaciones distribuidas en la ciudad, corresponden a las operaciones de

tercerización BPO, KPO e ITO totales en la ciudad.

3.5.1 Legitimidad y consistencia Cali

La dinámica y capacidad competitiva del departamento del Valle del Cauca, lo ubican siempre como una de las tres economías más importantes del país, lo que se mantiene en términos de sus operaciones en el sector. Esto eleva la condición de Cali a una de liderazgo natural compartido en servicios de tercerización, que podría profundizar las expectativas de transformación productiva de la ciudad hacia el sector de servicios, más que hacia el tradicional sector industrial.

Según los *stakeholders* consultados, los servicios que prestan las empresas de tercerización de Cali son especialmente *call center* y *contact center*, diseño e ingeniería, impresión y servicios de tercerización de IT. En *contact center* se destacan los servicios de soporte en atención a citas y técnico básico, cobranzas, ventas de productos financieros y atención al cliente, telemedicina en atención básica de emergencias y consultas, líneas de apoyo de crisis, líneas de apoyo social y seguimiento post-intervenciones. Otros servicios BPO de *backoffice* destacados son diseño gráfico, diseño multimedia, contenidos digitales, animación, contabilidad, asesorías, análisis documental, análisis de riesgo crediticio y pruebas y análisis clínicos o análisis de resultados de exámenes médicos en general. Invest Pacific cuenta con una revisión minuciosa y detallada de los servicios que prestan las empresas del sector, de las que destaca en KPO, los servicios de *Market Research, Legal Consulting Services y Tax Advisory*.

Algunos de los factores de competitividad de la ciudad se resumen así:



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

- Cali viene destacándose por sus avances acelerados en competitividad, promovidos desde la Administración local. Ejemplo de ello son la “Universidad de la Paz”, programa de formación técnica y tecnológica, que se compromete con la formación de 10.000 nuevos profesionales en los estratos 1 y 2, técnicos y tecnólogos, adicionales a los que egresan anualmente de manera regular.
- Se definieron nuevos desarrollos institucionales de Cali, como son, el Consejo Municipal para la Ciencia, la Tecnología y la innovación, la APP para el bilingüismo¹⁴⁴, la agencia de promoción de la ciudad de Cali¹⁴⁵ y el Cali Región Pacífico *Convention Bureau* y la consolidación del Parque Bio Pacífico.
- El Plan de Desarrollo de la Ciudad, “Cali , una ciudad para todos”, se vincula a la prioridad de fortalecer las cadenas productivas definidas por el Plan Regional de competitividad¹⁴⁶, entre las que explícitamente se involucra al sector de BPO, KPO e ITO¹⁴⁷. Enuncia una iniciativa específica enmarcada en el programa “Cali destino de las multinacionales del siglo XXI”¹⁴⁸, en donde se prevé el establecimiento de un *finishing school*¹⁴⁹ para preparar graduados universitarios para laborar en el sector BPO, KPO e ITO. Incluye también el programa Cali Vive Digital, con foco en gobierno electrónico, redes, sitios ciudadanos, e infraestructura y servicios de conectividad¹⁵⁰. Se proyecta además la conexión submarina por fibra óptica en el pacífico, además de la masificación del uso del internet.
- Cali tiene afinidad competitiva e incluso cultural con las multinacionales ya que históricamente ha albergado más de 100 de ellas, algunas incluso desde hace cerca de un siglo.
- En los últimos años, el sector viene consolidando su modelo de asociatividad vinculando como jugadores, o *stakeholders* principales, a entidades como: PacifITIC, PacificShore

¹⁴⁴ Se proyecta incrementar a dos las horas diarias de bilingüismo en las instituciones educativas oficiales y formular como política pública la enseñanza del bilingüismo.

¹⁴⁵ Alineada como equipo con Invest Pacific, la Comisión regional de Competitividad, la Cámara de Comercio y el mismo Consejo de Ciencia Tecnología e Innovación de la ciudad.

¹⁴⁶ Las cadenas productivas contempladas son energía, salud y bienestar, seguridad alimentaria, hábitat, conectividad y sistemas de transporte, comunicación gráfica, servicios profesionales, TIC y software, y moda, industrias culturales y gastronomía. El capítulo de servicios profesionales se enfoca en servicios tercerizados a distancia BPO & O.

¹⁴⁷ Los centros de contacto, el manejo de contenido y los medios de entretenimiento, son los focos del componente BPO del Plan de Competitividad del Valle del Cauca.

¹⁴⁸ En el capítulo cinco (V) “Cali: proyección global para todos” y componente específico de “Cali , Cultura y Economía Globales”

¹⁴⁹ El programa *finishing school* consiste en cerrar ciclos especializados de formación en las empresas, con currículos y entidades de formación especializadas, que permitan tener capital humano calificado en competencias críticas de gestión conocidas directamente por las empresas.

¹⁵⁰ *Ibidem*, p.99

(capítulo de la ACDC & BPO en el Valle del Cauca), Cámara de Servicios Tercerizados de la ANDI , el comité BPO-IT de Invest Pacific, dos parques tecnológicos - Parquesoft, la Comisión Regional de Competitividad, la Cámara de Comercio de Cali, Fenalco Valle, el clúster de cine y contenidos digitales, la Alcaldía de Cali, la Gobernación del Valle del Cauca y la recientemente creada Gerencia de Gestión e Innovación de Proyectos (GIP¹⁵¹). También se constituyó el capítulo Colombia de la *International Association of Outsourcing Professionals (IAOP)*, la más importante en el sector de tercerización a nivel mundial.

- **Tabla No.3.5.2. Sectores promovidos estructuralmente por entidades de Cali, Valle del Cauca y Colombia**

¹⁵¹ La Gerencia de Gestión e Innovación de Proyectos fue creada en el año 2012 por la Alcaldía de Cali para impulsar, de manera estructurada, el desarrollo estratégico de la ciudad y el aprovechamiento de las oportunidades macro que surgen, como es sin duda, la Alianza del Pacífico recientemente firmada. La GIP se gestiona, jurídica y administrativamente, desde la Fundación para el Desarrollo Integral del Valle del Cauca (FDI).



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Sector / Plan: Cali	Sectores Plan de Desarrollo "CalIDA una ciudad para todos"	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Sectores entidad de atracción de inversión Invest Pacific	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Valle del Cauca (2011-2019)	Cluster TIC: PacifITIC	Sectores Visión Estratégica de Software VES	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud (farmacéutico, cosméticos, aseo)	✓	✓		✓		✓	✓
Turismo	✓	✓		✓		✓	✓
TIC				✓	✓		✓
Software	✓	✓		✓			✓
Energía eléctrica		✓		✓			✓
Gas		✓					
Logística	✓	✓	✓	✓			
Tercerización BPO, KPO e ITO		✓	✓	✓			✓
Construcción							
Textil, confección, diseño y moda	✓			✓			✓
Agroindustria	✓	✓	✓			✓	
Caña de azúcar	✓			✓			
Hortifrutícola	✓			✓			✓
Cafés especiales	✓						
Alimentos y bebidas				✓			
Cueros	✓						
Logística	✓						
Metalmecánica	✓			✓			
Automotriz			✓	✓			✓
Forestal	✓						
Pesca y acuicultura	✓			✓			✓
Cárnicos	✓			✓			✓
Papel y cartón	✓			✓			
Artes gráficas		✓		✓			✓
Bioindustria / biotecnología	✓		✓	✓			✓
Servicios y tecnologías ambientales	✓			✓			
Industria aeroespacial / aeronáutica	✓	✓	✓				
Sector público						✓	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Valle del Cauca cuenta con 10 zonas Francas: las tradicionales industriales de Pacífico y Palmaseca en Palmira y Celpa en Buenaventura; la Zona Franca Especial Zonamérica¹⁵², vinculada a servicios de tercerización, en Cali, que se espera entre en operación en 2015; las ZFPE de Marinilla – Terminal de Contenedores; Cervecería del Valle, en Yumbo; la agroindustrial Olmue, en Palmira; Aguadulce- Sociedad Puerto Industrial, en Buenaventura; Sociedad Portuaria en Buenaventura y

¹⁵² Zona América es una zona franca permanente especial, que tiene pendiente su declaratoria por la DIAN.

Destilería Riopaila en Zarzal. Esta gran actividad surge de la importancia estratégica del Valle del Cauca en el comercio internacional, dada su cercanía al puerto de Buenaventura y la tradición exportadora de su sector industrial. Es de resaltar la creación del Centro Logístico Regional en Yumbo, como Plan Especial de la Zona Industrial PEZI.

Algunos casos de éxito de Cali

Cali viene impulsando un desarrollo institucional ejemplar en cuanto a transparencia, sostenibilidad y desarrollo económico de largo plazo. Se busca con ello posicionar competitivamente a la ciudad como nuevo punto de encuentro de actores globales, en particular, en el sector servicios. Su apuesta integral por el desarrollo de capital humano fácilmente se conecta con las pretensiones de las grandes empresas globales y locales para el desarrollo del sector de tercerización. Muestra de ello es el proyecto de Zona América de Uruguay y Carvajal, en el sector sur de la ciudad, en plena ciudad universitaria, zona franca con la que se pretende impulsar un sector de servicios de talla mundial.

Existe coincidencia en los diferentes planes e instituciones respecto a los sectores foco de desarrollo estratégico de la región, tal como se presentó en la Tabla No. 3.3.1. Estos son: salud, turismo, logística, software, tercerización BPO-KPO e ITO y bioindustria.

Como casos de éxito de empresas con sede principal en Cali del sector de tercerización, pueden resaltarse Telecenter Panamericana, Carvajal, IPInnovatech, Conalcréditos, Intelecto, Compunet, Coomeva, Eficacia, Gesticobranzas, Fenalcontact y Green SQA, entre muchas otras. Los ingresos, a nivel nacional, de las empresas con sede principal en Cali, pueden representar cerca del doble de las operaciones totales de la ciudad en servicios de tercerización. En BPO se destacan Telecenter Panamericana y Coomeva; en ITO, Compunet, Innovatech y Telecenter Panamericana; en KPO, son múltiples los casos de emprendimiento en el que se citan como ejemplo a Innova, Arquitectsoft, Tecnos e Ipsoft.

3.5.2 Potencial y orden de magnitud

El departamento del Valle del Cauca representa el 10,09% del PIB del país con una población de 4.428.675 habitantes, esto es, el 9,6% del capital humano del país. Con una extensión de 22.140 km², representa tan solo el 1,9% de la extensión total del país.

Las empresas que declaran prestar servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en Cali se distribuyen como se presenta en la tabla No. 3.5.3.

Tabla No.3.5.3. Empresas por subsector en Cali

CALI	15,5%	405
BPO	32%	131
ITO	42%	168
KPO	26%	106



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.5.4. PIB absoluto (miles millones \$) y relativo (vs PIB suministro electricidad, gas y agua)

% Participación en el PIB del país	% part Valle del Cauca					9,4%
	% part Colombia	% part Colombia	PIB sector Valle	% sector Valle	Peso rel/ Valle	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	6,3%	2.989	5,1%	1,5	0,48%
Explotación de minas y canteras	11,3%	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	12,6%	9.671	16,5%	4,7	1,56%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	3,5%	2.052	3,5%	1,0	0,33%
Construcción	6,1%	6,1%	2.638	4,5%	1,3	0,42%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	2,8%	1.561	2,7%	0,8	0,25%
Comercio	5,4%	5,4%	3.011	5,1%	1,5	0,48%
Transporte, almacenamiento	3,4%	3,4%	2.107	3,6%	1,0	0,73%
Comunicaciones						
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	19,3%	15.709	26,8%	7,7	2,53%
Actividades de serv sociales, comunales y pers	15,3%	15,3%	7.972	13,6%	3,9	1,28%
Otros						0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	86,0%	47.710	81,4%	23	8,1%
Total Impuestos	14,0%	14,0%	10.905	18,6%	5	1,37%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	100,0%	58.615	100,0%	29	9,4%
PIB tercerización			9,4%			

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 3.5.4. se ilustra la capacidad relativa de los sectores económicos caleños para generar ingresos en el año 2011. Los sectores de establecimientos financieros, servicios y manufactura representan 7.7, 3.9 y 4.7 veces el sector de suministro de electricidad en Cali y configuran cerca del 5,4% del PIB de Colombia.

Demanda relativa actual a empresas de servicios de tercerización

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establecerá agregando las consideraciones respecto a su importancia en cuanto a orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permitirá visualizar por cada región la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustrará más adelante.

Potencial de los subsectores consolidados de servicios en ingresos, empleo e inversión

Para profundizar los insumos respecto a los servicios que en mayor medida impactan la economía y el empleo de Valle del Cauca, se presenta a continuación el desglose de la economía de servicios, demandante importante del sector de servicios de tercerización. Se utiliza para ello la estimación



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

del DANE en la EAS 2011. Para su distribución por departamentos, el presente estudio utiliza la participación del sector económico vinculado al subsector de servicios en el PIB nacional¹⁵³.

En la tabla No. 8 se presenta el tamaño relativo de los subsectores de servicios, los cuales totalizan para el año 2011 un PIB de 11.487 (miles de millones de pesos), equivalente a un 18,3% del PIB total de Valle del Cauca. Esta desagregación del sector servicios involucra tan sólo¹⁵⁴ las actividades económicas definidas en la tabla No. 3.5.6 siguiente.

Tabla No. 3.5.5. Peso relativo de los subsectores de servicios, medido en ingresos, empleo e inversión /año 2011.

Sector servicios Colombia 2011	Valle del Cauca					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
Magnitud sectores servicios	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones\$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	640,4	3,9	5.161	3,4	46,8	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	169,8	1,0	2.372	1,6	45,1	18,7
Actividades de agencias de viajes	66,4	0,4	698	0,5	0,5	0,2
Telecomunicaciones	1.916,9	11,7	4.082	2,7	501,6	207,9
Informática y actividades conexas	458,2	2,8	4.807	3,2	34,3	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	2.087,1	12,8	132.109	87,4	18,1	7,5
Publicidad	163,2	1,0	1.512	1,0	2,4	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	1.401,5	8,6	29.024	19,2	43,3	18,0
Educación superior privada	672,8	4,1	11.894	7,9	97,1	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	1.986,3	12,2	20.016	13,2	136,9	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	262,0	1,6	997	0,7	8,9	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	127,3	0,8	2.208	1,5	13,3	5,5
Totales sector servicios	9.952,1		214.881	142,1	948	
% Participación en el PIB			12,93%			
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013	7.392	74,3%	181.150	84,30%	736	77,57%

¹⁵³ Como ejemplo, para la distribución en cada departamento del rubro agregado nacional “actividades complementarias y auxiliares al transporte” se utilizó la participación del sector económico de “transporte, almacenamiento”.

¹⁵⁴ Los servicios en la EAS no incluyen suministro de electricidad, gas y agua; actividades comerciales de las casas de empeño y compraventas; transporte; intermediación financiera; administración pública y defensa, seguridad social de afiliación obligatoria, servicios del gobierno; educación no formal; actividades de servicios sociales; eliminación de desperdicios; aguas residuales, saneamiento y similares; actividades de asociaciones religiosas, políticas, sindicatos; actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; organizaciones y órganos extraterritoriales.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

En la Tabla No. 3.5.6 anterior, se presenta el resultado de la EAS 2011 del DANE, realizada en el período marzo - octubre de 2012. En él se evidencia los sectores que mayor peso tienen en ingresos, empleo e inversión. Los dos sectores que coinciden como fortaleza en los tres criterios son: telecomunicaciones, otras actividades empresariales y salud. Complementarios a ellos, se destacan las vinculadas al turismo y actividades complementarias al transporte, intensivas en ingreso y empleo; y las de informática y educación, intensivas en empleo¹⁵⁵.

Se resume a continuación, en las tablas 3.5.7 y 3.5.8, algunos de los hallazgos más importantes resultantes de los análisis previos.

Tabla No. 3.5.7. Importancia de los sectores por orden de magnitud en Cali

Cali / Valle del Cauca		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento: 9,4% del PIB del país	PIB Valle del Cauca 58,61 billones de \$ (Año 2011)	Financiero, actividades de servs sociales, construcción e industria : son el 70% del PIB
PIB de servicios 12,22% del PIB de servicios nacional	PIB de servicios : 9,95 billones de pesos (Año 2011)	Salud, actividades empresariales; otras actividades y telecomunicaciones (74,3% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo	Empleados en servicios: 214.881 (12,93% del emp. Serv. país)	Actividades empresariales, otras actividades y salud (84,3% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (11,01% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 948 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud y educación (77,6% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

¹⁵⁵ No se incluyen las actividades empresariales de seguridad y aseo, por cuanto a pesar de ser intensivas en ingresos y empleo no son intensivas en el uso de tecnologías de información y comunicaciones TIC, por lo que no se consideran como potencialmente generadoras de servicios hacia países lejanos o de la región (offshore/nearshore).

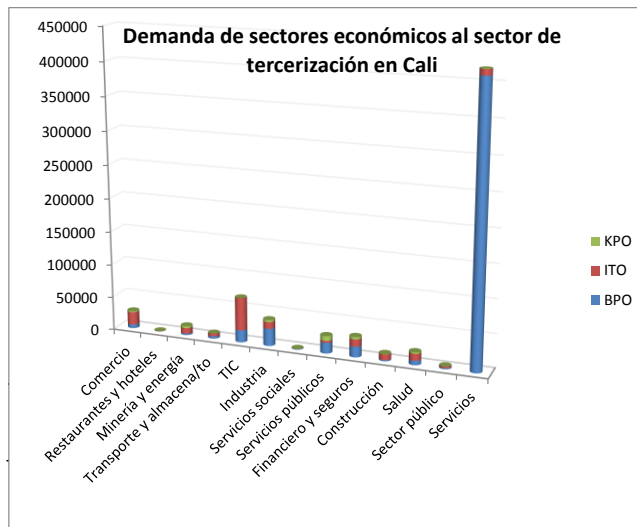


Tabla No. 3.5.8. Importancia estratégica de los sectores de servicios, medido en ingresos, empleo e inversión /año 2011.

Cali / Valle del Cauca		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		Comercio, industria, servicios, salud, TIC y Financiero.
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	Servicios, TIC, industria, comercio y financiero.
Subsectores más apalancados en casos de éxito		TIC (impulso adicional con ZonAmérica), Salud, BPO con valor agregado Servicios para industria, logística y foco en desarrollo de servicios de 3a plataforma (especialización red social)
Foco sectorial requerido por el país		Apalancamiento en emprendimientos Parquesoft para impulso a servicios derivados de 3a plataforma; TIC y salud Punta de lanza en servicios de tercerización de telemedicina (resultados médicos, atención pre y post de pacientes, historias clínicas,) y servicios conexos y de servicios gráficos (impresión, contenidos digitales, animación, diseño gráfico,..)
Macroproyectos en marcha: TIC de Zonamérica		Salud, turismo, software, logística, agrindustria y bioingeniería.
Grandes oportunidades sectoriales regionales		
Sectores económicos con prioridad institucional		

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Gráfico No. 3.5.1. Demanda de sectores económicos al sector de tercerización



En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO¹⁵⁶.

especialidad de facturación de las empresas locales (la total de operaciones del sector allí. Por tanto es un

Cali tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO al sector servicios, e ITO al sector TIC; desarrollo incipiente en servicios KPO.

En la gráfica no se reflejan las operaciones de empresas cuyas sedes principales se encuentran en otras ciudades, por lo que no sorprende evidenciar actividad una mínima BPO e ITO en otros sectores.

Gráfico No. 3.5.2. Importancia estratégica y en orden de magnitud de los sectores de Cali



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Tabla No. 3.5.9. Empresas de la encuesta en Valle del Cauca que pertenecen a los sectores BPO, KPO e ITO

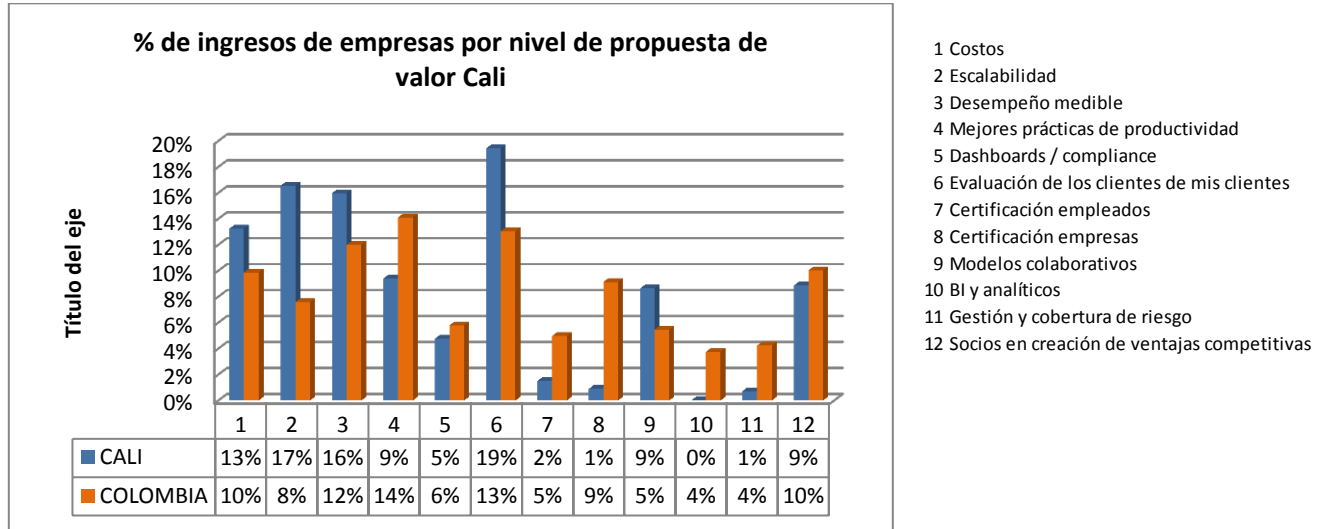
Las empresas que declaran prestar servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en Valle del Cauca - Cali, se distribuyen como se presenta en la Tabla No. 3.5.9.

CALI	17,5%	405
BPO	32%	131
ITO	42%	168
KPO	26%	106

reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

3.5.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial

Gráfico No 3.5.3. Niveles de la propuesta de valor de las empresas de tercerización en Cali



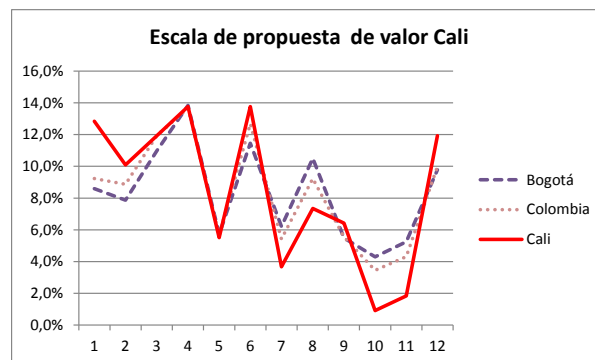
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Cali es muy bien percibido por sus clientes en cuanto a su desempeño y relación con los clientes de sus clientes, algo que se refleja en los niveles de propuesta de valor 6 y 3.

Gráfico No. 3.5.4. Escala de propuesta de valor comparada con Colombia

Aun así, las empresas de Cali se ubican a la par o por debajo de la media nacional de la propuesta de valor para sus clientes, tal como se presenta en el gráfico No 5.2 siguiente.

Este análisis se profundizará ponderando tanto el número de empresas como sus niveles de ingresos por cada uno de los niveles de propuesta de valor sugeridos.



3.5.4 Posicionamiento competitivo Cali

Cali ha sufrido un proceso de transformación institucional y cultural en los últimos años, que parece estar siendo percibido integralmente desde el exterior. Luego de una época de violencia y descomposición que alejó la inversión extranjera directa en la ciudad, empieza a ser percibida como la tercera ciudad más atractiva para invertir de Colombia. Así lo presenta el escalafón de la U Rosario e IdN, en donde Cali ocupa hoy el puesto 20 en el escalafón, recuperando 11 lugares en solo el último año.

Tabla No. 3.5.10. Evolución del índice de atracción de inversión IdN-U Rosario, Cali 2010 a 2013

Cali	2010		2011		2012		2013	
	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región
Índice de Atractividad de Inversiones	34,1	34	47,6	31	52,3	30	60,07	20
Clima de Inversión	Neutro		Neutro		Amable		Amable	
Reputación Global	11,2	33	28,8	24	35,4	19	40,2	17
Presencia Empresas Globales	6	28	6	22	13	24	14	21
Confort urbano	48,1	41	60,1	41	48,7	43	60,2	41
Potencial financiero	Bajo		Bajo		Medio		Medio	
Capital Humano/calidad oferta educ superior	-	-	-	-	6,9	30	45,8	7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

El indicador local de mayor peso en la recuperación de la ciudad¹⁵⁷, es la formación de capital humano, en el que Cali pasó de ser en el escalafón en el último año, la ciudad número 30, a la 7, entre 48 ciudades, a la par de ciudades como Brasilia, Caracas, Lima, Valparaiso, Recife y San Juan.

Cali pasó de alojar 6 empresas globales en el año 2011 a 14 en el año 2012, lo que demuestra el cambio en la percepción y confianza internacional, alrededor de sus potencialidades.

Esto se valida adicionalmente en el escalafón de “*American cities of the future 2013 – 2014*”¹⁵⁸, realizado por el *Financial Times*, en el que se ubica a Cali como una de las 10 mejores en el continente, en cuanto a su estrategia de atracción de inversión.

Las alertas se generan en los indicadores de confort urbano y potencial financiero, en dónde Cali parece estancada y rezagada, frente al resto de las grandes ciudades de la región.

¹⁵⁷ En el orden nacional, todas las ciudades fueron beneficiadas por el avance del país en las evaluaciones de las calificadoras de riesgo país e inversión, internacionales.

¹⁵⁸ FINANCIAL TIMES. “*American Cities of the future 2013 – 2014*”. Disponible en Línea en: <http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Frente a su posicionamiento en el orden nacional, el Observatorio del Caribe Colombiano¹⁵⁹ ubica a Cali como la cuarta ciudad entre 22 de Colombia, y reconoce como sus principales fortalezas los factores de capital humano (puesto 4), internacionalización de la economía (p4), ciencia y tecnología (p6), infraestructura (p6) y fortaleza económica (p5).

También como sus debilidades, finanzas (p8), medio ambiente (p13) y finanzas públicas (p15).

Tabla No. 3.5.11. Evolución del índice de atracción de inversión IdN-U Rosario, Cali 2010 a 2013

Las coincidencias sobre la mejoría en la confianza internacional, son visibles en el escalafón de “las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina”¹⁶⁰, de la revista América Economía. La ciudad sale muy bien librada en los renglones de infraestructura física y de conectividad, nuevamente, capital humano y en poder

América Economía : Cali	Calificación	Pos Región
Índice General	79	8
Marco social y Político	74,8	34
Marco económico	76,1	13
Servicios a empresas	59,1	28
Poder de Marca	89,9	8
Capital Humano	70,3	7
Infraestructura física y conectividad	62,5	5

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

de marca ciudad; y, por el contrario, mal evaluada en las variables de entorno social y político y en el de servicios a empresas.

Tabla No. 3.5.12. Indicadores de referencia Cali, Cepal 2009.

Indicadores Cepal 2009: Cali	Calificación	Pos Colombia
Escalafón Global de Competitividad	70,9	3
Infraestructura	89,1	6
Capital Humano	87,1	3
Ciencia y Tecnología	35,3	3

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Para el año 2009, según la Cepal, Cali era la tercera ciudad más competitiva del país¹⁶¹, en prácticamente todos los indicadores; en tanto hoy, según la U del Rosario e IdN, es ya la

segunda en indicadores como presencia de empresas globales y capital humano.

¹⁵⁹ El Observatorio del Caribe Colombiano construye el indicador global de competitividad, que analiza 22 ciudades de Colombia en los 8 factores presentados.

¹⁶⁰ AMERICA ECONOMÍA. “Las mejores ciudades para hacer negocios de América Latina 2012”. Disponible en línea en: <http://rankings.americaeconomia.com/2012/las-mejores-ciudades-para-hacer-negocios-en-america-latina/ranking.php>

¹⁶¹ Para el año 2010, uno de los talones de Aquiles de la ciudad, era el de facilidad para hacer negocios, en la que ocupaba el penúltimo lugar en el país.

El nivel de concentración de la inversión de ciencia y tecnología en el Valle del Cauca, ubica al departamento como el tercero a nivel nacional al ejecutar el 7,558% en ACTI y e 6,4118% en I+D¹⁶². El monto de solicitudes aprobadas para incentivos tributarios por inversiones en ciencia y tecnología, en cuanto a la exención de IVA, resulta modesto comparado con Bogotá y Medellín, lo mismo que el número de certificaciones que el departamento ha obtenido por la ley de software para hacerse acreedor del incentivo tributario (14).

Tabla No. 3.5.13. Indicadores Doing Business 2012.

Cali ocupa en el año 2013 el puesto 21 entre 23 ciudades del país en 2013¹⁶³, lo que se le atribuye a las bajas evaluaciones en trámites y

Doing Business	Cali	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	23			
Impuesto a la ganancia	21,7	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	21,4	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	71,9	74,4	47,2	42,7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

pago de impuestos, especialmente.

Cali ha ganado aceleradamente confianza inversionista, lo que la enrumba en su tradición de acoger a empresas globales que operan desde allí. Sin embargo, su éxito industrial, se encuentra hoy retado para transformar el sistema productivo en dirección a servicios de valor, en particular, servicios de tercerización con alcance global.

3.5.5 Capital humano Cali

El análisis del capital humano disponible en Cali y el Valle del Cauca, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse entonces, por el número de personas calificadas en los niveles técnico, tecnológico profesional, pregrado, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

Se presenta inicialmente la oferta educativa del Valle del Cauca representada por el número de entidades ofertantes en cada nivel de formación.

¹⁶² El Valle del Cauca ocupa el tercer puesto a nivel nacional en número de grupos de investigación, 458 (918 Bogotá); de los cuales el 5,2% se encuentran catalogados A1 por Colciencias; además, ha sido beneficiario de 360 proyectos (2000 Bogotá), aprobados por Colciencias entre 2002 y 2011.

¹⁶³ Cali ha hecho parte del grupo de ciudades analizadas por el Doing Business desde el 2008, y, aunque en el primer año ocupó el puesto 4 entre 13 ciudades, en los últimos dos periodos ha descendido hasta ubicarse en los últimos lugares; en el puesto 20 entre 21 ciudades en e 2010.

Tabla No. 3.5. 14 Instituciones ofertantes de educación superior por nivel de formación en Cali 2012

OFERTA EDUCATIVA VALLE DEL CAUCA	TECNICA						Total
	PROFESIONAL	TECNOLOGICA	UNIVERSITARIA	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	DOCTORADO	
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	1	3	4				8
BELLAS ARTES	15	19	20	2			56
CIENCIAS DE LA EDUCACION	2	1	81	27	6	2	119
CIENCIAS DE LA SALUD	6	7	25	54	13	1	106
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	4	8	48	58	21	2	141
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	47	75	76	87	19	1	305
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	40	94	89	39	19	1	282
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	2	6	11	4	7	6	36
(en blanco)	13	26					39
Total	130	239	354	271	85	13	1.092
Participación en el agregado de las icudades analizadas	11,6%	13,5%	13,8%	10,0%	12,0%	8,6%	12,1%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Desde la perspectiva de la demanda de capital humano en Cali (tabla No. 3.5.15), se espera que el sector demande 6.415 nuevos empleados, 3.690 de ellos con perfil profesional (técnico, tecnólogo, universitario o postgrado). En el área administrativa, mayoritariamente ligada a la demanda de las empresas BPO (administración, contaduría, derecho, economía,...), se demandarán en el siguiente año 4.006 empleados, de los cuales 2.659 son técnicos laborales. En Cali no existen restricciones para atender dicha demanda de 1.347 profesionales en los diferentes niveles, con una población que sobrepasa los 50.000 estudiantes matriculados (tabla No. 3.5.16) si se tienen en cuenta las tasas de titulación promedio inferidas a nivel nacional¹⁶⁴.

La brecha en cambio es significativa, si se tiene en cuenta que el sector tiene actualmente un déficit de formación de técnicos laborales al que se agregaría el nuevo grupo de 2.659 demandados para el año siguiente sólo en la ciudad de Cali y sólo en este sector.

En ITO, la demanda se aproxima a los 1.957 (2.029 – 72 técnicos laborales) profesionales en sistemas en los diferentes niveles, una cifra que parece viable de atenderse por una población de 16.766 estudiantes matriculados en dicha área sólo en Cali¹⁶⁵ (tabla 3.5.17 más adelante) dada la tasa de titulación inferida a nivel nacional, cercana al 12% de los matriculados, la limitada demanda del sector por profesionales en sistemas hasta la fecha en la ciudad y la posibilidad de apalancar la oferta en proyectos sectoriales conjuntos con el programa “Universidad de la Paz” de la Alcaldía de Cali.

¹⁶⁴ De las tablas 34 y 35 del capítulo 2, se desprende que la proporción de graduados o titulados anualmente es cercana a: un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

¹⁶⁵ No se contabilizan estudiantes de ciudades vecinas o inmigrantes profesionales de diferentes lugares del país.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Es claro en todo caso que los recursos profesionales son también demandados por un sector TIC muy activo en Cali y cerca de 100 sectores económicos más; pero la dinámica del sector en la ciudad y la ubicación estratégica de parte de la nueva demanda (ej: el proyecto Zonamérica se ubica cerca del campus universitario del sur de la ciudad) permitirían atender la demanda futura próxima, entre tanto se escala la presencia de empresas multinacionales o globales ITO en la ciudad.

En KPO, en ninguno de los casos, existen limitantes de oferta de capital humano en la ciudad.

Tabla No. 3.6.15. Demanda del sector de empleados por perfil en Cali para el año 2013

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	2.659	861	0	485	1	4.006
Diseño gráfico	-	2	-	47	-	50
Electrónica	-	27	2	26	-	54
Enseñanza	-	7	-	12	-	19
Gerencia	-	-	-	8	32	8
Industrial	-	15	-	47	1	62
Jurídico	-	-	-	36	-	36
Recursos Humanos	-	41	-	2	-	43
Salud	37	58	-	12	-	108
Sistemas	72	291	28	1.638	9	2.029
Total	2.768	1.303	30	2.314	44	6.415

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En las tablas 3.5.16, 3.5.17 y 3.5.18, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento, como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO. **Tabla No. 3.5.16. Matriculados en programas significativamente vinculados a BPO en Cali 2012**

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Cali	TOTAL 6 CIUD	% part
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	10.007	99.695	10%
ECONOMIA	2.384	28.309	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	7.513	65.767	11%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	29.181	297.789	10%
ADMINISTRACION	22.297	217.043	10%
DERECHO Y AFINES	6.774	75.127	9%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
BPO-Finanzas, contabilidad	30.781	292.143	11%
ADMINISTRACION	22.297	217.043	10%
CONTADURIA PUBLICA	8.374	69.481	12%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas prueba:	3.520	42.042	8%
PSICOLOGIA	2.795	30.978	9%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	725	11.064	7%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.5.17. Matriculados en programas significativamente vinculados a ITO en Cali 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Cali	TOTAL 6 CIUD	% part
ITO-Cloud computing	16.766	166.007	10%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	5.575	54.026	10%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	579	10.790	5%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	3.099	35.424	9%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	7.513	65.767	11%
ITO-Gerencia	39.173	428.761	9%
ADMINISTRACION	22.297	217.043	10%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	5.575	54.026	10%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	579	10.790	5%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	3.099	35.424	9%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	7.513	105.859	7%
ITO-Infraestructura como servicio	16.766	166.007	10%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	16.766	166.007	10%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	16.766	166.007	10%
ITO-Software como servicio	16.766	166.007	10%
ITO-Testing de software	16.766	166.007	10%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.5.18. Matriculados en programas significativamente vinculados a KPO en Cali 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Cali	TOTAL 6 CIUD	% part
KPO-Análisis financiero y de riesgos	33.165	320.452	10%
ADMINISTRACION	22.297	217.043	10%
CONTADURIA PUBLICA	8.374	69.481	12%
ECONOMIA	2.384	28.309	8%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
KPO-Diseño de video y juegos	6.064	64.982	9%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	280	6.909	4%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	5.575	54.026	10%
MUSICA	209	3.594	6%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	-	453	0%
KPO-Diseño gráfico	5.793	53.745	11%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	280	6.909	4%
DISEÑO	5.027	36.715	14%
PUBLICIDAD Y AFINES	486	10.121	5%
KPO-Educación remota	6.961	93.431	7%
BIBLIOTECOLOGIA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y	152	4.028	4%
EDUCACION	6.809	89.403	8%
KPO-Ingenierías	8.459	103.580	8%
ARQUITECTURA	1.447	14.820	10%
FISICA	233	2.175	11%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATU	184	2.765	7%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.562	30.417	5%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	293	5.088	6%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	2.436	32.282	8%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	519	3.571	15%
OTRAS INGENIERIAS	903	5.377	17%
QUIMICA Y AFINES	882	7.085	12%
KPO-Investigación y desarrollo	5.479	67.748	8%
AGRONOMIA	39	2.507	2%
BACTERIOLOGIA	128	3.136	4%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	2.369	22.536	11%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	419	2.797	15%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES	722	6.222	12%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	347	2.421	14%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	904	19.338	5%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	551	8.791	6%
KPO-Medicina y salud	14.288	156.297	9%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	753	8.022	9%
ENFERMERIA	1.688	12.446	14%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	373	4.888	8%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	286	1.715	17%
Medicina	4.012	32.318	12%
Medicina VETERINARIA	-	6.423	0%
NUTRICION Y DIETETICA	-	2.007	0%
ODONTOLOGIA	1.699	10.939	16%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE	482	53.402	1%
SALUD PUBLICA	2.681	11.185	24%
TERAPIAS	2.313	10.194	23%
ZOOTECNIA	1	2.758	0%
KPO-Servicios legales	7.164	81.940	9%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	390	6.813	6%
DERECHO Y AFINES	6.774	75.127	9%
BPO-Gestión de compras	29.920	288.429	10%
ADMINISTRACION	22.297	217.043	10%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	7.513	65.767	11%
BPO-Logística	29.920	288.429	10%
ADMINISTRACION	22.297	217.043	10%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	110	5.619	2%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	7.513	65.767	11%
KPO-Investigación de mercados	6.180	68.921	9%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	50	1.953	3%
ARQUITECTURA	1.447	14.820	10%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	2.369	22.536	11%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	677	7.279	9%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	574	4.039	14%
GEOGRAFIA E HISTORIA	493	3.136	16%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y A	84	5.037	2%
PUBLICIDAD Y AFINES	486	10.121	5%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Siendo Cali una de las grandes ciudades del país, los ingresos promedio de un vinculado en 2011 resultan llamativamente inferiores a los de los mismos profesionales en la ciudad de Bogotá, algo muy marcado en la mayoría de las carreras de ingeniería.

Tabla No. 3.5.19. Salario promedio de profesionales vinculados en 2011 en Cali

Salario promedio vinculados 2011	BOGOTA DC	CALI	Total 6 ciudades	Cali vs Colombia
ADMINISTRACION	2.338.289	1.917.194	2.180.055	88%
ARQUITECTURA	1.465.771	1.209.400	1.398.865	86%
BIBLIOTECOLOGIA, OTROS DE CIENCIAS SOCIALES	1.238.271	5.573.000	1.294.207	431%
CIENCIA POLITICA, RELACIONES INTERNACIONALES	2.048.933	1.483.006	1.909.615	78%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.421.171	1.148.861	1.388.516	83%
CONTADURIA PUBLICA	1.693.198	1.194.324	1.493.483	80%
DERECHO Y AFINES	2.693.866	2.266.833	2.561.532	88%
DISEÑO	1.139.249	1.047.987	1.141.919	92%
ECONOMIA	2.070.709	1.250.328	2.027.397	62%
EDUCACION	1.566.151	1.313.192	1.525.125	86%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1.944.451		1.954.793	0%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	1.203.503	1.182.147	1.168.826	101%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.874.525	1.581.847	1.810.916	87%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	3.388.354	1.232.038	3.320.721	37%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	1.774.494	1.234.966	1.708.304	72%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.967.681	2.117.941	1.971.387	107%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONE	1.687.261	1.501.367	1.645.680	91%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	2.069.684	1.608.197	1.870.697	86%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	1.547.958	1.525.587	1.603.312	95%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.772.012	1.771.906	1.739.437	102%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA	1.543.573	3.527.658	1.643.380	215%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	2.272.365	2.152.605	2.286.037	94%
MEDICINA VETERINARIA	1.297.723		1.186.880	0%
PSICOLOGIA	1.485.062	1.192.405	1.442.775	83%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.496.339	884.621	1.362.132	65%
QUIMICA Y AFINES	2.029.972	1.273.871	1.802.926	71%
SALUD PUBLICA	2.394.687	1.703.068	2.276.559	75%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.275.347	1.326.113	1.334.492	99%
Total	1.962.209	1.654.086	1.887.364	88%
Comparado frente a Bogotá	0,0%	-15,7%	-3,8%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

3.5.6 Las demandas de los empresarios

La etapa de desarrollo del sector en la región, conduce a los empresarios a enfocar sus demandas de soporte por parte de Estado en los factores críticos de éxito de sus empresas, los cuales se detallan a continuación:

Tabla No. 3.5.5. Demandas de los empresarios al Estado para exportar más

Soporte del Estado para exportar: Valle del Cauca y Colombia		
Táctica a nivel Colombia	Valle del Cauca	Colombia
Promoción	23%	25%
Capacitación	17%	12%
Tributarios	11%	10%
Asesoría	10%	11%
Financiación	10%	8%
Facilidades en logística, procesos y trámites	7%	6%
Otra	5%	6%
Estudios, análisis de mercados	4%	7%
Bilingüismo	4%	3%
Tecnología e infraestructura tecnológica	4%	2%
Tratados de libre comercio / relaciones interr	2%	4%
Certificaciones de la empresa	1%	1%
Manejo de la tasa de cambio	1%	0%
Obtención de pólizas	1%	0%
Alianzas / Convenios	0%	1%
Normatividad	0%	1%
Licitaciones públicas / convocatorias	0%	0%
Total	100%	100%

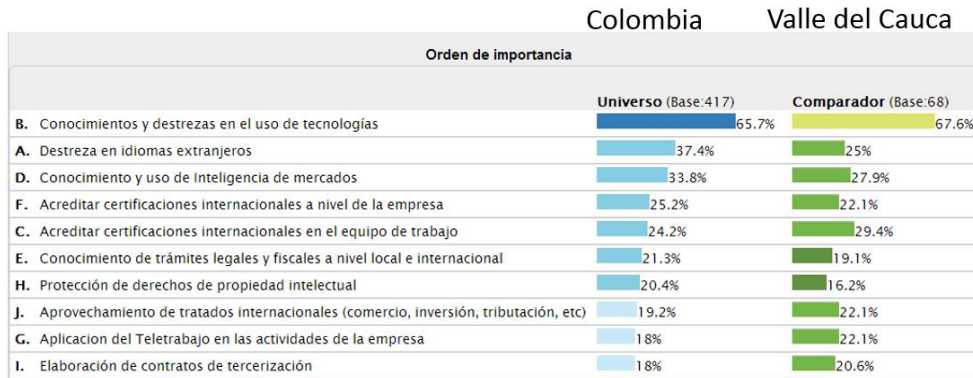
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los empresarios vallecaucanos mantienen las prioridades de los empresarios del sector a nivel nacional en cuanto a sus demandas de soporte al Estado colombiano para exportar. Piden en primer lugar promoción y capacitación, dos elementos blandos que necesitan para enfocar sus esfuerzos y recursos hacia mercados y clientes específicos en el exterior. Lo complementan con demanda de asesoría en cuarto lugar de sus prioridades. En el siguiente nivel se ubican sus demandas de carácter económico, referidas a beneficios tributarios y de financiación para impulsar sus

proyectos. Estos requerimientos han de ser traducidos en demandas específicas a las Entidades del Estado vinculadas a este propósito a nivel local y nacional.

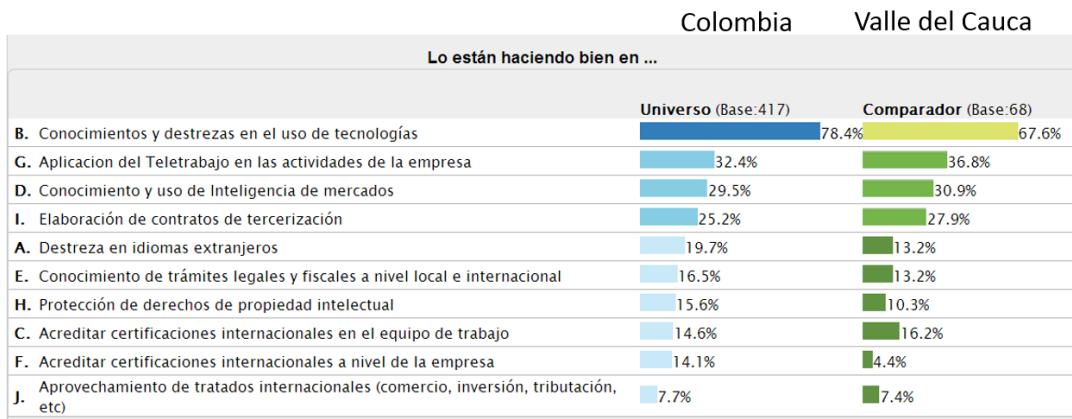
Desde la perspectiva de los empresarios consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en su estrategia a nivel de todo el sector en Cali y Valle del Cauca:

Gráfico No 3.5.6. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico anterior, los empresarios deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros. De manera regular además, los empresarios reclaman mayor conocimiento y uso de la inteligencia de mercados. Les siguen en orden de importancia las certificaciones internacionales de las empresas y de sus equipos de trabajo. En la gráfica siguiente, los empresarios describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

Gráfico No. 3.5.7. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios

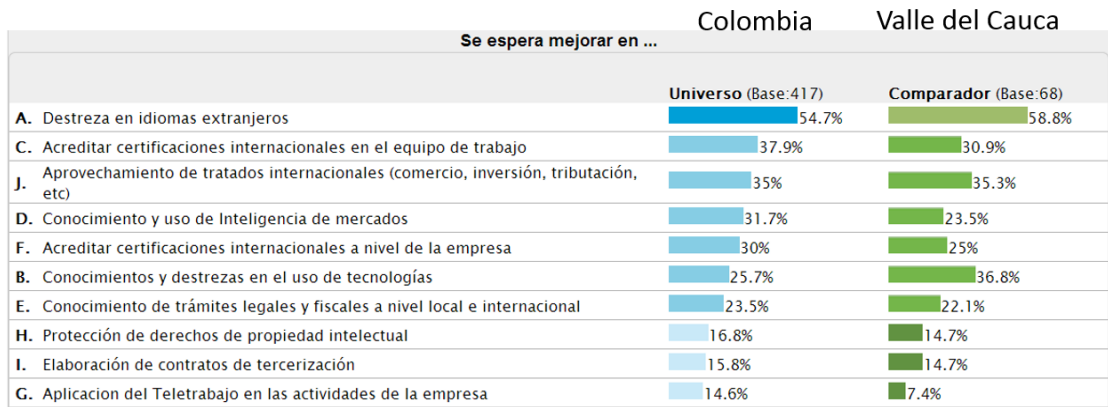


Según el cuadro anterior, los empresarios vallecaucanos están avanzando con prioridad en el desarrollo de las competencias de sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por la aplicación de teletrabajo en las actividades de la empresa y el conocimiento y uso de inteligencia de mercados. Están rezagados en las certificaciones de empresas y empleados y en el aprovechamiento de tratados internacionales para competir.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

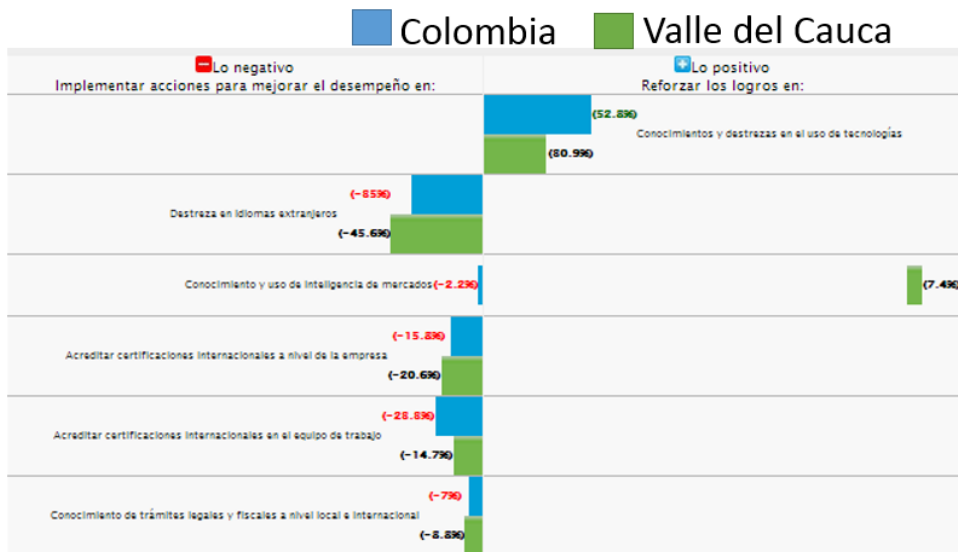
Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica siguiente, los empresarios vallecaucanos declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros, en la acreditación de certificaciones internacionales en el equipo de trabajo; el aprovechamiento de tratados internacionales (ej: Acuerdo del Pacífico con Perú, Chile y México) y ampliar su conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

Gráfico No. 3.5.8 Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



A nivel Cali y Valle del Cauca, las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y las certificaciones internacionales a nivel de empresas.

Gráfico No. 3.5.9. Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia ciudad para respaldar estrategias de bilingüismo, inteligencia de mercados y certificación que eleven el potencial de éxito de las empresas.

3.5.7 Formulación estratégica Cali

Foco estratégico 3 - Cali

3.E Internacionalización del sector en Cali / Valle del Cauca

- 3.E.1 Enriquecer las perspectivas empresariales de exportación en la región y el dominio de los casos de éxito, procesos y recursos disponibles
- 3.E.2 Impulso a desarrollo de oportunidades en los 8 mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador y Panamá)
- 3.E.3 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
- 3.E.4 Proyecto piloto para la internacionalización de los servicios de salud
- 3.E.5 Ajuste del cuaderno de ventas de Cali

Foco estratégico 4 - Cali

4.E Aprovechamiento de oportunidades y de tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de servicios para el sector público en ciudades intermedias
- 4.E.2 Promoción de emprendimientos basados en la 3a plataforma vinculados a red social, apalancados en los clúster de cine y contenidos digitales y en el de artes y comunicación gráfica. Estos deben encadenarse a sus similares asociativos de Bogotá y Medellín.
- 4.E.3 Desarrollar una alianza de observatorio tecnológico sectorial alrededor de la 3a plataforma (movilidad, Big data, red social y cloud) con centros de investigación locales y Parquesoft, comprometiendo el diseño de cinco grandes emprendimientos relacionados.
- 4.E.4 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por los subsectores: TIC, movilidad y logística

Foco estratégico 5 - Cali

5.E Encadenamiento de subsectores a nivel nacional

- 5.E.1 Encadenamiento de los subsectores de salud; cine, video y animación; movilidad; comunicación gráfica; inteligencia de mercados y redes sociales.
- 5.E.2 Encadenamiento de Parquesoft a la estrategia nacional de impulso a emprendimientos basados en la 3a plataforma, con especialidad en redes sociales para Cali
- 5.E.3 Encadenamiento de Cali con Bogotá, Barranquilla y Medellín en el propósito de desarrollar servicios de tercerización de logística que eleven la efectividad y competitividad del sector

3.6 Bogotá

Consecuentemente con la estrategia metodológica definida para la caracterización regional, se

Resumen de cifras de la ciudad	BOGOTA	Total país	% part
# Empresas del sector	1.116	2.615	42,7%
Ingresos totales empresas 2012	15.558.842	27.492.729	56,6%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	6.002.623	9.700.942	61,9%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	5.178.188	9.700.942	53,4%
Ingresos BPO	3.756.356	6.053.665	62,1%
Ingresos ITO	1.729.659	2.943.021	58,8%
Ingresos KPO	516.609	704.256	73,4%
Empleados BPO	85.546	182.084	47,0%
Empleados ITO	23.757	49.769	47,7%
Empleados KPO	9.177	14.857	61,8%
Total empleados	148.593	319.038	46,6%
Empleados Tercerización	114.977	246.709	46,6%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	1.176.741	2.155.771	54,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

aborda a continuación los ejes del análisis estructural definido, a saber: legitimidad y consistencia, potencial y orden de magnitud, posicionamiento competitivo y por último, formulación estratégica regional. En este capítulo acopiaremos metódicamente el pensamiento estratégico de Cundinamarca y Bogotá, alrededor del desarrollo de su sector BPO, KPO e ITO, lo mismo que a su interacción con los sectores económicos y de servicios más representativos y el sector TIC como eje de su evolución. **Tabla No. 3.6.1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad**

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya sede principal es Bogotá. Cuando se contabilizan por operaciones distribuidas en la ciudad, corresponden a las

operaciones de tercerización BPO, KPO e ITO totales en la ciudad.

3.6.1 Legitimidad y consistencia Bogotá

La economía de Bogotá es comparable a la de varios países de la región y supera la de otros¹⁶⁶, tanto en el nivel de actividad económica como en la integralidad de su desarrollo, esto último, por cuanto su actividad económica es llamativamente diversificada. Bogotá es hoy el centro de actividad y servicio de la gran mayoría de los sectores económicos del país, por lo que es natural que la ciudad albergue sus estructuras de asociatividad y por lo mismo, que desde allí se ejerza su liderazgo.

Bogotá concentra y lidera en gran medida la productividad del país en servicios y lidera transversalmente, o, es puente natural, de la transformación productiva del país. Es el eje y líder

¹⁶⁶ Como Costa Rica, El Salvador, Panamá, Uruguay y Bolivia.

en exportación de servicios TIC, concentrando cerca del 80%¹⁶⁷ de los ingresos del sector por este rubro.

Al representar cerca de la tercera parte de la economía colombiana, siendo Colombia la tercera economía de Latinoamérica; al ser uno de los más grandes nodos de transporte aéreo del continente y consolidarse como un puente natural de regionalización de operaciones para Latinoamérica; al ser nodo de formación universitaria de capital humano de toda Colombia; Bogotá se proyecta y consolida como punta de lanza y ciudad líder del sector servicios en Colombia, en particular, de aquellos intensivos en el uso de tecnologías de información y comunicaciones. Muestra de ello son factores tales como:

- a. Bogotá concentra la estructura organizacional de la asociatividad de la casi totalidad de los sectores económicos del país, y, en particular, de la asociatividad del sector vinculado a BPO, KPO e ITO y TIC en Colombia, que incluye, la estructura estatal del orden nacional, como son: MinCIT (PTP, Innpulsa¹⁶⁸), Proexport, SENA, Colciencias, MinTIC, los restantes ministerios, DANE; las mesas sectoriales de Teleinformática y BPO-KPO e ITO; los capítulos BPO & O y legal de la ANDI¹⁶⁹; y asociaciones como Colcob¹⁷⁰, Fedesoft¹⁷¹, ACDECC¹⁷², CCIT¹⁷³, Analdex y el Comité Inter Gremial, entre otras. Esto potencializa la comunicación, sinergia y asociatividad, por lo que Bogotá es eje **articulador** regular, del desarrollo sectorial del país.
- b. Bogotá cuenta además con una articulación robusta para la promoción de su competitividad, tanto distrital como departamental, surgida de la articulación entre la Secretaría de Desarrollo Económico del Distrito, la Secretaría de Región Capital e integración regional de la Gobernación de Cundinamarca, la Comisión Regional de Competitividad, la Agenda Interna de Productividad y Competitividad, el Plan Exportador

¹⁶⁷ Resultado parcial de la encuesta sectorial BPO, KPO e ITO en Colombia.

¹⁶⁸ INNpulsa Colombia es la unidad de desarrollo e Innovación de Bancoldex, creada para promover la innovación empresarial y el emprendimiento dinámico, como motores para la competitividad y el desarrollo regional.

¹⁶⁹ La Cámara de Procesos Tercerizados /BPO & IT, creada en 2009 por la ANDI.

¹⁷⁰ La Asociación Colombiana de la Industria de la Cobranza, COLCOB, creada en 2010.

¹⁷¹ La Federación Colombiana de la Industria del Software – FEDESOFTE, con más de 300 empresas afiliados, surgió en noviembre de 1999, como resultado de la integración de las asociaciones gremiales INDUSOFT y FEDECOSOFTE.

¹⁷² La Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO, creada en 2001 por industriales del sector de Call Center, con capítulos en Medellín, Barranquilla y Cali.

¹⁷³ La Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones.

Regional, un grupo de Universidades líderes nacionales¹⁷⁴, la alianza universidad – empresa – Estado y entidades como la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). La CCB puede citarse como modelo de asociatividad local y dinámica, esto último, en cuanto a su capacidad de articulación empresarial y de prestación de servicios a las empresas, lo que se refleja en estructuras como Invest in Bogotá¹⁷⁵ y la organización y evolución de múltiples clúster¹⁷⁶ en la ciudad, entre ellos, claro está, el de software y TI, SinerTIC¹⁷⁷, el de Industrias creativas y de contenidos, Parquesoft Bogotá¹⁷⁸ y ESI Center¹⁷⁹.

- c. Bogotá es el eje de los programas nacionales de ciencia, tecnología, innovación y competitividad siendo sede del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación¹⁸⁰, de las instancias que lo conforman¹⁸¹, del Consejo Nacional de Competitividad y del Consejo Privado de Competitividad¹⁸².
- d. En la ciudad se concentra la gran mayoría de las casas matrices de las compañías globales y multinacionales presentes en Colombia y la región, en particular, líderes en prestación de servicios intensivos en TIC. Bogotá, según resultados parciales de la encuesta BPO, KPO e ITO en Colombia, realizada por el presente estudio, acoge, como sede principal en el

¹⁷⁴ *Mención especial y particular a las universidades que participan en el Consejo Regional de Competitividad: Andes, Sabana, Rosario y Nacional.*

¹⁷⁵ *Invest in Bogotá, es la agencia de promoción de inversiones creada por la Alcaldía Mayor de Bogotá y la CCB (2006).*

¹⁷⁶ *Son prueba de ello los cluster de la moda; de cuero, calzado y marroquinería; de turismo de negocios y eventos; de software y TI; de Industrias creativas y de contenidos; de joyería y bisutería; y, el de prendas de vestir.*

¹⁷⁷ *Creado en noviembre de 2004, está conformado actualmente por 17 empresas del sector TIC.*

¹⁷⁸ *Parquesoft Bogotá fue creado en el 2007 por 15 empresas y ha impulsado la creación y desarrollo de otras 50.*

¹⁷⁹ *ESI Center es un centro de desarrollo tecnológico con nodos en Bogotá, El Cairo–Egipto, Sofia-Bulgaria y Aglet-Francia*

¹⁸⁰ *El Sistema nacional de competitividad e innovación (SNCEI), fue creado por el Gobierno Nacional en el año 2006 mediante el decreto 2828 y el CONPES 3439 de 2006. Definió la Visión 2032 y se impuso como meta convertirse en el tercer país más competitivo de América Latina, con un nivel de ingreso por persona equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive las inversiones local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza.*

¹⁸¹ *Las instancias que conforman el SNCEI son la Asamblea Nacional de Competitividad; La Comisión Nacional de Competitividad (CNC); la Secretaría Técnica Mixta, encargada de articular, con las variadas instancias públicas y privadas, la formulación de los CONPES y demás políticas relacionadas con la competitividad; y, la Coordinación Nacional de Comisiones Regionales encargada de diseñar los lineamientos y articular las acciones y políticas al nivel regional.*

¹⁸² *El Consejo Privado de Competitividad (CPC), creado en el año 2006, es una organización privada sin ánimo de lucro cuyo objeto es proponer, impulsar y apoyar políticas y estrategias que permitan mejorar significativamente la competitividad del país. El CPC representa al sector privado en la Comisión Nacional de Competitividad (CNC) y está constituido por más de 30 empresas de primer nivel, nacionales y multinacionales, con presencia en las diferentes regiones del país, que hacen parte de diferentes sectores de la economía nacional, así como por la ANDI, la SAC, Confecámaras, cuatro universidades y un grupo de personalidades.*

país, a 24 de las 31 compañías globales¹⁸³ y a 37 de las 79 compañías multinacionales presentes en Colombia, y, más representativas del sector.

- e. En Bogotá se concentra cerca del 40% de las empresas del sector de tercerización, según la encuesta vinculada al presente estudio; en ingresos totales, cerca del 60%; en ingresos por servicios, cerca del 45% del total del país; y, en exportaciones, las ciudades con sede en Bogotá reportan el 80% de las exportaciones de servicios del sector.

De otra parte, en Bogotá se empiezan a consolidar diversos ejemplos de asociatividad transversales, como pueden ser el recientemente creado clúster de tecnología informática de la salud¹⁸⁴ (CLINSA), configurado inicialmente por 7 empresas del país que prestan servicios intensivos en TIC al sector; la “Coalición Colombiana de Industrias Creativas y de Contenidos” (CCICC)¹⁸⁵, que reúne las más importantes empresas creativas del país.

Bogotá es el centro financiero de Colombia, y hoy, de la región norte de Suramérica, tanto a nivel de capital como del volumen de operaciones y transacciones, dadas las recientes adquisiciones de un porcentaje importante de la Banca Centroamericana. Es también la sede administrativa de las entidades estatales de gobierno y justicia, y, de los sectores de telefonía móvil y de salud, por lo que las empresas que sirven a dichos sectores en la ciudad, se ven favorecidas por el apalancamiento que esto significa para validar su propuesta de valor e impulsar su crecimiento internacional.

Bogotá cuenta con 6 de las 19 zonas Francas de Cundinamarca. Dos de ellas, la ZFPE Convergys y la ZFPE Estrategias Contact Center, especializadas en call center. Dos de las 19, especializadas en salud: ZFPE Los Nogales en Bogotá y Ciudadela Salud en Sopó. Además, las ZFPE de Corferias, PepsiCo Alimentos, Productos Familia, Cerámica San Lorenzo, Praxair - Gases Industriales, Vidrio Andino, BIO D y Colmotores – Zoficol. Y las restantes: la industrial de Bogotá, la de Occidente, Intexmoda, ZF Metropolitana, ZF de Tocancipá, Zofrandina e International FTZ – IFOU.

La Zona Franca Bogotá reúne a 28 empresas BPO, KPO e ITO. Según su foco de negocio, ellas son: BPO voz: Sutherland, Despegar, Digitex, Teleperformance, Serlefin, Contact Center Américas,

¹⁸³ El número de empresas citado es tan solo el de aquellas empresas que han empezado a responder la encuesta nacional del sector BPO, KPO e ITO, a la fecha del presente informe. No incluye la lista completa de empresas identificada, la que será citada en la versión final del estudio.

¹⁸⁴ El clúster de empresas de tecnología informática de la salud (CLINSA), se fundó en Bogotá por 7 empresas en el mes de septiembre de 2013: CNT Sistemas de Información S.A., Digitalware S.A., Heon Health On Line S.A., Isoft S.A., Servinte S.A., Sistemas Y Asesorías de Colombia, SYAC S.A. y Sysnet.

¹⁸⁵ La CCICC fue creada en el 2012 por la Unión Colombiana de Empresas Publicitarias –UCEP-, la Asociación Nacional de Medios de Comunicación –ASOMEDIOS-, la Asociación de Realizadores de Animación y Videojuegos de Colombia –SOMOS-, y Proimágenes Colombia

BPM, Platika, Intercontact, Konnect, Dinattech Moile y Samsung-Interactivo; en BPO voz: Carvajal y Enlace Operativo; en ITO Data Center: Terremark, Synapsis, BT, Telefónica; en otros ITO: Indra, Compuredes, Compunet, Digiware, Mitrol, Lisim y Cotel; en KPO: Genpact y PWC Price Waterhouse Coopers.

El énfasis del Plan de desarrollo de la Alcaldía de Bogotá es hoy la economía popular, la promoción de la cooperación sur - sur y en la necesidad de formular una agenda para la productividad y competitividad. No se formula de manera explícita ninguna estrategia o foco de desarrollo económico alrededor del sector servicios y menos aun, de los servicios de tercerización.

Se cita sin embargo a la salud, las energías limpias, la biotecnología¹⁸⁶ y las TIC, como sectores foco del desarrollo, pero el enfoque de los programas es mayoritariamente social, orientados hacia igualdad de acceso, apropiación tecnológica, alfabetización tecnológica y uso generalizado de software libre. Estos énfasis, puede interpretarse, dejan en manos de la asociatividad y el sector privado, el desarrollo estructurado y competitivo del sector de tercerización.

Algunos casos de éxito de la ciudad de Bogotá

Bogotá es sin duda el estandarte de desarrollo privado del sector. Sus ventajas competitivas regionales le permiten albergar a más del 80% de las empresas globales instaladas en el país. Son ejemplo de ellas Accenture, Atento, Atos, Cisco, Carvajal, Digitex, eTask.it, HP, IBM, Level 3, SAP, ORACLE, Teleperformance, Schlumberger y Unisys, entre muchas otras.

Como casos de éxito de empresas con sede principal en Bogotá del sector de tercerización, pueden resaltarse Prieto Carrizosa, Outsourcing Servicios Informáticos, Litigando.com, Sql Software SA, Xsystem Ltda, Brigard & Urrutia, Carvajal Tecnología y servicios, Covinoc, Evolution Technologies Group, Grupo ASD, Grupo Konecka, Its Infocomunicacion, LISIM Internacional, SAS, Refinancia, Lagash System, Grupo Consultor Andino, entre muchas otras.

Los ingresos, a nivel nacional, de las empresas con sede principal en Bogotá, cercanos a los 3,5 billones, pueden representar cerca de un 115% de las operaciones de la ciudad en servicios de tercerización, dado que muchos se ejecutan en otras ciudades. Bogotá impulsa fuertemente el sector KPO en Colombia con operaciones destacadas en los subsectores de servicios legales, video y animación, servicios legales, salud e ingenierías, entre otros.

¹⁸⁶ Para los sectores de salud y biotecnología, está contemplado en el Plan de Ciencia y Tecnología, la creación del Centro Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación para la vida y la salud humana.

3.6.2 Potencial y orden de magnitud Bogotá - Cundinamarca

El acuerdo tácito respecto a los sectores foco de desarrollo puede evidenciarse en la Tabla No. 3.6.1 siguiente, extraída de los planes de la Comisión Regional de Competitividad¹⁸⁷, el Plan de Desarrollo 2012-2016 de Bogotá Humana¹⁸⁸, Invest in Bogotá¹⁸⁹, la Cámara de Comercio de Bogotá y el clúster de software IT Software de la CCB, la Visión Estratégica de Software de MinTIC y SinerTIC¹⁹⁰.

¹⁸⁷ Mapa mental PRC Bogotá. Tomado de: <http://www.comisionesregionales.gov.co/documentos.php?id=256>

¹⁸⁸ ALCALDÍA DE BOGOTÁ. "Plan de Desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá 2012 – 2016 Bogotá Humana". Tomado de: <http://www.bogotahumana.gov.co/images/PDF/acuerdo489de2012pdd.pdf>

¹⁸⁹ Tomado de: <http://en.investinbogota.org/>

¹⁹⁰ Tomado de la página web de Sinertic e inferido de los proyectos presentados en la página (ADMEDIC...).



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No.6.2. Sectores promovidos estructuralmente por entidades de Bogotá, Cundinamarca y Colombia

Sector / Plan : Bogotá	Sectores Plan de Desarrollo "Bogotá humana"	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Sectores entidad de atracción de inversión Invest in Bogotá	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación	Clústeres y prioridades de la CCB	Clúster TIC Software	Enfoque estratégico sector de software (VES)	Sectores del PTP
Salud (farmacéutico, cosméticos, aseo)	√	√	√	√		√	√	√
Educación		√						
Negocios					√			
Turismo		√	√		√	√	√	√
TIC	√	√	√	√	√	√		√
Software / contenidos digitales			√		√			√
Energía eléctrica								√
Gas (energía limpia)	√							
Logística		√						
Tercerización BPO, KPO e ITO			√					√
Construcción y obras civiles		√	√					
Textil, confección, diseño y moda		√			√			√
Agroindustria		√	√					
Hortifrutícola								√
Cuero, calzado y marroquinería		√			√			
Servicios para hidrocarburos y minería			√					
Automotriz / autopartes			√					√
Pesca y acuicultura								√
Cárnicos								√
Artes gráficas		√						√
Diseño		√			√			
Empaques y embalajes		√						
Plásticos		√						
Cosméticos		√						
Industrias culturales y creativas		√		√				
Joyería y bisutería					√			
Bioindustria / biotecnología	√			√				√
Servicios y tecnologías ambientales	√			√		√		
Sector público							√	
Banca y servicios financieros							√	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las marcadas coincidencias entre los planes se ubican en los sectores TIC, turismo y salud. Llama la atención la dispersión de los llamados sectores estratégicos en cada uno de los diferentes planes, lo que resta efectividad a los logros y distancia a la ciudad de la configuración de verdaderos sectores de talla mundial.

Tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes de servicios de tercerización

Cundinamarca¹⁹¹ - Bogotá representa el 29,96% del PIB del país con una población de 9.985.019 habitantes, esto es, el 21,7% del capital humano del país.

De otra parte, y en línea con las perspectivas analizadas, la importancia estratégica relativa de los sectores económicos puede deducirse también de la prioridad institucional dada a su desarrollo, de la demanda agregada del sector de servicios de tercerización BPO, KPO e ITO y de los diferentes enunciados estratégicos resultantes del análisis del sector, lo que se resume en la tabla a continuación:

Tabla No.3.6.3. Empresas por subsector en Bogotá

Las empresas que se estima prestan servicios de los sectores BPO, KPO e ITO en Bogotá se distribuyen como se presenta en la tabla No. 3.6.3.

BOGOTA	42,7%	1.116
BPO	32%	360
ITO	41%	459
KPO	27%	298

La demanda de valor por parte de los clientes corporativos globales y locales al sector de tercerización, hace que la construcción de las propuestas de valor requiera inversiones robustas en confiabilidad, escalabilidad, diferenciación y evolución de dicha propuesta de valor; esto, sumado a la perspectiva de contar con una demanda local que apalanque el desarrollo del sector de tercerización, conduce, según nuestro marco metodológico, a analizar el comportamiento de demanda de los sectores económicos de Bogotá y sus subsectores de servicios.

¹⁹¹ Con una extensión de 24.210 km², de los 1'1141.748 del territorio nacional, Cundinamarca representa tan sólo el 2,1% de la extensión total del país, y congrega de los 1.102 municipios de Colombia.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Inicialmente, se evidencia a continuación en la Tabla No. 3.6.4. la composición del PIB sectorial agregado bogotano y su dimensión relativa frente al sector más pequeño en PIB (suministro de electricidad, gas y agua).

Tabla No. 3.6.4. PIB absoluto (miles millones \$) y relativo (vs PIB suministro electricidad, gas y agua)

% Participación en el PIB del país	% particip Pib Cundina/ca Bogotá				5,5%
	% part Colombia	PIB sector Cund-Bogotá	% sector Cund-Bogotá	Peso rel CundBog	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	859	2,5%	0,8	0,75%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	4.398	12,8%	4,0	3,83%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	1.100	3,2%	1,0	0,96%
Construcción	6,1%	1.821	5,3%	1,7	1,59%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	1.256	3,7%	1,1	1,09%
Comercio	5,4%	2.421	7,0%	2,2	2,11%
Transporte, almacenamiento	3,4%	1.203	3,5%	1,1	2,25%
Comunicaciones				-	
Establecimientos financieros, seguros, inmoBs	19,3%	9.450	27,5%	8,6	8,24%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	5.567	16,2%	5,1	4,85%
Otros		-		-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	28.075	81,7%	26	25,7%
Total Impuestos	14,0%	6.288	18,3%	6	-20,15%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	34.363	100,0%	31	5,5%
PIB tercerización		5,5%			

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 3.6.4. se ilustra la capacidad relativa de los sectores económicos bogotanos para generar ingresos en el año 2011. Así pues, como ejemplo, los sectores de establecimientos financieros, servicios y manufactura representan un orden de magnitud 8.6, 5.1 y 4.0 veces superior al de suministro de electricidad, gas y agua y contribuyen entre los tres con un 16,92% del PIB de Colombia.

Demanda relativa actual a empresas de servicios de tercerización

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establecerá agregando las consideraciones respecto a su importancia en cuanto a orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permitirá visualizar por cada región la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustrará más adelante.

Potencial de los subsectores consolidados de servicios en cuanto a ingresos, empleo e inversión



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Para profundizar los insumos respecto a los servicios que en mayor medida impactan la economía y el empleo de Bogotá y Cundinamarca, se presenta a continuación el desglose de la economía de servicios¹⁹², demandante fundamental del sector de servicios de tercerización. Para su distribución por departamentos, dado que este valor no se aporta en la EAS, se proratea según la participación del sector económico, vinculado al subsector de servicios, en el PIB nacional¹⁹³.

En la tabla No. 3.6.5 se presenta el tamaño relativo de los subsectores de servicios, los cuales totalizan para el año 2011 un PIB de 23.784 (miles de millones de pesos), equivalente a un 12,3% del PIB total de Cundinamarca. Esta desagregación del sector servicios involucra tan solo¹⁹⁴ las actividades económicas definidas en la Tabla No. 3.6.6 siguiente.

¹⁹² Se utiliza para ello la estimación del DANE en la EAS 2011, realizada en el período marzo - octubre de 2012.

¹⁹³ Como ejemplo, para la distribución en cada departamento del rubro agregado nacional “actividades complementarias y auxiliares al transporte” se utilizó la participación del sector económico de “transporte, almacenamiento”.

¹⁹⁴ Los servicios en la EAS no incluyen suministro de electricidad, gas y agua; actividades comerciales de las casas de empeño y compraventas; transporte; intermediación financiera; administración pública y defensa, seguridad social de afiliación obligatoria, servicios del gobierno; educación no formal; actividades de servicios sociales; eliminación de desperdicios; aguas residuales, saneamiento y similares; actividades de asociaciones religiosas, políticas, sindicatos; actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; organizaciones y órganos extraterritoriales.



Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.6.5. Peso relativo de los subsectores de servicios medido en ingresos, empleo e inversión para el año 2011.

Sector servicios Colombia 2011	Bogotá - Cundinamarca					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
Magnitud sectores servicios	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	2.087,9	3,9	16.825	3,4	152,7	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	740,0	1,4	10.339	2,1	196,4	25,0
Actividades de agencias de viajes	289,6	0,5	3.044	0,6	2,3	0,3
Telecomunicaciones	5.932,5	11,1	12.633	2,6	1.552,4	197,3
Informática y actividades conexas	1.494,0	2,8	15.673	3,2	111,7	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	6.804,5	12,8	430.713,9	87,4	58,9	7,5
Publicidad	532,2	1,0	4.928,5	1,0	7,9	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	4.569,4	8,6	94.627,1	19,2	141,2	18,0
Educación superior privada	2.193,4	4,1	38.779,1	7,9	316,5	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	6.476,0	12,2	65.258,1	13,2	446,2	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	854,3	1,6	3.249	0,7	28,9	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	415,0	0,8	7.200	1,5	43,3	5,5
Totales sector servicios	32.388,9		703.270	142,7	3.058,5	
% Participación en el PIB	39,8%					
	28.064	86,6%	629.378	89,49%	2.315	75,69%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 3.6.5 anterior, se presenta el resultado de la EAS 2011 del DANE. En él se muestran los sectores con mayor peso en ingresos, empleo e inversión. Los dos sectores¹⁹⁵ que coinciden como fortaleza en los tres criterios son: telecomunicaciones y salud. Complementarios a ellos, se destacan como intensivas en ingreso y empleo, las vinculadas al turismo, otras actividades empresariales y actividades complementarias al transporte; y, las de informática y educación.

En la tabla siguiente se resume la relevancia regional de los sectores derivada de su participación en el PIB, en el PIB de servicios, en el empleo y la inversión del sector servicios.

Tabla No. 3.6.6. Peso relativo de los subsectores de servicios medido en ingresos, empleo e inversión para el año 2011.

¹⁹⁵ No se incluyen las actividades empresariales de seguridad y aseo, por cuanto a pesar de ser intensivas en ingresos y empleo no son intensivas en el uso de tecnologías de información y comunicaciones TIC, por lo que no se consideran como potencialmente generadoras de servicios hacia países lejanos o de la región (offshore/nearshore).

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Bogotá / Cundinamarca		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento: 29,96% del PIB del país	PIB Bogotá/Cundinamarca 186,24 billones de \$ (Año 2011)	Financiero, actividades de servs sociales, comercio e industria : son el 74,1% del PIB
PIB de servicios 39,8% del PIB de servicios nacional	PIB de servicios : 32,39 billones de pesos (Año 2011)	Activ. aux al transporte, telecomunicaciones, educación, Salud, actividades empresariales; otras actividades (86,6% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (42,3% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 703.270	Actividades empresariales, otras actividades, educación y salud (89,5% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (35,51% de la inversión en servicios del país)	Total inversión: 3.058 billones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud y educación (75,7% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Se extrae de aquí que Bogotá tiene una alta participación de los sectores financiero, comercio, logística, telecomunicaciones, industria, salud y educación.

Tabla No. 3.6.7. Importancia estratégica de los sectores para Bogotá/ Cundinamarca

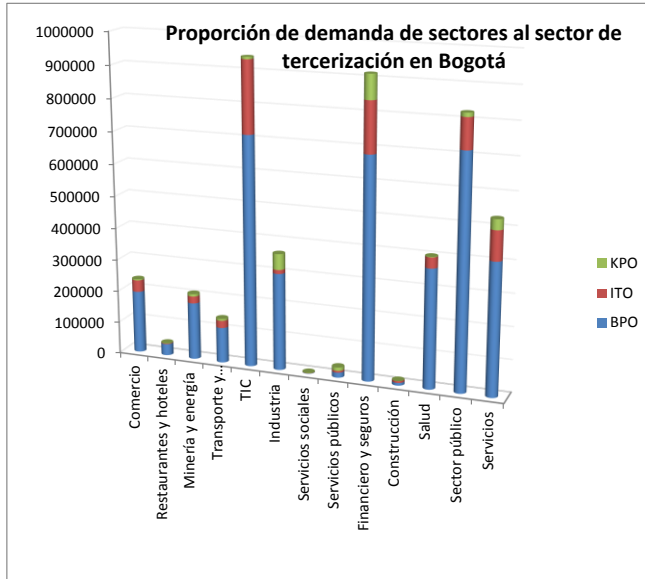
Bogotá / Cundinamarca		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		TIC, Comercio, servicios, Financiero, industria, minería y energía, salud, sector público.
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	TIC, Financiero, sector público, servicios, salud, industria, Comercio, Minería y Energía y transporte y almacenamiento
Subsectores más apalancados en casos de éxito		TIC, financiero, salud, sector público, comercio Analíticos del sector financiero, TIC, salud, KPO en general, comercio, sector público, logística, turismo, educación, servicios vinculados a 3a plataforma,
Foco sectorial requerido por el país		Éxito rotundo en atracción de empresas globales y multinacionales; de la Zona Franca de Bogotá; asociatividad en salud (CLINSA) y contenidos (CCICC) y foco exportador.
Macroproyectos en marcha:	Asociatividad de subsectores	Posicionamiento de los centros de servicios compartidos de empresas globales.
Grandes oportunidades sectoriales regionales		
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	Salud, TIC y turismo
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Gráfico No. 3.6.1. Demanda de sectores económicos al sector de tercerización

En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO¹⁹⁶.



Bogotá tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO a los sectores TIC, Financiero, sector público, servicios, salud, industria, comercio y minería; ITO a los sectores TIC, financiero, sector público y servicios; desarrollo en servicios KPO a los sectores financiero, industria y servicios.

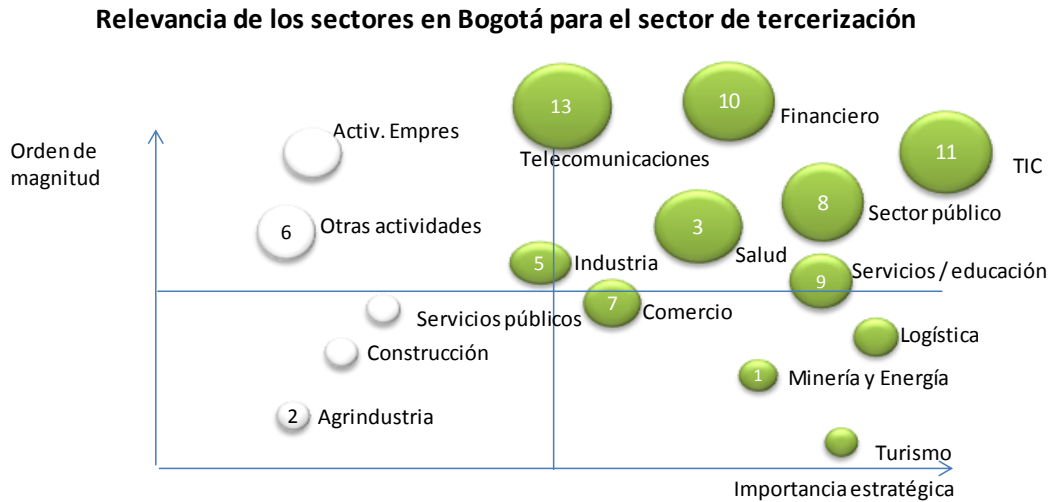
Bogotá tiene especialidades marcadas y múltiples casos de éxito en los servicios BPO a los sectores TIC, Financiero, sector público, servicios, salud, industria, comercio y minería; ITO a los sectores TIC, financiero, sector público y servicios; desarrollo en servicios KPO a los sectores financiero, industria y servicios.

El nivel de importancia de un sector se visualiza entonces como la matriz resultante de la importancia en orden de magnitud y la importancia estratégica, tal como se visualiza a continuación:

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establece agregando las consideraciones respecto a su importancia por orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permite visualizar la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustra en la gráfica siguiente:

¹⁹⁶ Para proyectar los valores facturados en la ciudad, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

Gráfico No. 3.6.2. Importancia relativa de los sectores



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los sectores cliente considerados como foco de desarrollo estratégico de Bogotá se ubican en el cuadrante superior derecho; son ellos TIC, financiero, sector público, salud, telecomunicaciones y educación. Estos sectores aportan a la región no sólo desde su conveniencia estratégica sino también, desde la capacidad de impulsar negocios relevantes en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones. Otros sectores de peso estratégico en el ámbito nacional incluso, son industria, comercio, logística, minería/energía y turismo. El sector financiero, el TIC y el público son la fuente de las grandes cifras sectoriales en la ciudad, por lo que también deben ser foco de las inversiones del Estado en lo nacional y en lo local, buscando asegurar que estas cifras puedan multiplicarse rápidamente con nuevas propuestas de valor (analíticos generalizados en el sector, certificaciones de empresas y empleados,...) que posibiliten el acceso a mercados globales.

En el sector público le corresponde liderar a Bogotá el banco de proyectos dirigidos a aliviar, cumplir y multiplicar la efectividad misional de las entidades del Estado. Bogotá puede convertirse en el tercerizador natural del Estado y en el conglomerado empresarial experto en trasladar las mejores prácticas de gestión a las administraciones locales en todo el país. Sus focos iniciales son los presupuestos de IT, con facilidad de estandarización y tercerización con criterios técnicos de efectividad misional del Estado y ahorros en los modelos de compra e inversión en TIC. Resulta crucial para Bogotá, la alianza de la ciudad con entidades expertas globales que permitan acelerar

la consolidación de servicios de tercerización al Estado y con ello, grandes ahorros y mejoras en la efectividad de la gestión.

En salud y telecomunicaciones y educación, Bogotá cuenta con un mercado local de gran tamaño y de incidencia nacional, en el que puede sustentarse para penetrar los mercados vecinos de centro y Suramérica con, con escalas mucho menores de sus economías y por ende, con dificultades competitivas marcadas frente a la evolución competitiva de dicho mercado en Colombia, En educación debe involucrar recursos en la expansión de sus centros educativos más prestigiosos, tanto presenciales como virtuales, a ciudades intermedias.

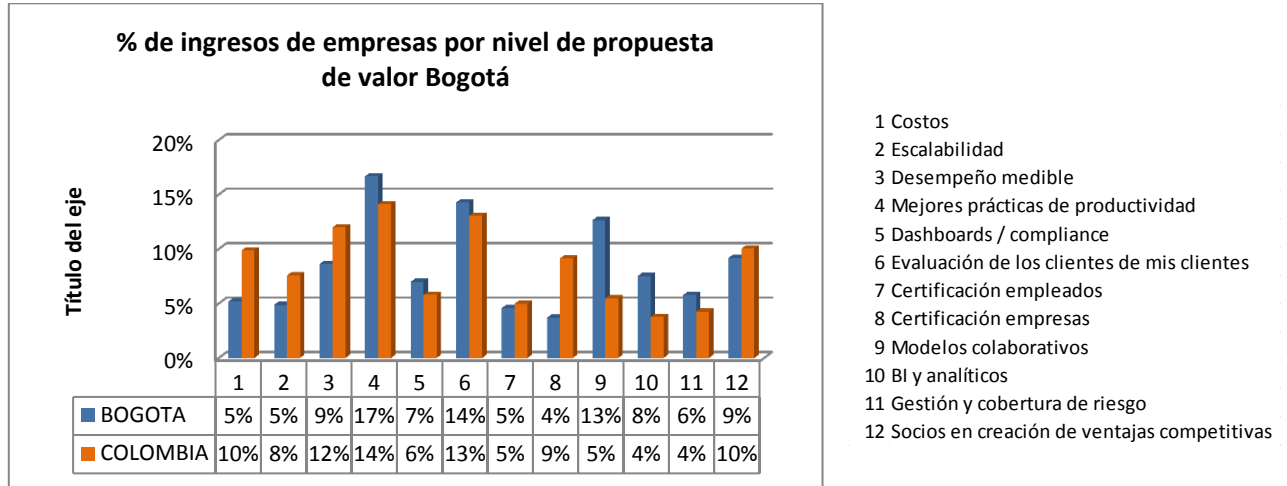
Bogotá debe asumir adicionalmente el liderazgo de los servicios de logística, conjuntamente con Cali y Barranquilla, procurando en primer lugar, el ajuste al marco legal, la concepción de mecanismos creativos de tarificación, la puesta en funcionamiento de nuevos esquemas de optimización de flujos mediante la administración de la información de vehículos, carreteras y peajes; el encadenamiento con proveedores y clientes, la administración eficiente de los procesos *back office* y el fortalecimiento de los jugadores formales y eficientes del mercado.

Las apuestas sectoriales de Bogotá, también encadenada a otras ciudades, son industria, comercio, minería/energía y turismo, son visibles en la formulación de los focos estratégicos de la ciudad, como también, en los mapas y matrices esbozados previamente, en los que se define el rol de la asociatividad regional en cada sector cliente, como liderazgo, liderazgo compartido, seguidor, apuesta o renuncia. Algunas apuestas con potencial, como agroindustria y servicios públicos, deberán ser evaluadas a la luz de la estrategia de las ciudades líderes en estos servicios (Cali y Medellín respectivamente) y del banco de proyectos y emprendimientos que los empresarios de la ciudad propongan para dichos sectores.



3.6.3 Nivel de la propuesta de valor sectorial

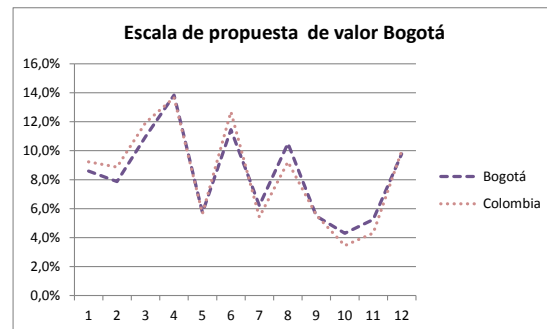
Gráfico No 3.6.3. Niveles de la propuesta de valor de las empresas de tercerización en Bogotá



Resulta de alta relevancia que cerca del 9% de los ingresos de las empresas provienen de propuestas de valor evolucionadas (nivel 12) y cerca del 45% de los ingresos de los servicios de tercerización que presta Bogotá, provengan de las seis escalas de valor más altas, lo que es una medida relevante de la sostenibilidad del negocio.

Gráfico No 3.6.4. Comparación de la propuesta de valor Colombia y Bogotá-Cundinamarca

Bogotá se ubica en la media nacional de la escala de propuesta de valor, ubicando su menor avance en las certificaciones internacionales de las empresas, en donde solo 18 de ellas, equivalentes al 4% del total, declaran contar con dichas acreditaciones para sus clientes.



3.6.4 Posicionamiento competitivo Bogotá

La lectura que hacen los clientes e inversionistas internacionales se ve influenciada en buena medida por los indicadores internacionales de posicionamiento competitivo. Más allá de hacer la revisión uno a uno de dichos indicadores, revisaremos a continuación los avances y alertas

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

generalizados, que pueden citarse como los más significativos, en la posición competitiva de Bogotá. A nivel nacional, Bogotá es líder en la generalidad de los indicadores frente a las restantes ciudades del país, por lo que se hará énfasis en la comparación regional.

El “Ranking de ciudades más atractiva de América Latina para las inversiones”¹⁹⁷, del CPEC de la U del Rosario e IdN, ha ubicado a Bogotá como la quinta ciudad en la región por dos años consecutivos, después de Santiago, Sao Paulo, México DF y Lima.

Tabla No. 3.6.8. Índice de atracción de inversión, Bogotá, 2010 a 2013.

Bogotá	2010		2011		2012		2013	
	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región	Calificación	Pos Región
Índice de Atractividad de Inversiones	51,5	6	68,1	9	74,7	5	79,15	5
Clima de Inversión	Neutro	-	Neutro	-	Amable	-	Amable	-
Reputación Global	58,3	7	76,2	7	66,1	4	71	6
Presencia Empresas Globales	57	4	57	4	84	5	86	5
Confort urbano	57,3	32	70,8	32	67,9	25	71,1	31
Potencial financiero	Medio	-	Bajo	-	Alto	-	Alto	-
Capital Humano / Calidad oferta edu sup					80	4	70,3	4

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los avances significativos de la ciudad se dan en el clima de inversión, influenciado por el avance en la plataforma nacional de atracción de inversión, que hizo que Colombia pasara de “neutro” a amable”; en potencial financiero, pasando de “bajo” en 2011, a “alto” en los dos últimos años; y capital humano, en el que se mantiene como la cuarta en calidad de oferta de educación superior.

La evaluación relativa sobre “presencia de empresas globales”, viene siendo impactada positivamente por el sector TIC y de tercerización, en el que se registra ingreso regular y frecuente de compañías en los últimos 5 años¹⁹⁸. Aun así, la ciudad, con 86 empresas globales, se encuentra a mitad de camino frente a su similar Buenos Aires, que reporta 155. El deterioro y mala calificación obtenida en confort urbano (puesto 31 en el escalafón), hizo incluso que por primera vez, que Bogotá perdiera su liderazgo en el entorno nacional, frente a Barranquilla, en 2013.

En el escalafón de “Las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina”¹⁹⁹, que hace la revista América Economía, Bogotá ocupa el puesto 8 entre 46 ciudades, por dos años consecutivos, siguiendo a Miami, Sao Paulo, Santiago de Chile, Ciudad de México, Buenos Aires, Río de Janeiro y Ciudad de Panamá, todas ellas ciudades competidoras para el sector.

¹⁹⁷ Universidad del Rosario (CEPEC) – Colombia / Inteligencia de Negocios - Chile. “Ranking de ciudades latinoamericanas para la atracción de inversiones” Mayo 2013.

¹⁹⁸ A la fecha, la encuesta del sector, arroja la presencia en Bogotá de 24 empresas globales y 37 multinacionales.

¹⁹⁹ América Economía. “Las mejores ciudades para hacer negocios de América Latina 2012”. Disponible en línea en: <http://rankings.americaeconomia.com/2012/las-mejores-ciudades-para-hacer-negocios-en-america-latina/ranking.php>



Tabla No. 3.6.9 Indicadores de competitividad de Bogotá en escalafón de América Economía 2012

América Economía	Calificación	Pos Región
Índice General	79	8
Marco social y Político	74,8	34
Marco económico	76,1	13
Servicios a empresas	59,1	28
Poder de Marca	89,9	8
Capital Humano	70,3	7
Infraestructura física y conectividad	62,5	5

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Se destaca por el resultado en *infraestructura y conectividad* que la posiciona como una de las mejores ciudades de América Latina, así como por el *capital humano* y el *poder de la marca*, pero marcadamente se alerta sobre la posición competitiva de servicios a empresas y marco social y político. En el

informe de la Cepal, se destaca el liderazgo de Bogotá en “Ciencia y Tecnología”, haciéndose énfasis en su participación en la ejecución anual de inversión para investigación y desarrollo (I+D), con el 41,225 %; y, en las actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI), con el 52,56%. La ciudad cuenta con el mayor número de grupos de investigación del país, 2.259, y el mayor número de grupos catalogado A1 por Colciencias y beneficiaria de 918 proyectos, aprobados por Colciencias, entre 2002 y 2011. Cuando se estudia en cambio, el monto de solicitudes aprobadas para incentivos tributarios por inversiones en ciencia y tecnología, resalta el correspondiente a la ley de software, con 64 certificaciones; y, el de exención de IVA que con 10.442 millones de pesos, que ubica a la ciudad en el segundo lugar a nivel nacional, a una diferencia importante de Antioquia, cuyo monto fue de 37.983 millones²⁰⁰.

Tabla No. 3.6.10 Posición internacional de Bogotá en escalafón de pago de impuestos

Doing Business	Bogotá	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	16			
Impuesto a la ganancia	18,7	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	28,6	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	76,2	74,4	47,2	42,7

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Comparativamente con la región, Bogotá es costosa en el pago de impuestos, según el escalafón *Doing Business*, tal como se presenta en la Tabla No.

3.6.9. De hecho, en el indicador “*Pago de impuestos*”, Bogotá se encuentra en el último puesto del escalafón nacional ya que la **contribución impositiva total como porcentaje de las ganancias** alcanza el (76,2%). Esto se presenta, entre otros, porque el impuesto regional de industria y comercio, frente a las ganancias, es el más alto del país (19,5%, frente al 12,4% de Medellín y Barranquilla, y, el 11,7% de Cali).

²⁰⁰ Idem

En el escalafón “American cities of the future 2013 – 2014”²⁰¹, del Financial Times, Bogotá aparece como la quinta ciudad más prometedora de América Latina, después de Sao Paulo, Santiago, Río de Janeiro y Buenos Aires. Es la décima del continente por su *potencial económico*; la segunda latinoamericana, después de Río de Janeiro. Ocupa además el puesto número nueve, en ciudades amables para los negocios, por detrás de Santiago de Chile que tiene el tercero; y, acompañada de Ciudad de México, que ocupa el décimo lugar.

Es evidente desde la perspectiva de todos los indicadores, que Bogotá tiene un posicionamiento positivo y altamente atractivo para inversionistas, lo que resulta una palanca adicional para atraer inversiones que consoliden la ciudad en el mercado de servicios de alto valor. En la agenda del sector, debe identificarse las compañías globales de alto valor agregado para la economía y su competitividad, y descalificarse, al menos en la promoción de inversión, aquellas cuyas prácticas no aporten transferencia tecnológica ni evolución de la propuesta de valor a los clientes.

3.6.5 Capital humano Bogotá

El análisis del capital humano disponible en Bogotá D.C, por cada uno de los subsectores, deberá matizarse entonces, por el número de personas calificadas en los niveles técnico, tecnológico profesional, pregrado, especialización, maestría y doctorado, por cada uno de los programas que estén mayormente vinculados al desarrollo del sector.

La oferta educativa de Bogotá es la más representativa del país, en la medida que representa más del 43% del total de oferta educativa del país. Es también marcada la preponderancia en cuanto a oferta educativa de programas de doctorado, con un 41,4% del total de las regiones analizadas.

Tabla No. 3.6.11 Instituciones ofertantes de educación superior por nivel de formación en Bogotá, 2012

OFERTA EDUCATIVA BOGOTÁ	TECNICA						Total
	PROFESIONAL	TECNOLOGICA	UNIVERSITARIA	ESPECIALIZACION	MAESTRIA	DOCTORADO	
(en blanco)	18	31					49
AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES	5	8	21	28	6	4	72
BELLAS ARTES	59	76	75	16	6	1	233
CIENCIAS DE LA EDUCACION	4		202	131	34	4	375
CIENCIAS DE LA SALUD	21	18	75	384	27	3	528
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	54	38	177	253	104	22	648
ECONOMIA, ADMINISTR., CONTADURIA Y AFINES	196	244	224	347	48	3	1.062
INGENIERIA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES	148	217	259	143	56	11	834
MATEMATICAS Y CIENCIAS NATURALES	5	7	40	15	25	15	107
Total	510	639	1.073	1.317	306	63	3.908
	45,5%	36,0%	41,8%	48,6%	43,0%	41,4%	43,2%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

²⁰¹ FINANCIAL TIMES. “American Cities of the future 2013 – 2014”. Disponible en Línea en: <http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>

Desde la perspectiva de la demanda de capital humano en Bogotá (tabla No. 3.6.13), se espera que el sector demande 39.343 nuevos empleados, cerca del 58% de ellos (22.635) con perfil profesional (técnico, tecnólogo, universitario o postgrado). En el área administrativa, mayoritariamente ligada a la demanda de las empresas BPO (administración, contaduría, derecho, economía,...), se demandarán en el siguiente año 24.579 empleados, de los cuales 16.309 son técnicos laborales. En Bogotá no existe ninguna limitante para atender dicha demanda de 8.270 profesionales en los diferentes niveles, con una población que sobrepasa los 260.000 estudiantes matriculados (tabla No. 2.6.13) si se tienen en cuenta las tasas de titulación promedio inferidas a nivel nacional²⁰².

La brecha en cambio es significativa, si se tiene en cuenta que el sector tiene actualmente un déficit de formación de técnicos laborales al que se agregaría el nuevo grupo de 16.309 demandados para el año siguiente.

En ITO, la demanda se aproxima a los 12.003 (12.444 – 441 técnicos laborales) profesionales en sistemas en los diferentes niveles, una cifra que parece viable de atenderse por una población de 83.880 estudiantes matriculados en dicha área sólo en Bogotá²⁰³ (tabla 3.6.14 más adelante), más la ya existente, dada la tasa de titulación inferida a nivel nacional (cerca al 12% de los matriculados profesionales), la importante presencia del sector en la ciudad y las diferencias positivas salariales frente al resto del país (cercas al 4% en ingeniería de sistemas según la tabla 3.6.16). Bogotá adicionalmente acoge población profesional de todo el país, por lo que puede, de manera flexible, crecer su oferta mediante la apertura de oportunidades comunicadas al resto del país.

Aun así, los profesionales titulados y en el mercado, deben atender la demanda de cerca de 100 sectores económicos diferentes, por lo que es natural que en la competencia por los mismos existan desbalances o faltantes que la ciudad está retada a atender. En la formulación estratégica del sector se incluyen propuestas específicas para ello, apalancadas en las facultades élite con capacidad de crecer la oferta con soporte de las administraciones locales, manteniendo sus estándares de calidad.

²⁰² De las tablas 34 y 35 del capítulo 2, se desprende que la proporción de graduados o titulados anualmente es cercana a: un 24,5% de los estudiantes matriculados en programas de nivel técnico profesional; 14,7% en tecnológico profesional; 11,7% para profesional universitario; y 59,1% para profesionales con postgrado universitario.

²⁰³ No se contabilizan estudiantes de ciudades vecinas o inmigrantes profesionales de diferentes lugares del país.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

En KPO, en ninguno de los casos, existen limitantes de oferta de capital humano en la ciudad.

Tabla No. 3.6.13. Demanda del sector de empleados por perfil en Bogotá para el año 2013

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	16.309	5.282	2	2.977	9	24.570
Diseño gráfico	-	14	-	290	-	304
Electrónica	-	164	11	158	-	334
Enseñanza	-	46	-	73	-	119
Gerencia	-	-	-	50	199	50
Industrial	-	89	-	290	5	379
Jurídico	-	-	-	219	-	219
Recursos Humanos	-	254	-	11	-	265
Salud	228	356	-	75	-	660
Sistemas	441	1.786	169	10.047	57	12.444
Total	16.978	7.991	183	14.191	270	39.343

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En las tablas 3.6.13, 3.6.14 y 3.6.15, se presentan a continuación los estudiantes matriculados por cada área de conocimiento, como un primer indicador de la capacidad de atender la demanda de personal calificado en los subsectores BPO, KPO e ITO.

Tabla No. 3.6.13. Matriculados en programas significativamente vinculados a BPO en Bogotá 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Bogotá	TOTAL 6 CIUD	% part
BPO-Analítica de negocio, análisis de información	53.533	99.695	54%
ECONOMIA	17.429	28.309	62%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	33.972	65.767	52%
BPO-Facturación, Cartera/Cobranzas	157.789	297.789	53%
ADMINISTRACION	115.957	217.043	53%
DERECHO Y AFINES	39.700	75.127	53%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
BPO-Finanzas, contabilidad	156.789	292.143	54%
ADMINISTRACION	115.957	217.043	53%
CONTADURIA PUBLICA	38.700	69.481	56%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
BPO-Gestión de recursos humanos (nóminas prueba)	26.083	42.042	62%
PSICOLOGIA	19.660	30.978	63%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	6.423	11.064	58%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.6.14. Matriculados en programas significativamente vinculados a ITO en Bogotá 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Bogotá	TOTAL 6 CIUD	% part
ITO-Cloud computing	83.880	166.007	51%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	28.397	54.026	53%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	4.808	10.790	45%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	16.703	35.424	47%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	33.972	65.767	52%
ITO-Gerencia	201.969	428.761	47%
ADMINISTRACION	115.957	217.043	53%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	28.397	54.026	53%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	4.808	10.790	45%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES Y	16.703	35.424	47%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	33.972	105.859	32%
ITO-Infraestructura como servicio	83.880	166.007	51%
ITO-Manejo de centros de datos (data center)	83.880	166.007	51%
ITO-Plataformas tecnológicas como servicio	83.880	166.007	51%
ITO-Software como servicio	83.880	166.007	51%
ITO-Testing de software	83.880	166.007	51%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 3.6.15. Matriculados en programas significativamente vinculados a KPO en Bogotá 2012

Total matriculados por sector y área de conocimiento	Bogotá	TOTAL 6 CIUD	% part
KPO-Análisis financiero y de riesgos	174.218	320.452	54%
ADMINISTRACION	115.957	217.043	53%
CONTADURIA PUBLICA	38.700	69.481	56%
ECONOMIA	17.429	28.309	62%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
KPO-Diseño de video y juegos	35.736	64.982	55%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	4.931	6.909	71%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	28.397	54.026	53%
MUSICA	2.305	3.594	64%
OTROS PROGRAMAS ASOCIADOS A BELLAS ARTES	103	453	23%
KPO-Diseño gráfico	30.715	53.745	57%
ARTES PLASTICAS, VISUALES Y AFINES	4.931	6.909	71%
DISEÑO	19.635	36.715	53%
PUBLICIDAD Y AFINES	6.149	10.121	61%
KPO-Educación remota	43.730	93.431	47%
BIBLIOTECOLOGIA Y OTROS DE CIENCIAS SOCIALES Y	2.459	4.028	61%
EDUCACION	41.271	89.403	46%
KPO-Ingenierías	50.794	103.580	49%
ARQUITECTURA	8.005	14.820	54%
FISICA	1.002	2.175	46%
GEOLOGIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATU	1.181	2.765	43%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	16.734	30.417	55%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	1.496	5.088	29%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	17.049	32.282	53%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	1.803	3.571	50%
OTRAS INGENIERIAS	1.213	5.377	23%
QUIMICA Y AFINES	2.311	7.085	33%
KPO-Investigación y desarrollo	31.369	67.748	46%
AGRONOMIA	742	2.507	30%
BACTERIOLOGIA	288	3.136	9%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	10.520	22.536	47%
INGENIERIA AGRICOLA, FORESTAL Y AFINES	1.441	2.797	52%
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES	2.470	6.222	40%
INGENIERIA AGRONOMICA, PECUARIA Y AFINES	877	2.421	36%
INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA Y AFINES	11.076	19.338	57%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	3.955	8.791	45%
KPO-Medicina y salud	49.142	156.297	31%
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA Y AFINES	4.148	8.022	52%
ENFERMERIA	6.468	12.446	52%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	1.690	4.888	35%
INSTRUMENTACION QUIRURGICA	923	1.715	54%
Medicina	13.766	32.318	43%
Medicina VETERINARIA	3.267	6.423	51%
NUTRICION Y DIETETICA	635	2.007	32%
ODONTOLOGIA	6.064	10.939	55%
OPTOMETRIA Y OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE	1.373	53.402	3%
SALUD PUBLICA	4.126	11.185	37%
TERAPIAS	5.145	10.194	50%
ZOOTECNIA	1.537	2.758	56%
KPO-Servicios legales	44.277	81.940	54%
CIENCIA POLITICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	4.577	6.813	67%
DERECHO Y AFINES	39.700	75.127	53%
BPO-Gestión de compras	152.061	288.429	53%
ADMINISTRACION	115.957	217.043	53%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	33.972	65.767	52%
BPO-Logística	152.061	288.429	53%
ADMINISTRACION	115.957	217.043	53%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	2.132	5.619	38%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	33.972	65.767	52%
KPO-Investigación de mercados	36.137	68.921	52%
ANTROPOLOGIA Y ARTES LIBERALES	1.148	1.953	59%
ARQUITECTURA	8.005	14.820	54%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	10.520	22.536	47%
DEPORTES, EDUCACION FISICA Y RECREACION	3.588	7.279	49%
FILOSOFIA, TEOLOGIA Y AFINES	1.755	4.039	43%
GEOGRAFIA E HISTORIA	1.120	3.136	36%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA Y A	3.852	5.037	76%
PUBLICIDAD Y AFINES	6.149	10.121	61%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

En términos de remuneración, Bogotá es en promedio un 4% más costoso que el promedio de las 6 regiones analizadas, lo que equilibra con la alta oferta de capital humano calificado.

Tabla No. 3.6.16. Salario promedio de profesionales vinculados en 2011 en Bogotá

Salario promedio vinculados 2011	BOGOTA DC	Total 6 ciudades	Bogotá vs Colombia
ADMINISTRACION	2.338.289	2.180.055	107%
ARQUITECTURA	1.465.771	1.398.865	105%
BIBLIOTECOLOGIA, OTROS DE CIENCIAS SOCIALES	1.238.271	1.294.207	96%
CIENCIA POLITICA, RELACIONES INTERNACIONALES	2.048.933	1.909.615	107%
COMUNICACION SOCIAL, PERIODISMO Y AFINES	1.421.171	1.388.516	102%
CONTADURIA PUBLICA	1.693.198	1.493.483	113%
DERECHO Y AFINES	2.693.866	2.561.532	105%
DISEÑO	1.139.249	1.141.919	100%
ECONOMIA	2.070.709	2.027.397	102%
EDUCACION	1.566.151	1.525.125	103%
INGENIERIA ADMINISTRATIVA Y AFINES	1.944.451	1.954.793	99%
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	1.203.503	1.168.826	103%
INGENIERIA CIVIL Y AFINES	1.874.525	1.810.916	104%
INGENIERIA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES	3.388.354	3.320.721	102%
INGENIERIA DE SISTEMAS, TELEMATICA Y AFINES	1.774.494	1.708.304	104%
INGENIERIA ELECTRICA Y AFINES	1.967.681	1.971.387	100%
INGENIERIA ELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES	1.687.261	1.645.680	103%
INGENIERIA INDUSTRIAL Y AFINES	2.069.684	1.870.697	111%
INGENIERIA MECANICA Y AFINES	1.547.958	1.603.312	97%
INGENIERIA QUIMICA Y AFINES	1.772.012	1.739.437	102%
LENGUAS MODERNAS, LITERATURA, LINGUISTICA	1.543.573	1.643.380	94%
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	2.272.365	2.286.037	99%
MEDICINA VETERINARIA	1.297.723	1.186.880	109%
PSICOLOGIA	1.485.062	1.442.775	103%
PUBLICIDAD Y AFINES	1.496.339	1.362.132	110%
QUIMICA Y AFINES	2.029.972	1.802.926	113%
SALUD PUBLICA	2.394.687	2.276.559	105%
SOCIOLOGIA, TRABAJO SOCIAL Y AFINES	1.275.347	1.334.492	96%
Total	1.962.209	1.887.364	104%
Comparado frente a Bogotá	0,0%	-3,8%	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

3.6.6 Las demandas de los empresarios

La etapa de desarrollo del sector en la región, conduce a los empresarios a enfocar sus demandas de soporte por parte de Estado en los factores críticos de éxito de sus empresas, los cuales se detallan a continuación:

Gráfico No. 3.6.5. Demandas de los empresarios al Estado para exportar más

Soporte del Estado para exportar: Bogotá y Colombia		
Táctica a nivel Colombia	Bogotá	Colombia
Promoción	25,9%	25,2%
Tributarios	10,9%	10,1%
Capacitación	10,5%	12,3%
Asesoría	10,1%	11,3%
Estudios, análisis de mercados	8,9%	7,0%
Financiación	8,5%	8,3%
Otra	7,3%	5,8%
Facilidades en logística, procesos y trámites	5,7%	6,0%
Tratados de libre comercio / relaciones intern	4,0%	3,8%
Certificaciones de la empresa	2,4%	1,3%
Alianzas / Convenios	2,0%	1,5%
Tecnología e infraestructura tecnológica	1,2%	2,0%
Bilingüismo	0,8%	3,3%
Normatividad	0,8%	1,5%
Manejo de la tasa de cambio	0,4%	0,3%
Licitaciones públicas / convocatorias	0,4%	0,2%
Obtención de pólizas	0,0%	0,2%
Total	100%	100%

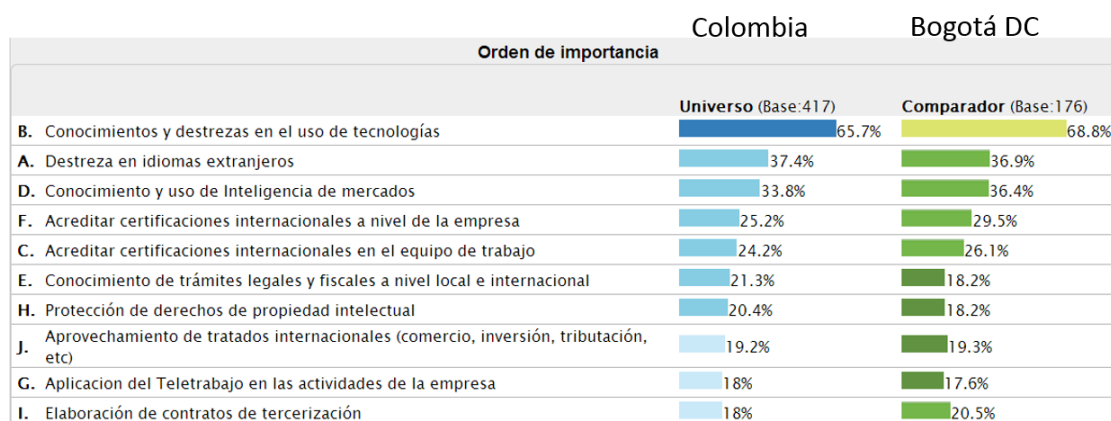
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

las semejanzas en todos los puntos, exceptuando la importancia dada al bilingüismo, mucho menor que en las restantes ciudades.

Desde la perspectiva de los empresarios consultados por el estudio, los siguientes factores críticos de éxito en sus operaciones tienen los siguientes niveles de prioridad y atención en su estrategia a nivel de todo el sector en Bogotá:

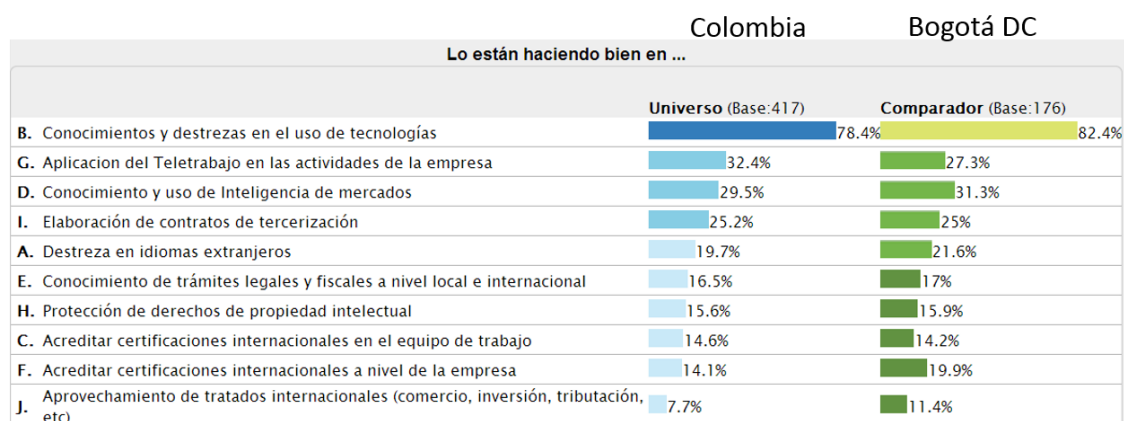
Bogotá lidera ampliamente la proyección de las exportaciones de servicios de tercerización. Los empresarios bogotanos en particular, demandan al Estado colombiano soporte para impulsar sus operaciones de exportación especialmente en cuanto a promoción. En segundo lugar demandan beneficios tributarios, capacitación y asesoría. El detalle de lo requerido por los empresarios bogotanos se presenta en paralelo a lo requerido por los empresarios colombianos. Allí son evidentes

Gráfico No 3.6.6. Orden de importancia de factores críticos de éxito del sector según empresarios



Según el gráfico anterior, los empresarios bogotanos deben dar prioridad al desarrollo de competencias a sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros. De manera regular además, los empresarios reclaman mayor conocimiento y uso de la inteligencia de mercados. Les siguen en orden de importancia la acreditación de certificaciones internacionales para sus empresas y para sus equipos de trabajo. En la gráfica siguiente, los empresarios describen lo que están haciendo bien en cada uno de estos puntos:

Gráfico No. 3.6.7. Factores críticos de éxito según el nivel de avance según empresarios

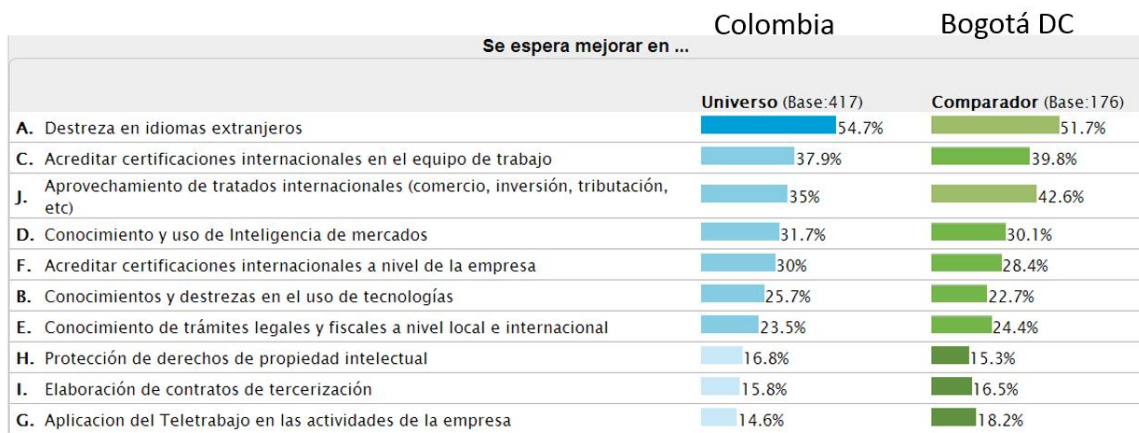


Según el cuadro anterior, los empresarios bogotanos, a la para con todo el sector, están avanzando con prioridad en el desarrollo de las competencias de sus empleados en el uso de tecnologías, seguido por el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y la aplicación de

teletrabajo en las actividades de la empresa. Están rezagados en las certificaciones de empresas y empleados y en el aprovechamiento de tratados internacionales para competir.

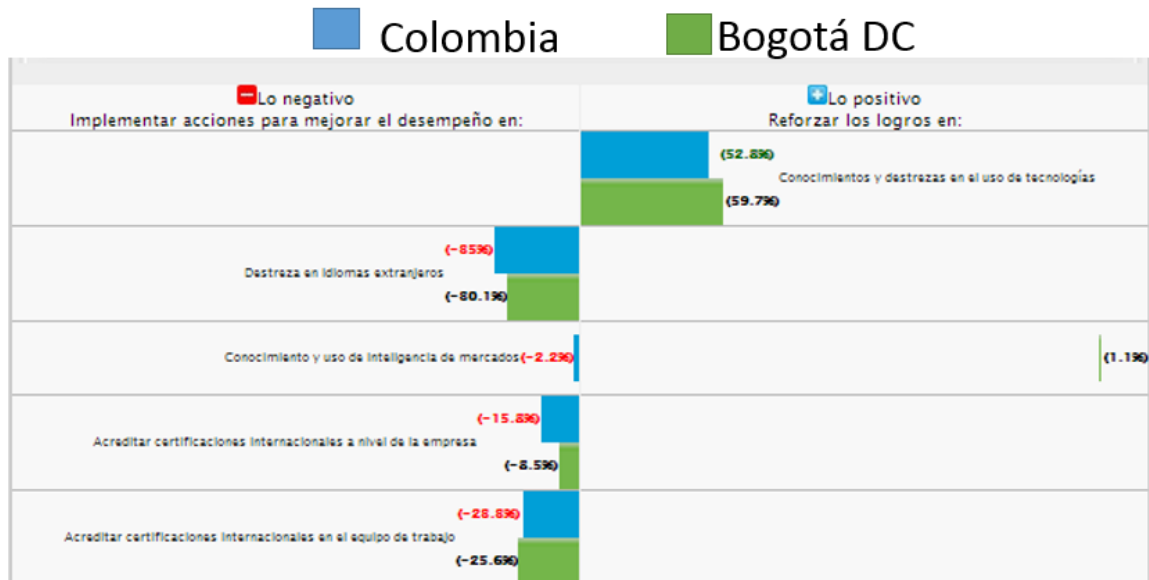
Frente a tal brecha, como se presenta en la gráfica siguiente, los empresarios bogotanos declaran que sus prioridades de mejoramiento deben estar concentradas en el desarrollo de destrezas en idiomas extranjeros, en la acreditación de certificaciones internacionales en el equipo de trabajo; en el aprovechamiento de tratados internacionales para abrir sus oportunidades y ampliar su conocimiento y uso de inteligencia de mercados.

Gráfico No. 3.6.8 Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



A nivel Bogotá, las acciones a implementar con mayor relevancia y urgencia para cubrir las brechas estratégicas derivadas del análisis anterior, se ubican en las destrezas en idiomas extranjeros, el conocimiento y uso de inteligencia de mercados y las certificaciones internacionales a nivel de empresas y empleados.

Gráfico No. 3.6.9. Proyección de prioridades para mejorar factores críticos de éxito según empresarios



Del presente análisis se derivan recomendaciones específicas en la estrategia ciudad para respaldar estrategias de bilingüismo, inteligencia de mercados y certificación que eleven el potencial de éxito de las empresas.

3.6.7 Formulación estratégica Bogotá

Foco estratégico 1 - Bogotá

1.E Asociatividad

- 1.E.1 Bogotá debe fortalecerse en el core de la asociatividad sectorial y subsectorial.
En primer lugar debe consolidar la figura institucional que representa y concentra el desarrollo del sector y que integra su perspectiva estratégica macro, con ascendencia en el orden nacional.
En segundo lugar, debe consolidar los liderazgos institucionales, interlocutores válidos o esquemas de asociatividad de los subsectores (ej: Roles de CCICC, CLINSA, ACRIP, interlocutores de logística, investigación de mercados,...)
Grupo líder sectorial de Bogotá que integre las iniciativas sectoriales de ciudad y las represente ante la administración local.
- 1.E.2
IT Software: Cluster TIC / CCB; Clúster de contenido CCB; SinerTIC, CCICC, Clinsa, Secretaría de Desarrollo de la Alcaldía y la Gobernación, Colcob, Fenalco, Invest in Bogotá (Orden Nacional MINCIT / PTP, MINTIC, CCIT, Proexport, Red de Nodos, Consejo Privado de Competitividad).
- Funciones del Grupo Líder Sectorial**
Junta Directiva del sector en la región
Canal de alineación y comunicación entre la estrategia regional y la nacional
Gerencia de la estrategia regional de competitividad del sector BPO, KPO e ITO
Impulso a la asociatividad de los subsectores
Definición de roles y responsabilidades de los entes asociados
Clarificar la demanda de los subsectores a la agenda pública y al presupuesto regional
Gestionar los recursos asignados por el orden nacional y local a la asociatividad regional y nacional
- Estrategia base:**
Sustentar la introducción del sector en la agenda pública de Bogotá y Cundinamarca, con proyectos y presupuestos específicos
- 1.E.3 Definir la agenda de eventos del año, que propicien la visión compartida del sector y el aprovechamiento de las oportunidades
- 1.E.4 Alinear y encadenar la estrategia del sector a la formulación estratégica y ejecución de proyectos vinculados a la Visión Estratégica de Software de MinTIC
- 1.E.5 Demandar la base de capital humano requerida por el sector a las Universidades y entidades relacionadas para el período 2014-2015.
- 1.E.6 Impulsar la presentación de proyectos del sector ante Colciencias, buscando financiación y evolución de los focos estratégicos del sector.
- 1.E.7 Propiciar la vinculación de empresas a las Asociaciones existentes mediante subsidios de afiliación por el primer año y lanzamientos regulares de eventos de asociatividad con soporte de las entidades públicas involucradas.
- 1.E.8

Foco estratégico 2 - Bogotá

2.E Gestión de proyectos de impulso a la propuesta de valor regional

- 2.E.1 Foco en desarrollo de la propuesta de valor para el sector TIC, Financiero y salud, con integración de propuestas para el sector Cobranzas,.
- Alineación institucional para financiación de la estrategia
 - Definición de prioridades
 - Definición especializada de la propuesta de valor por subsector, delegada a las asociaciones involucradas o trabajada en llave con ellas
 - Definición de proyectos piloto de evolución de la propuesta de valor para empresas Colombianas con proyección internacional con foco en los sectores financiero, cobranzas, salud y TIC
 - Ejecución de proyectos vinculados
 - Proyectos específicos de incremento de la propuesta de valor para el sector logístico, comercio, industria, servicios educativos y minería-energía.
- 2.E.2 Foco en evolución de la propuesta de valor de empresas Colombianas BPO
- Definición de prioridades
 - Definición de proyecto de tercerización para el sector de logística
 - Ejecución de proyectos vinculados
 - Desarrollar una alianza con una entidad especializada internacional para enfocar y orientar la estrategia de desarrollo del subsector de video, animación y generación de contenidos.
 - Comprometer Universidades con el lanzamiento de programas de pregrado y maestría en animación.
- 2.E.3 Inclusión de analíticos, herramientas de productividad, dashboards y compliance, en la propuesta de valor de las empresas BPO e ITO
- Realizar la feria de analíticos, herramientas de BI, dashboards, compliance y productividad orientadas a los servicios de tercerización del sector financiero.
 - Definir los mecanismos de financiación para las iniciativas de certificación empresarial de las empresas Colombianas del sector.
 - Definir alianzas con proveedores para especializar y agilizar los procesos de certificación empresarial y ejecutar 10 proyectos piloto en el sector, con financiación conjunta con la Empresa.
 - Realización del Congreso de evolución de la propuesta de valor y Feria de soluciones de valor para el sector
- 2.E.4 Impulso al modelo regional de certificación de capital humano según demanda de los empresarios
- 2.E.5 Convenir alianzas para dar acceso a las 10 certificaciones más demandadas por las empresas ITO.
- 2.E.6 Definición e impulso a las líneas de investigación vinculadas al sector, en las Universidades
- 2.E.7 Seguimiento a proyectos de orden táctico
- Seguimiento a proyectos del subsector de video, animación y contenidos
 - Seguimiento a proyectos del subsector de salud
- 2.E.8 Desarrollar 10 proyectos piloto de inclusión de analíticos en la propuesta de valor

Foco estratégico 3 - Bogotá

3.E Impulso a las exportaciones: Internacionalización del sector en Bogotá

- 3.E.1 Enriquecer las perspectivas empresariales de exportación en la región y el dominio de los casos de éxito, procesos y recursos disponibles
tercerización para las verticales financiera, TIC y telecomunicaciones, tomando como foco USA, España, Chile, México, Perú, Ecuador y Panamá (complementarios Argentina y Brasil).
Presentar los casos de éxito de empresas globales en Bogotá ante las 25 empresas mejor rankeadas en propuesta de valor de tercerización en el mundo, no presentes aún en la ciudad. Promover la inversión de empresas globales, desde el inicio, con sede en Bogotá y satélites en ciudades intermedias.
- 3.E.2 Delegar en Proexport una estrategia de comunicación y un plan de promoción y presencia de los sectores foco de Bogotá en estos países.
Impulso a desarrollo de oportunidades en los 8 mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador y Panamá)
Financiar y promover misiones comerciales por subsectores a los 9 mercados prioritarios, lideradas por la asociatividad de Bogotá en los sectores en los que así se definió.
- 3.E.3 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
responsabilidades por subsectores para aprovechar los recursos y facilidades destinadas a exportación.
Definición de metas de gestión y resultados por subsector.
Acompañamiento metódico de la CCB a los procesos de presentación de ZFPE por parte de inversionistas en el sector
- 3.E.4 Ajuste del cuaderno de ventas del sector en Bogotá para promoverse a través de la CCB,
- 3.E.5 Invest in Bogotá, Proexport, MINCIT y MINTIC, especialmente

Foco estratégico 4 - Bogotá

4.E Aprovechamiento de oportunidades y tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de recursos humanos
Incluir iniciativas del sector vinculadas a la 3a plataforma (movilidad, Big data, red social y cloud) en el alcance del Observatorio de Vigilancia Tecnológica
- 4.E.2 Identificar los emprendimientos de Bogotá vinculados a las líneas de desarrollo de la 3a plataforma
- 4.E.3 Encadenar la estrategia de MINTIC de desarrollo de la 3a plataforma a emprendimientos o empresas concretas con capacidad de prestación de servicios de tercerización.
Identificar los emprendimientos de Bogotá vinculados a los sectores definidos como core de la estrategia
- 4.E.4 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por subsectores: salud, video y animación, logística, educación, comercio, industria, sector público.
- 4.E.5 Consultoría sectorial para la orientación y definición de focos estratégicos por subsector.

Foco estratégico 5 - Bogotá

5.E Impulso a sectores transversales y microemprendimientos

- 5.E.1 Alineación de los clúster de animación, video y contenidos de Bogotá, Cali, Medellín para visualizar estrategias conjuntas de desarrollo; e informe a empresas encadenadas en las restantes ciudades.
- 5.E.2 Diseño de estrategia nacional del subsector salud
- 5.E.3 Diseño de estrategia nacional del subsector de logística, conjuntamente con Barranquilla, Cali y Medellín
- 5.E.4 Definición de estrategia de promoción de los subsectores KPO de servicios legales e investigación de mercados.

3.7 Popayán

Popayán tiene el potencial para convertirse en un jugador importante de tercerización en la medida que sus apuestas pueden estar enfocadas en las oportunidades de mayor peso estratégico para su contexto específico.

Popayán puede albergar, por ejemplo, operaciones subsidiarias de empresas multinacionales ubicadas ya en Colombia, tal como lo ha logrado Pereira o Barranquilla. Hoy la operación del sector es aún incipiente, como puede visualizarse en las cifras comparadas de operación de la ciudad, presentadas en la tabla No 1 a continuación:

Tabla No. 1. Resumen de las grandes cifras del sector en la ciudad²⁰⁴

Resumen de cifras de la ciudad	POPAYAN	Total 9 ciudades	Total país	% part
# Empresas del sector	93	2.418	2.615	3,56%
Ingresos totales empresas 2012	93.277	25.620.957	27.492.729	0,34%
Ingresos tercerización 2012 sede principal	4.417	9.251.840	9.700.942	0,05%
Ingresos tercerización 2012 oper. distribuidas	7.699	9.335.699	9.700.942	0,08%
Ingresos BPO	1.018	5.961.694	6.053.665	0,02%
Ingresos ITO	1.063	2.658.565	2.943.021	0,04%
Ingresos KPO	2.336	584.528	704.256	0,33%
Empleados BPO	91	179.317	182.084	0,05%
Empleados ITO	70	44.959	49.769	0,14%
Empleados KPO	344	12.331	14.857	2,32%
Total empleados	1.071	305.974	319.038	0,34%
Empleados Tercerización	385	236.607	246.709	0,16%
Total exportaciones operaciones en la ciudad	29	2.151.234	2.155.771	0,00%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Las cifras contabilizadas por sede principal, corresponden a los ingresos por servicios de tercerización estimados para las empresas cuya sede principal es Popayán. Cuando se contabilizan por operaciones distribuidas, corresponden a las cifras de las operaciones de tercerización declaradas en la ciudad.

La evolución del sector ha sido lenta, en la medida que éste no ha hecho su presentación e ingreso de manera decidida en la comunidad empresarial de Popayán. Es por ello que las cifras de 2011 y 2012 reflejan bajos niveles de operación, tal como se presenta en la tabla No 2:

²⁰⁴ Las estimaciones se enriquecen de los aportes de los empresarios que atendieron la encuesta sectorial y de los stakeholders que atendieron la encuesta especializada para ellos.

Tabla No. 2. Comportamiento estimado del sector en la ciudad en los años 2011 y 2012.

El foco de desarrollo en tercerización ha sido hasta hoy marcadamente KPO, con operaciones especialmente en cuanto a número de empresas. Las operaciones ITO y BPO en Popayán se encuentran en etapa de formación, por lo que no representan un orden de magnitud significativo hasta hoy, a nivel país. Las exportaciones de servicios de tercerización se estiman de muy bajo orden de magnitud o prácticamente inexistentes.

Grandes cifras ciudad	Popayán		
	2011	2012	%
Ingresos por tercerización	6.436	7.699	19,6%
Exportaciones	37	29	-22,82%
Empleo tercerización	322	385	19,6%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En cuanto a número de empresas puede estimarse su composición así:

Tabla No. 3. Participación en número de empresas en el sector

POPAYAN	3,6%	93
BPO	15%	14
ITO	20%	19
KPO	65%	60

La gran mayoría de las empresas vinculadas al sector en Popayán se ubican en el subsector KPO, en una amplia variedad de servicios, todos ellos a muy pequeña escala. Los servicios IT se prestan aún no con intensidad en el

formato de tercerización.

3.1.1. 1. Legitimidad y consistencia

Popayán se posiciona paulatinamente como un centro de emprendimiento e innovación y un campus de formación profesional en el pacífico colombiano. Su reconocida fortaleza en desarrollo de capital humano, que por décadas ha nutrido el entorno profesional colombiano, ha venido creando un espacio de desarrollo en la propia ciudad que permite proyectarla, al margen de sus restantes fortalezas industriales y agrícolas, como centro de servicios intensivos en tecnología.

El presente estudio surge del interés del departamento, de la ciudad y del Programa de Transformación Productiva (PTP) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, por concebir planes y programas propios de transformación productiva para la ciudad y en la posibilidad de utilizar el desarrollo de los sectores TIC y BPO, KPO e ITO, como su plataforma de lanzamiento.

La Cámara de Comercio del Cauca y la Comisión Regional de Competitividad del Cauca han asumido el liderazgo para convocar el sector de tercerización BPO, KPO e ITO y permitir su proyección en la capital del Cauca, facilitando en primera medida una comprensión integral a los empresarios del alcance e impacto de las familias de servicios involucrados y de otra parte, de la dinámica que ha alcanzado el sector en otras ciudades del país.

En Popayán se evidencia una alta dinámica del sector TIC y una alta potencialidad del sector de tercerización, si se consideran tan sólo las más de 300 empresas del sector TIC aportadas por la Cámara de Comercio del Cauca en la iniciación del estudio, 40 de ellas volcadas a servicios de comunicaciones y las restantes, relacionadas con servicios de tecnologías de información. Fue además una de las ciudades vinculadas rápida y efectivamente a la encuesta del sector, lo que permitió evidenciar un alto número de iniciativas de tercerización, aunque con un bajo nivel de operaciones.

El proyecto Parquesoft concentra cerca de 15 iniciativas de emprendimiento, 7 de ellas maduras en ejecuciones, además de los proyectos Vive Labs y Vive Digital. Competió y recibió además recursos para impulsar 50 emprendimientos TIC adicionales de diferentes tipologías y especialidades: Recibió también recursos importantes para desarrollar una infraestructura que le servirá de sede al cierre del año 2014. Desde allí se promueve también un proyecto con MinTIC para formación de capital humano con competencias de bilingüismo, lo que puede convertirse en un proyecto piloto que inspire convertir a Popayán en otro eje de desarrollo de bilingüismo en Colombia. Se proyecta además la construcción de un parque tecnológico en la ciudad.

Se proyectan adicionalmente alianzas con empresas globales de tecnología para prestar servicios desde la ciudad, con lo que la ciudad abriría un espacio de desarrollo estratégico de su sector servicios con perspectivas exportadoras inspiradoras para el resto de los empresarios y oportunidades específicas de especialización de sus emprendimientos hacia aplicaciones móviles, respaldados hoy por Vive Digital y proyectados vinculándose a proyectos específicos con empresas como Intel y Nokia.

La Cámara de Comercio del Cauca, la Comisión Regional de Competitividad, las Universidades de Cauca, Comfacauca y Antonio Ricaurte, el Colegio Mayor, Parquesoft, la Gobernación del Cauca, la Alcaldía de Popayán, el Centro de Teleinformática del Sena, conforman el núcleo institucional que busca impulsar el desarrollo del sector de servicios intensivos en el uso de tecnología en la ciudad.

En 2012, el Departamento del Cauca y la Universidad del Cauca compitieron por recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) del Sistema General de Regalías (SGR), logrando la aprobación de nueve (9) proyectos por un valor que supera los 80.364 millones de pesos, entre los cuales se destacan los siguientes cuatro, que agregan más de 41.000 millones:

1. Conformación de núcleos de innovación con fundamentos de gestión del conocimiento para promover el desarrollo de productos innovadores en el Departamento del Cauca.
2. Fortalecimiento de las capacidades de las empresas de base tecnológica en TIC del Cauca para competir en el mercado global.



3. Implementación y formación del Parque Tecnológico de innovación para la agregación de valor a la caficultura Caucana.
4. Red de formación del talento humano para la innovación social y productiva del Departamento del Cauca.

De los recursos aprobados a nivel nacional por el Fondo de CTI con cargo al SGR, Cauca obtuvo el 13,87% de dichos recursos, lo que demuestra una dinámica superior que permite al Departamento y a la Universidad del Cauca competir y ganar regularmente en el impulso de sus emprendimientos de base tecnológica como eje de su estrategia de desarrollo. Esto se valida adicionalmente observando que sólo Antioquia, con recursos aprobados por cerca de 103.146 millones, estuvo por encima de los obtenidos por Cauca. En el 2011, Cauca obtuvo el primer lugar en obtención de recursos del Fondo de CTI del SGR, por lo que no sorprende ya su dinámica para competir como Centro de CTI en el Pacífico.

Este indicador de competitividad del Cauca no es casual y refleja toda una estrategia volcada a fortalecer la economía de servicios en la región con base tecnológica, lo que a su vez puede ser aprovechado para definir los emprendimientos ITO y KPO de mayor peso y proyección para la región.

Popayán ha sido objeto ya de evaluaciones rigurosas de grandes empresas para establecerse en la región, con resultados positivos y alentadores para con la salvaguarda vinculada a las condiciones de seguridad de la región, por lo cual varios proyectos de enorme impacto en la región han sido aplazados, trasladados o cancelados. Es por ello que resulta crucial, apalancar la estrategia en esta primera fase de desarrollo del sector en la ciudad, en la oferta de servicios como sedes subsidiarias de grandes empresas que ya están en el país y se reportan como caso de éxito en sus operaciones. Esto a su vez permitirá presentar casos de éxito propios de Popayán y con ello, la posibilidad de invitar empresas que quieran impulsar sus operaciones regionales desde Popayán como sede principal en Colombia.

Algunos casos de éxito iniciales

Algunas de las múltiples empresas con operaciones Popayán que vienen apostando a iniciativas de tercerización son CAVA, EMTEL y HDF, Litigando.com, Datacentrum, Intelecto, Contact Services, Green SQA, Innova y CyH. Las empresas ubicadas en Parquesoft con potencial de promover servicios ITO son Egob, Inet, Lathar, Inteligentemente, Racore, Roca, Seratic, Sintevsa, Smartsoft, Totems y TaIO.



2. Potencial y orden de magnitud Popayán

El acuerdo tácito respecto a los sectores foco de desarrollo puede evidenciarse en la Tabla No. 4 siguiente:

Tabla No 4. Análisis transversal de sectores prioritarios en planes y programas de Cauca y Popayán

Sector / Plan Popayán	Sectores Plan de Desarrollo	Sectores Comisión Regional de Competitividad	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación	Entidad de promoción de inversión (NO EXISTE AÚN)	Cluster TIC	Visión Estratégica de Software de MinTIC	Sectores del Programa de Transformación Productiva PTP
Salud						√	√
Educación	√						√
Artesanías							
Turismo	√	√	√			√	√
TIC		√	√				√
Software							√
Energía							√
Gas							
Transporte y logística							
Tercerización BPO, KPO e ITO							√
Bienes y servicios ambientales							
Biotecnología						√	
Agroindustria	√	√				√	
Café	√		√				
Industria	√	√					
Automotriz							
Construcción							
Textil, confección, diseño y moda							√
Sector público						√	

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Los acuerdos mayoritarios se dan alrededor de los sectores de TIC, turismo y agroindustria. Es de resaltar que en Popayán, como en pocas ciudades, el sector de educación es considerado un foco de desarrollo económico por el Plan de Desarrollo, algo que lo ratifica en un alto grado de importancia estratégica.

Según el análisis de legitimidad y consistencia para Popayán y Cauca, los sectores foco de su estrategia serán TIC, educación, turismo y agroindustria, por lo que se prestará especial atención desde la perspectiva de la demanda, a dichos sectores.

3. Potencia y orden de magnitud

A continuación, se revisa la potencia y orden de magnitud de los sectores que pueden servir de palanca para el desarrollo de la propuesta de valor del sector de tercerización en Popayán. Esto desde los cuatro elementos de análisis definidos en la metodología: tamaño relativo de los sectores económicos potencialmente demandantes de servicios de tercerización; la demanda relativa actual a empresas; el potencial de los subsectores de servicios y la propuesta de valor sectorial.

Tabla No. 3 Participación absoluta y relativa de los sectores económicos de Santander

% Participación en el PIB del país	% part sector Colombia	% particip Cauca			% part Colombia
		PIB / sector Cauca	% part sector Cauca	Peso relativo Cauca	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	1.056	12,3%	3,6	0,17%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	1.494	17,4%	5,1	0,24%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	292	3,4%	1,0	0,05%
Construcción	6,1%	335	3,9%	1,1	0,05%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	147	1,7%	0,5	0,02%
Comercio	5,4%	283	3,3%	1,0	0,05%
Transporte, almacenamiento	3,4%	228	2,7%	0,8	0,08%
Comunicaciones		-		-	
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	1.279	14,9%	4,4	0,21%
Actividades de serv sociales, comunales y pers	15,3%	2.017	23,5%	6,9	0,32%
Otros		-		-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	7.131	83,1%	24	1,2%
Total Impuestos	14,0%	1.454	16,9%	5	0,19%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	8.585	100,0%	29	1,4%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 5, se ilustra la capacidad relativa de los sectores económicos caucanos para generar ingresos en el año 2011. Así pues, como ejemplo, los sectores de servicios, establecimientos financieros, manufactura y construcción, representan un orden de magnitud 6.9, 4.4, 5.1, y 1.1 veces superior al de suministro de electricidad gas y agua, contribuyendo entre los cuatro con un 0,82% del PIB de Colombia.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Tabla No. 4. Participación de los subsectores de servicios en PIB, empleo e inversión

Sector servicios Colombia 2011	Cauca					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	52,1	3,9	420	3,4	3,8	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	15,9	1,2	223	1,8	4,2	21,5
Actividades de agencias de viajes	6,2	0,5	66	0,5	0,1	0,3
Telecomunicaciones	207,8	15,6	443	3,6	54,4	276,8
Informática y actividades conexas	37,3	2,8	391	3,2	2,8	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	170,0	12,8	10.758	87,4	1,5	7,5
Publicidad	13,3	1,0	123	1,0	0,2	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	114,1	8,6	2.363	19,2	3,5	18,0
Educación superior privada	54,8	4,1	969	7,9	7,9	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	161,7	12,2	1.630	13,2	11,1	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	21,3	1,6	81	0,7	0,7	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	10,4	0,8	180	1,5	1,1	5,5
Totales sector servicios	865,1		17.646	143,4	91,3	
% Participación en el PIB	1,1%					

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la Tabla No. 6 anterior, se ilustra la capacidad relativa de los sectores para impulsar el crecimiento del sector de tercerización, lo que hasta ahora es el producto de su músculo financiero (ingresos, empleo, inversión) y de su demanda de servicios de tercerización.

La anterior ponderación, madurada por los hallazgos de la encuesta realizada, servirá de insumo para caracterizar la capacidad de atender la demanda de valor de cada uno de los sectores desde las empresas caucanas.

Los hallazgos presentados hasta aquí se resumen en las tablas No. 7 y No. 8 siguientes.

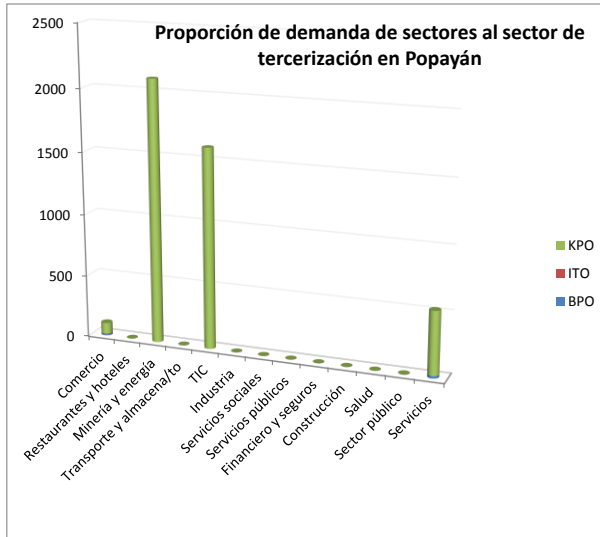
Tabla No. 5. Importancia de los sectores por orden de magnitud de sus operaciones

Popayán		
Importancia de los sectores por orden de magnitud		
Criterio	Orden de magnitud	Sectores más relevantes
PIB departamento: 1,38% del PIB del país	PIB Cauca: 8,59 billones de \$ (Año 2011)	Agricultura, financiero, actividades de serv sociales e industria : son el 79,1% del PIB
PIB de servicios 1,06% del PIB de servicios nacional	PIB de servicios : 0,87 billones de pesos (Año 2011)	Salud, telecomunicaciones, actividades empresariales; otras actividades (75,6% del PIB de servicios)
Sectores de servicios intensivos en empleo (1,06% del empleo de servicios del país)	Empleados en servicios: 17.646	Actividades empresariales, otras actividades y salud (83,6% del empleo en servicios)
Sectores intensivos en inversión (1,06% de la inversión en servicios del país)	Total inversión:91 mil millones de pesos (Año 2011)	Telecomunicaciones, salud y educación (80,4% del total de inversión)
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Tabla No. 6. Importancia estratégica de los sectores para el sector de BPO, KPO e ITO

Popayán		
Importancia estratégica de los sectores		
Criterio		Sectores más relevantes
Sectores económicos más demandantes por número de empresas		Comercio y servicios
Sectores más demandante del sector de tercerización por ingresos	Lo que más compraron al sector en el año 2012 en la ciudad	Minería-energía y TIC
Subsectores más apalancados en casos de éxito		Salud e ingeniería KPO Servicios de KPO ingeniería, mesas de ayuda TIC y BPO bilingüe
Foco sectorial requerido por el país		
Macroproyectos en marcha: Plan de CTI intensivo en fortalecimiento de emprendimientos TIC (ITO y KPO)		TIC: servicios transversales, turismo, caficultura, aplicaciones móviles y educación KPO de ingenierías, aplicaciones móviles y sector público
Grandes oportunidades sectoriales regionales		
Sectores económicos con prioridad institucional	Consistencia institucional en los diferentes planes y programas.	TIC, turismo y agroindustria
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013		

Gráfico No. 1 Demanda de sectores económicos al sector de tercerización en Popayán



En la gráfica siguiente se presenta la especialidad regional, medida por los niveles de facturación alcanzados por las empresas locales en servicios de tercerización. Dicha facturación se desagrega por cada uno de los sectores económicos clientes y se diferencia según la tipología de servicio BPO KPO e ITO²⁰⁵.

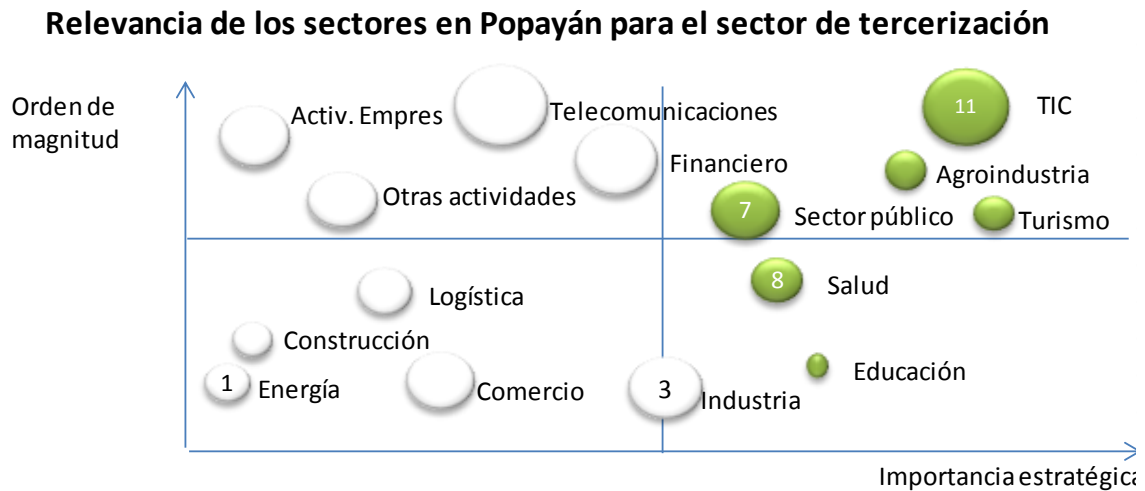
Popayán tiene especialidades marcadas en servicios KPO y múltiples casos de éxito en los sectores TIC, minería y energía y servicios; desarrollo incipiente en servicios KPO para comercio. En BPO, Popayán proyecta el inicio de un proceso agresivo de promoción de la ciudad, buscando el ingreso de operaciones

de empresas colombianas o extranjeras que quieran apostar y apalancarse en las ventajas de la ciudad para proyectar el desarrollo de sus negocios.

El peso relativo de los sectores demandantes de tercerización se establece agregando las consideraciones respecto a su importancia por orden de magnitud e importancia estratégica, consolidándose una matriz que permite visualizar la posición estratégica de cada uno de los sectores, tal como se ilustra en la gráfica siguiente:

²⁰⁵ Para proyectar los valores facturados en la ciudad, se utilizó la especialidad de facturación de las empresas locales (la facturación de las empresas con sede principal en la ciudad), no el total de operaciones del sector allí. Por tanto es un reflejo de la especialidad de la ciudad y de las operaciones de sus empresas; no del dimensionamiento del sector en la ciudad.

Gráfico No. 2 Relevancia estratégica y por orden de magnitud de los sectores



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

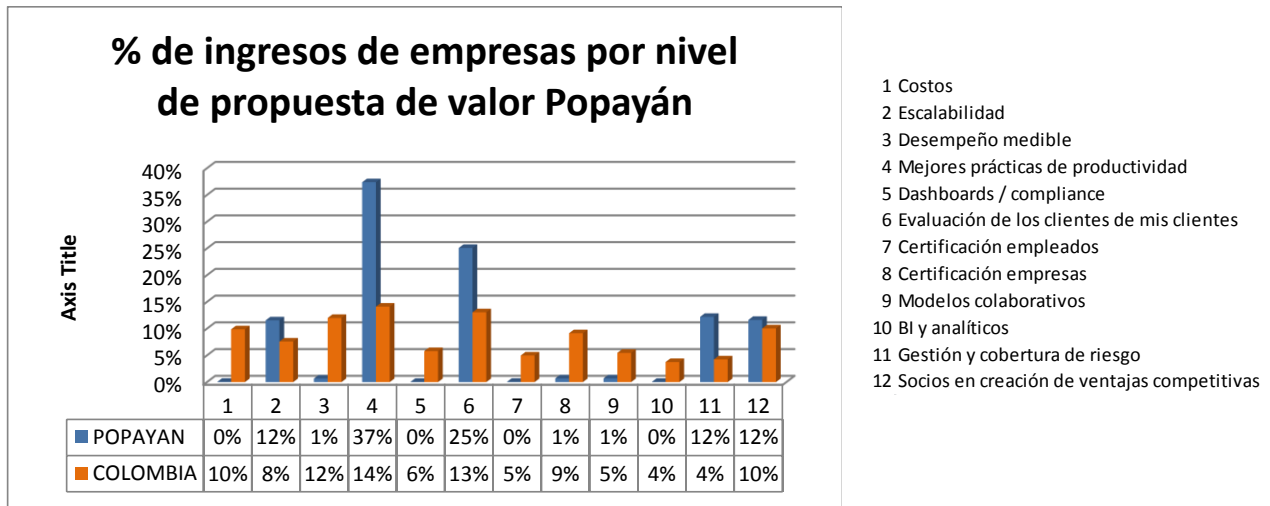
Los sectores cliente considerados como foco de desarrollo estratégico de Popayán se ubican en el cuadrante superior derecho; son ellos TIC, sector público (impulsado por Vive Labs y Vive Digital), agroindustria y turismo. Estos sectores aportan a la región no sólo desde su conveniencia estratégica sino también, desde la capacidad de impulsar negocios relevantes en cuanto a ingresos, empleo y exportaciones. El sector TIC es una palanca del sector de tercerización que puede apalancarse en la oferta de capital humano existente en tecnología y sistemas, algo que no ha sido aprovechado aún en las escalas de las restantes ciudades para ofertar servicios BPO de mesas de ayuda e ITO. Los restantes sectores son apuestas y oportunidades para la diversificación de los servicios de tercerización de la ciudad, con proyección a las restantes ciudades del país, en donde no se ubican como foco estratégico. Los emprendimientos y apuestas se ubican en los sectores de salud y educación, en donde existen niveles de acuerdo respecto a su relevancia y potencial, pero un bajo nivel de ejecuciones de proyectos específicos de tercerización.

Las apuestas sectoriales son visibles en el ordenamiento de los focos estratégicos de la ciudad, como también, en los mapas y matrices esbozados previamente, en los que se define el rol de la asociatividad regional en cada sector cliente, como liderazgo, liderazgo compartido, seguidor, apuesta o renuncia.

4. Nivel de la propuesta de valor Popayán

El análisis comparado de la propuesta de valor de las empresas de Popayán con las empresas del sector en toda Colombia, puede verse en la gráfica No.3:

Gráfica No. 3 Ingresos de las empresas por nivel de propuesta de valor en Popayán



Las fortalezas de las empresas de Popayán en su propuesta de valor se ubican en el uso de mejores prácticas de productividad, la evaluación de desempeño de los clientes, la gestión de cobertura de riesgo y la postura de socios para la creación de ventajas competitivas para el cliente. Aun así, resulta de alta relevancia que tan solo el 25% de los ingresos de los servicios de tercerización que presta Popayán, provengan de las seis escalas de valor más altas, lo que es una medida relevante de la oportunidad de desarrollo del negocio.

5. Posicionamiento competitivo Popayán

Popayán no es regularmente monitoreado por sistemas de competitividad internacionales. Tan solo *Doing Business*, como se presenta en la Tabla No. 9, la incluye en sus mediciones. Ni el índice

“*American cities of the future 2013 – 2014*”²⁰⁶, elaborado por el *Financial Times*, ni el Índice de “Atracción de inversiones” de la Universidad del Rosario de Colombia e IdN Chile, la incluyen.

Tanto Cepal como el Observatorio del Caribe, hacen énfasis en el monitoreo local, de los departamentos colombianos; y, tan solo, los comparan unos con otros.

Este vacío en la evaluación internacional de la competitividad de la ciudad de Popayán, se convierte en una desventaja competitiva para atraer inversión, al no ser percibida desde estándares internacionales por clientes, corporaciones o inversionistas, usuarios regulares de dichos sistemas de evaluación.

Como referente histórico de la evaluación de la región en el 2009, la CEPAL en su estudio clasifica e incluye Cauca así:

Tabla No. 9. Índice Global de Competitividad 2009 – CEPAL

	Calificación	Pos Co
Escalafón Global de Competitividad	41,7	20
Infraestructura	52,9	21
Capital Humano	47,1	20
Ciencia y Tecnología	20,3	10

²⁰⁶ *Financial Times*. “*American Cities of the future 2013 – 2014*”. Disponible en Línea en: <http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>
En el ranking no se hace referencia a Popayán, las únicas ciudades que clasifican en el top 10 del estudio son Cali, Barranquilla, Bogotá y Pereira.

La CEPAL en su estudio clasifica al Departamento del Cauca en el grupo de baja competitividad nacional, junto con Sucre, Córdoba, Magdalena, Arauca y Caquetá. Lo ubica entre los departamentos *coleros* en “infraestructura”, y destaca su rezago en “capital Humano”, donde ocupa el puesto 20. La mejor calificación la obtiene en “Ciencia y Tecnología”, donde aunque el Departamento está también como colero, comparte la posición 10 a nivel nacional. Se encuentra a más de 80 puntos del líder que es Bogotá.

Cauca se presenta como el noveno departamento en el país en grupos de investigación (126, de los cuales 2 pertenecen a la categoría A1 de Colciencias). Cuando se estudia el monto de solicitudes aprobadas para incentivos tributarios por inversiones en ciencia y tecnología resalta el correspondiente a la exención de IVA que con 149 millones de pesos, que ubica al departamento en el décimo lugar a nivel nacional²⁰⁷. El departamento con el mayor valor por fue Antioquia cuyo monto ascendió a 37.983 millones²⁰⁸.

Finalmente el informe señala el número de certificaciones que el departamento ha obtenido por la ley de software para hacerse acreedor del incentivo tributario. Sólo una ha sido identificada.

4. Doing Business

Popayán ha hecho parte del grupo de ciudades analizadas por el Doing Business desde el 2008 cuando ocupó el puesto 7 entre 13 ciudades, en el 2010 se ubicó en el 8 entre 21 y en el 2013 descendió al puesto 15 entre 23.

En la clasificación general de los indicadores evaluados este año los resultados de la ciudad fueron:

Indicador	Clasificación entre 23 ciudades
Apertura de un negocio	19
Manejo de permisos de construcción	9
Registro de propiedades	15
Pago de impuestos	6

En el **manejo de permisos de construcción**, Popayán tiene costos mejores que el promedio del país, ocupa el cuarto puesto en el tiempo que se requiere para la obtención de los permisos (62

²⁰⁷ Idem

²⁰⁸ “Dado que los incentivos se asignan a las entidades territoriales de las casas matrices o sedes principales de quienes lo solicitan, no necesariamente corresponde al sitio en el que son invertidas”

http://ocyt.org.co/html/archivosProyectos/libro_indicadores_2011.pdf. Pag 211

días), pero se encuentra al final de la lista entre las ciudades colombianas por el número de procesos que se requieren.

En cuanto al indicador **registro de propiedades**, la ciudad también es competitiva en costos, no obstante los indicadores de tiempo y número de procesos la llevan ocupar los últimos puestos.

Apertura de negocios es el rubro en el que Popayán obtiene la más baja calificación, aquí también se repite la tendencia de los dos criterios anteriores, es competitivo por estar en el promedio nacional (7,9% frente al promedio de América Latina 33,7%), pero a la hora de realizar los trámites el proceso es más dispendioso que en las otras ciudades de este estudio.

El indicador **Pago de impuestos** le da a Popayán su mejor calificación, en esta ocasión además de contar con tasas como porcentaje de la ganancia que se encuentran en el promedio nacional, el número de impuestos que deben pagarse por año (10) ayudó a mejorar la calificación.

En el rubro *otros impuestos*, así como en el de *impuestos totales* ocupa el puesto 11 entre las ciudades con menor porcentaje sobre las ganancias, por encima de ciudades como Cali, Medellín, Barranquilla y Bogotá.

A continuación la calificación de los criterios revisados:

INDICADOR	Popayán	Colombia	Latinoamérica	OECD
Clasificación General Impuestos	6			
Impuesto a la ganancia	21,5	19,2	21,5	15,2
Otros impuestos	19,8	26,4	11,3	3,7
Tasas de impuestos totales	70,1	74,4	47,2	42,7

6. Capital humano Popayán

La demanda estimada de profesionales requeridos para el año siguiente por el sector por cada uno de los perfiles, es tan solo reflejo de la oportunidad de impulsar el aprovechamiento del capital humano existente en la ciudad.

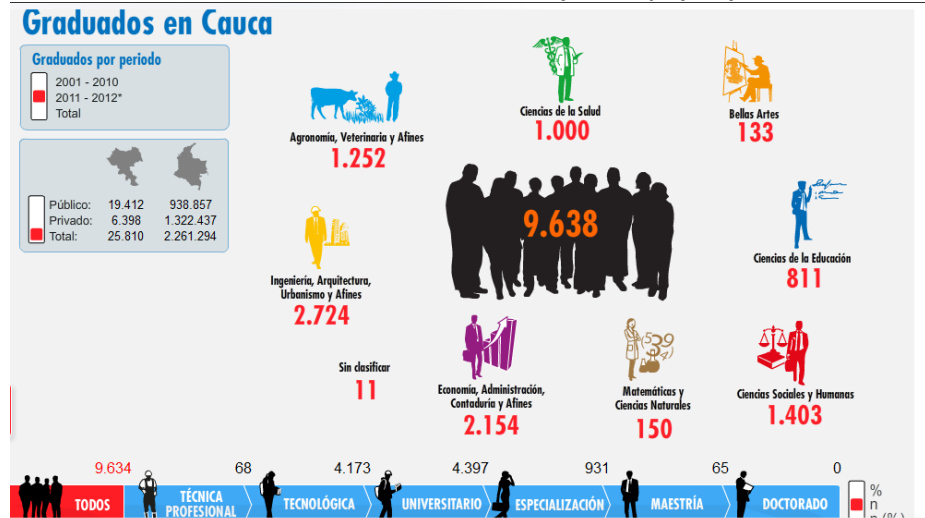
Tabla No. 8. Demanda de empleados para el sector BPO, KPO e ITO, por perfil

Área de conocimiento	Técnico laboral	Técnico profesional	Tecnólogo profesional	Profesional universitario	Postgrado	Total
Administración	24	8	0	4	0	37
Diseño gráfico	-	0	-	0	-	0
Electrónica	-	0	0	0	-	0
Enseñanza	-	0	-	0	-	0
Gerencia	-	-	-	0	0	0
Industrial	-	0	-	0	0	1
Jurídico	-	-	-	0	-	0
Recursos Humanos	-	0	-	0	-	0
Salud	0	1	-	0	-	1
Sistemas	1	3	0	15	0	19
Total	25	12	0	21	0	59

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

En la tabla No. 10 anterior, se evidencia una baja demanda, de tan sólo 59 profesionales frente al enorme potencial de oferta educativa de la ciudad, calculada por el Ministerio de Educación en 9.638 personas graduadas en los años 2011-2012 y distribuidas según se presenta en la gráfica No.4. Se hace evidente que no existe brecha en ninguna de las áreas de conocimiento.

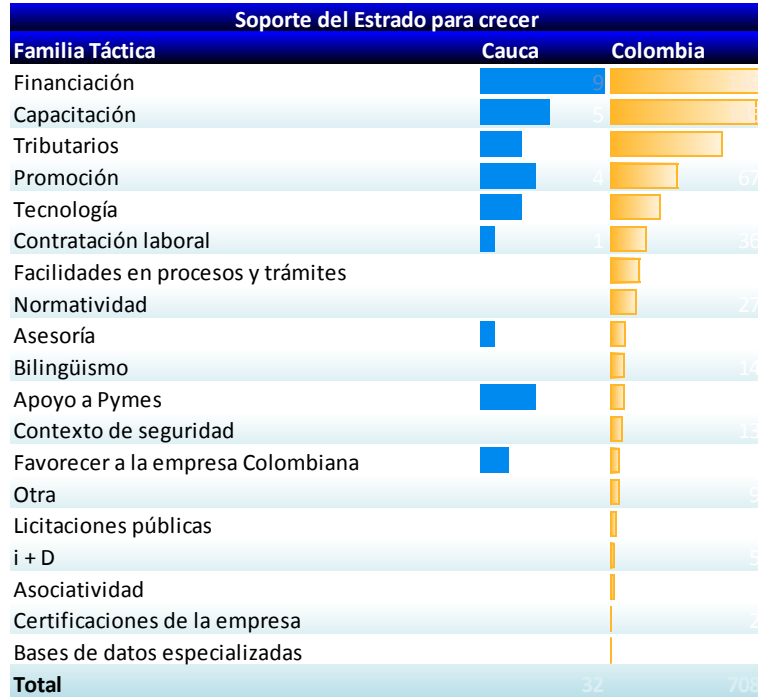
Gráfica No. 4. Graduados en Cauca en los años 2011-2012 en los diferentes perfiles y áreas de conocimiento



6. Lo que demandan los empresarios

Se presenta a continuación lo demandado por los empresarios para fortalecer su operación o crecer en el sector (Gráfico No 5) y para iniciar su actividad exportadora (Gráfico No 6).

Gráfico No. 9. Demandas de los empresarios de soporte del Estado para crecer



Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Gráfico No. 10. Demandas de los empresarios de soporte del Estado para exportar

Soporte del Estado para exportar: Cauca y Colombia		
Táctica a nivel Colombia	Cauca	Colombia
Capacitación	17,9%	12,3%
Asesoría	17,9%	11,3%
Promoción	14,3%	25,2%
Otra	14,3%	5,8%
Financiación	10,7%	8,3%
Estudios, análisis de mercados	10,7%	7,0%
Tecnología e infraestructura tecnológica	7,1%	2,0%
Facilidades en logística, procesos y trámites	3,6%	6,0%
Tratados de libre comercio / relaciones internacionales	3,6%	3,8%
Tributarios	0,0%	10,1%
Bilingüismo	0,0%	3,3%
Alianzas / Convenios	0,0%	1,5%
Normatividad	0,0%	1,5%
Certificaciones de la empresa	0,0%	1,3%
Manejo de la tasa de cambio	0,0%	0,3%
Licitaciones públicas / convocatorias	0,0%	0,2%
Obtención de pólizas	0,0%	0,2%
Total	100%	100%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

7. Formulación estratégica Popayán

Foco estratégico 1: Popayán	
1.E	Asociatividad
1.E.1	Integración a la Asociatividad del Pacífico: Dada la fase inicial en la que se encuentra la asociatividad del sector de tercerización en Popayán, esta debe vincularse en un plan de 3 años a la asociatividad del Pacífico, cuya sede principal es Cali. Los dos primeros esfuerzos de integración deben hacerse alrededor de Pacificshore y PacificTIC. Esto con el fin de apropiar avances sectoriales y ganar representatividad en el sector a nivel nacional.
1.E.3	Apuestas específicas: Popayán proyecta un sector TIC fortalecido y cuenta con ventajas competitivas para desarrollar proyectos intensivos en TIC. Sus apuestas ITO y KPO tienen buen recibo hoy en el desarrollo de proyectos de CTI, por lo que debe decidirse por apuestas específicas de emprendimiento en tercerización, en particular para los sectores TIC, turismo y sector público.
1.E.3	Atracción de operaciones de empresas globales multinacionales ya presentes en el país para atender servicios desde la ciudad con ventajas salariales, fiscales y de inversión.
1.E.4	Conformación del Grupo Líder sectorial de Cauca Comisión Regional de Competitividad, Mesa Sectorial, Cámara de Comercio de Bucaramanga, PacificShore, Seccional Andi, Zona Franca de Cauca, Secretaría de Desarrollo de Popayán y Cauca, Colcob, Fenalco, Universidad del Cauca y Parquesoft (Orden Nacional MINCIT / PTP, MINTIC, CCIT, Proexport, Red de Nodos). Junta Directiva del sector en la región Canal de alineación y comunicación entre la estrategia de Popayán, la regional del Pacífico y la nacional Gerencia de la estrategia local de competitividad del sector BPO, KPO e ITO Impulso a la asociatividad de los subsectores, en particular aplicaciones móviles, mesas de ayuda TIC, sector público (desde Vile Digital y Vive Lab) y servicios BPO bilingües Definición de roles y responsabilidades de los entes asociados Clarificar la demanda de los subsectores a la agenda pública y al presupuesto regional Unirse a las presentaciones de proyectos orientados al sector ante el Fondo de CTI (con cargo al SGR) y competir por la destinación a emprendimientos de tercerización tanto en el Cauca (los ya asignados) como ante el Fondo de CTI. Gestionar los recursos asignados por el orden nacional y local a la asociatividad regional
1.E.5	Sustentar la introducción del sector en la agenda pública de Popayán y Cauca, con proyectos y presupuestos específicos
1.E.4	Definir la agenda de eventos del año, que propicien los emprendimientos en tercerización y la cultura de exportación
1.E.7	Posicionar a Popayán entre los líderes en innovación para el desarrollo de servicios KPO de ingeniería

Foco estratégico 2: Popayán

2.E Gestión de proyectos de impulso a la propuesta de valor regional

- 2.E.1 Foco en desarrollo de la propuesta de valor para el sector TIC y sector público, con integración de propuestas para el sector de telecomunicaciones y servicios a la caficultura.
Alineación institucional para financiación de la estrategia mediante inclusión en proyectos de investigación y desarrollo financiados por el Fondo CTI.
Definición de prioridades
Ejecución de proyectos vinculados
- 2.E.2 Configuración de proyectos locales, para la evolución de la propuesta de valor de empresas Colombianas BPO e ITO bilingües
- 2.E.3 Inclusión de analíticos, herramientas de productividad, dashboards y compliance, en la propuesta de valor de las empresas BPO e ITO en sector público y TIC.
Realización del Congreso de lanzamiento del sector de tercerización en el Cauca, con una muestra de casos de éxito a nivel nacional
- 2.E.4 Impulso al modelo regional de certificación de capital humano para mesas de ayuda TIC y BPO bilingües, según demanda de los empresarios.
- 2.E.6 Definición e impulso a las líneas de investigación específicas vinculadas al sector, en las Universidades, especialmente con potencial KPO de ingenierías, en particular las vinculadas a aplicaciones móviles
- 2.E.8 Seguimiento a proyectos KPO, ITO y BPO del subsector de minería y energía
- 2.E.9 Convocatoria y liderazgo ante Colciencias y recursos de regalías, para promoción de emprendimientos en servicios KPO de ingeniería para el sector de turismo
- 2.E.10 Desarrollar 5 proyectos piloto de tercerización ITO, respaldados por los proyectos de innovación en curso en el Cauca

Foco estratégico 3: Popayán

3.E Internacionalización del sector en Popayán

- 3.E.1 Impulso a desarrollo de oportunidades en uno de los mercados TOP del sector para las empresas locales (USA, España, Chile, Argentina, México, Perú, Ecuador o Panamá)
- 3.E.2 Apalancamiento en la estrategia nacional de Proexport para impulsar exportadores
- 3.E.3 Acompañamiento a los procesos de presentación de ZFPE por parte de inversionistas en el sector, tomando como punto de referencia la experiencia previa, buscando facilitar y acelerar su ejecución.



Foco estratégico 4: Popayán

4.E Aprovechamiento de oportunidades y de tendencias

- 4.E.1 Propiciar los encuentros del subsector de tercerización de servicios para el sector público
- 4.E.2 Contratar con una Universidad la investigación para identificación de oportunidades del sector público a nivel nacional, enfocados en servicios de movilidad propiciando y acompañando emprendimientos de empresas de servicios ya existentes en la región.
- 4.E.3 Identificar e impulsar proyectos piloto de tercerización hacia los sectores de turismo y caficultura
- 4.E.4 Desarrollar una alianza de observatorio tecnológico con Universidades locales alrededor de la 3a plataforma - movilidad, con centros de investigación locales, comprometiéndose el diseño de cinco emprendimientos relacionados.
- 4.E.5 Acompañamiento al soporte institucional de los proyectos definidos por los subsectores: TIC, turismo, caficultura y sector público

Foco estratégico 5: Popayán

5.E Encadenamiento de subsectores a nivel nacional

- 5.E.1 Encadenar las iniciativas de tercerización para el sector público a las desarrolladas en Bogotá y el Eje cafetero
- 5.E.2 Constituir un grupo de trabajo con Bogotá y Cali para la configuración de servicios de tercerización con aplicaciones móviles

Anexo 1 : Marco metodológico

A.1.1 Marco metodológico de la perspectiva de legitimidad y consistencia

Desde la perspectiva de legitimidad y consistencia, se avanza en el entendimiento del contexto institucional y asociativo alcanzado por el sector en la región.

Para ello, se analizaron como insumos los planes de desarrollo de la región y sus planes de innovación, ciencia y tecnología, se hicieron más de 50 entrevistas de profundidad²⁰⁹ con expertos y jugadores clave del sector en el país²¹⁰, se sumaron los resultados de una encuesta aplicada a más de 20 de los principales actores y expertos del sector, se llevaron a cabo convocatorias, visitas y presentaciones en todas las ciudades foco del estudio, se hizo un análisis de los estudios previos existentes por ciudad, se analizaron las iniciativas estratégicas de largo plazo denominadas “Visión diamante - territorios inteligentes”²¹¹ e “ICES”²¹², se consideraron los focos estratégicos de los planes de las comisiones regionales de competitividad y los planes de las entidades o agencias de promoción de inversión, se tuvieron en cuenta las presentaciones y formulaciones estratégicas de los clústeres involucrados y por supuesto, la perspectiva de desarrollo nacional del sector de tercerización y del sector TIC.

²⁰⁹ Entre los entrevistados se encuentran los CEO en Colombia de empresas como IBM, Unisys, Carvajal, SAP, Oracle, Level3, Accenture, Deloitte, Sykes, Synapis, entre otras; otros directivos de empresas o entidades como Atlantic, Schlumberger, Uniminuto, TATA TCS, Hewlett Packard; representantes de gremios como ANDI, ACDECC, COLCOB, Fedesoft, CCIT; clústeres y gremios regionales de Cali, Medellín, Bogotá, Bucaramanga, Barranquilla, Manizales y Pereira; Congresos regionales de ANDI en Cartagena y ACDECC en Cali; Juntas Directivas de Colcob en Bogotá; entrevistas con gobiernos locales como la Alta Consejería TIC de la Alcaldía Bogotá, el equipo clúster de la Cámara de Comercio de Bogotá (en particular los clústeres de Comunicación Gráfica, Software - Ti y Animación y contenidos), la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el área Metropolitana ACI, Invest in Bogotá, la Zona Franca de Santander, Invest in Santander; participación en la mesa sectorial del sector en Colombia; y por supuesto se entrevistó a los líderes del sector en las entidades del Estado a nivel nacional como son PTP, Proexport, MinEducación, MinTIC, , Findeter y el SENA, entre otros.

²¹⁰ Se consultó con ellos su perspectiva actual del sector, indagando tanto su percepción y pensamiento estratégico como su conocimiento de la dimensión y comportamiento del sector en el país y las regiones.

²¹¹ La iniciativa de Visión diamante se basa en la metodología denominada Territorios inteligentes de la Fundación Metrópoli, sustentada en la transformación de las ciudades desde la apropiación intensiva de la tecnología. Surge de una estrategia diseñada por el BID y Microsoft para irradiar con dicha metodología los planes de largo plazo de diversas regiones en el mundo (sólo 4 en Latinoamérica). En Colombia, se viene aplicando a la región Caribe y Santanderes que involucra a Barranquilla, otras ciudades del Caribe y Bucaramanga, con una perspectiva de desarrollo a más de 20 años.

²¹² ICES o Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles es una estructura metodológica de diagnóstico y planeación del desarrollo de ciudades, promovida por el BID y que cubre actualmente a 20 ciudades latinoamericanas entre las que se ubican Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pereira.



Se vinculó para tal fin, a los principales actores sectoriales del orden nacional y regional, y, se compartió inicialmente con ellos, el alcance del estudio de caracterización y lineamientos generales de la estructura metodológica del proyecto. Apalancado en las organizaciones que representaban, el estudio recibió sus insumos de conocimiento previo del sector y proyectó la construcción de la base de datos de empresas de servicios BPO, KPO e ITO a nivel nacional y el lanzamiento de la encuesta a empresarios, para realizarse entre los meses de septiembre y octubre del año 2013.

Se profundiza así en el análisis de los sectores económicos y de los subsectores de servicios, en los que la región viene enfocando su desarrollo; y, las formulaciones estratégicas, con las que se proyecta hacer del sector de tercerización, si así se ha considerado, uno de los ejes de la evolución regional.

A.1.2 Marco metodológico de la perspectiva de potencial y orden de magnitud

El sector de tercerización de servicios en las ciudades y regiones ha alcanzado órdenes diversos de magnitud y focos de desarrollo con grados incipientes de especialización en sectores también diversos. El estudio de caracterización busca, además de indagar el pensamiento estratégico del sector tal como se planteó en el capítulo anterior, dimensionar la verdadera capacidad alcanzada por el sector de tercerización en las ciudades y el potencial de su desarrollo.

En primera instancia, se valoran los sectores económicos más representativos de la región para derivar de allí aquellos con mayor potencial de brindar soporte al desarrollo de sectores TIC y de tercerización. Para ello, se vinculan cerca de 10 variables que objetivamente permiten su caracterización, entre las cuales se citan su dimensión económica en cuanto a ingresos e inversión, su capacidad exportadora, el nivel de empleo vinculado, la disponibilidad de profesionales y oferta educativa especializada y la dimensión de los subsectores de servicios en la región.

En segunda instancia, se evalúa el sector de tercerización en la ciudad o región y su capacidad potencial para atender servicios a escalas importantes, especialmente en los sectores involucrados como foco de desarrollo en los diferentes planes de desarrollo de la ciudad. Se analizan cerca de diez variables que exponen objetivamente la capacidad y potencial de los servicios de tercerización en la región, entre los que se citan los casos de éxito presentes en la ciudad para este tipo de servicios, las multinacionales y compañías globales de tercerización con presencia local, el nivel de evolución de su propuesta de valor, la dimensión de los negocios realizados y la oferta técnica y profesional para el servicio específico de tercerización, entre otras.

Lo anterior permite dimensionar no solo la capacidad competitiva alcanzada por el sector de tercerización hasta hoy en la región, sino, también, su potencial para atender diversos sectores que sobresalen allí como fortaleza competitiva.



A.1.3 Marco metodológico de la perspectiva de posicionamiento competitivo

La evaluación que desarrollan clientes e inversionistas internacionales para establecer o ampliar sus operaciones en Colombia, involucra una secuencia de criterios que normalmente se demandan a nivel corporativo; esto, como una medida estructural de las verdaderas potencialidades de las ciudades para apalancar el desarrollo competitivo y enfocar en ellas líneas específicas de negocio con potencial para convertirse en ejes articuladores de la prestación de servicios a nivel global.

Dichos sistemas de criterios son analizados y presentados técnicamente por múltiples entidades internacionales cuyo objetivo central es la medición y comparación de países y ciudades. Para el análisis de competitividad de las ciudades colombianas, el estudio hilará los sistemas e indicadores considerados de mayor relevancia para el sector de tercerización desarrollados por:

- i. El escalafón de ciudades más atractivas para las inversiones en América Latina de la Universidad del Rosario de Colombia y el IdN de Chile²¹³. Se seleccionaron los indicadores de: a) confort urbano²¹⁴, b) reputación global²¹⁵, c) presencia de empresas globales²¹⁶, d) potencial financiero²¹⁷, e) capital humano²¹⁸ y f) clima de Inversión²¹⁹.
- ii. El escalafón de la revista América Economía²²⁰ de las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina²²¹. Se seleccionaron los indicadores de a) infraestructura y conectividad

²¹³ Universidad del Rosario (CEPEC) - Colombia / Inteligencia de Negocios IdN Chile. "Ranking de ciudades latinoamericanas para la atracción de inversiones". Mayo, 2013.

²¹⁴ Idem, 28. Definido como las condiciones de vida que ofrece una ciudad como reflejo de los niveles de infraestructura y seguridad que están presentes.

²¹⁵ Idem 30 Definido como "la oferta de negocios existente en internet sobre la ciudad, el grado de popularidad en términos de búsquedas en la web sobre las mismas, el número de ferias y eventos internacionales de los que son sede"

²¹⁶ Que evalúa el el número de multinacionales, incluidas en el escalafón de la Revista Forbes que se encuentran en la ciudad y de empresas multilatinas.

²¹⁷ Que tiene en cuenta la profundidad de los mercados de valores y bancarios locales.

²¹⁸ De acuerdo con el análisis de la calidad de la oferta universitaria que hace el QS World University Ranking.

²¹⁹ Según la intención de las ciudades para ofrecer condiciones atractivas a los inversionistas globales.

²²⁰ América Economía. "Las mejores ciudades para hacer negocios de América Latina 2012". Disponible en línea en: <http://rankings.americaeconomia.com/2012/las-mejores-ciudades-para-hacer-negocios-en-america-latina/ranking.php>

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia. Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

física²²²; b) capital humano²²³; c) servicios a empresas²²⁴; d) poder de marca²²⁵; e) marco social y político²²⁶, marco y dinamismo económico²²⁷.

- iii. El Índice Global de Competitividad Departamental 2009²²⁸ realizado por la CEPAL²²⁹. Se revisan los indicadores de: a) infraestructura²³⁰; b) capital humano²³¹ y c) Ciencia y Tecnología²³².
- iv. El índice *Doing Business* sub-nacional 2008, 2010 y 2013, realizado por el Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional. Se considera el índice agregado que incluye los indicadores de: a) apertura de un negocio; b) obtención de permisos de construcción; c) registro de propiedades; d) comercio transfronterizo, y especial énfasis en, e) pago de impuestos.

²²¹ América Economía. “Las mejores ciudades para hacer negocios de América Latina 2012”. Disponible en línea en: <http://rankings.americaeconomia.com/2012/las-mejores-ciudades-para-hacer-negocios-en-america-latina/ranking.php>

²²² Que estudia “la magnitud y calidad de la movilidad terrestre, marítima y aérea de las personas y de la carga comercial, tanto al interior de los países como hacia el exterior, así como indicadores de inversión y de desarrollo de las infraestructuras pública y privada”.

²²³ Que analiza la fuerza de trabajo local calificada con base en variables de acreditación y cuantificación de la oferta educativa superior.

²²⁴ Que tiene en cuenta “indicadores y variables de costo de instalación y régimen de negocios, calidad y acceso a los servicios informacionales (telefonía e internet) y bancarios, y calidad institucional de los gobiernos locales”.

²²⁵ Basado en el resultado de la encuesta que hace América Economía sobre negocios y calidad de vida en las ciudades de América Latina y un análisis de percepción con base en las noticias de la ciudad durante el período 2011- 2012.

²²⁶ En la medida en que analiza la gobernabilidad política, institucionalidad, la seguridad, el desarrollo social y la seguridad jurídica de la ciudad.

²²⁷ Por tener en cuenta criterios como la captación de inversiones y la caracterización de los mercados de bienes, laboral y financiero.

²²⁸ CEPAL. Disponible en línea en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/41124/LCL3311-P.pdf>

²²⁹ Se utiliza como referente histórico de indicadores al ser uno de los primeros esfuerzos de medición en Colombia a nivel departamental.

²³⁰ Que analiza la infraestructura de transporte y sus costos, el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y la cobertura de servicios públicos.

²³¹ *Que evalúa las cifras de cobertura de educación, acceso y calidad (basado en el nivel de los colegios del país); los avances en la universalización del derecho a la salud y las habilidades globales, medidas con los indicadores de población que habla inglés y aquella que puede usar computadores.*

²³² *Con base en la revisión de la capacidad del Departamento para Innovar y apropiar tecnologías.*



- v. El indicador de ciudades del futuro de América de la dependencia de atracción de inversión extranjera del *Financial Times*²³³ 2013-2014²³⁴. Se analizaron los indicadores de a) potencial económico, b) recurso humano, c) eficiencia en costo, d) infraestructura y e) ambiente de negocios, utilizados para seleccionar el top 10 del continente.
- vi. El escalafón de competitividad del observatorio del Caribe Colombiano.

En el análisis de cada región se busca ganar la perspectiva del cliente o inversionista internacional y juzgar desde allí los rasgos o propiedades de su competitividad.

Se agrega a ellos la perspectiva de la institucionalidad local, detectada en la encuesta aplicada a jugadores (*stakeholders*) y empresarios del sector, en la medida que se han logrado involucrar como sector en las políticas públicas y acuerdos sociales²³⁵ para proyectar la ciudad y enfocar su desarrollo. Se incluye, por último, la caracterización regional desarrollada por diferentes estudios, entre ellos, y en particular, los aportados por las regiones y los recientemente desarrollados para el sector TIC de *software* por ciudades colombianas. Cada uno de ellos aporta perspectivas complementarias para valorar el verdadero potencial de desarrollo de las ciudades en cuanto son percibidas con mayor o menor atractivo por los inversionistas y clientes locales e internacionales.

A.1.4 Aplicación de la encuesta al sector BPO, ITO y KPO en Colombia

La encuesta sectorial del estudio de caracterización para BPO, ITO y KPO en Colombia condensa la pretensión estratégica de conocer a profundidad los matices de desarrollo de las empresas del sector, sumado a su estructura organizacional y de negocio.

La encuesta indaga por cuatro grandes ejes de conocimiento del sector, a saber: la descripción básica y formal de las empresas; la dimensión y tipicidad de su actividad y servicios tanto locales como de exportación; la perspectiva de evolución estratégica de sus negocios, y por último, la configuración de su capital humano.

El proceso de construcción de la encuesta involucró en su proceso el análisis de los entregables solicitados por el estudio, la presentación de la encuesta propuesta a los líderes sectoriales, la

²³³ Este indicador analiza 422 ciudades. En 127 ciudades se miró también la estrategia aplicada como políticas para la atracción de inversión extranjera.

²³⁴ *Financial Times*. "American Cities of the future 2013 – 2014". Disponible en Línea en: <http://dl.dropboxusercontent.com/u/8237702/American%20Cities%20of%20the%20Future%202013%20and%202014.pdf>

²³⁵ Un ejemplo de estos acuerdos de la sociedad civil que han hecho tránsito a la institucionalidad del Estado y la han cobijado transversalmente a los partidos políticos, es "Sociedad en Movimiento", acuerdo construido desde el año 2008 en Pereira, con el liderazgo de las entidades universitarias presentes en la región y de la cual forman parte hoy cerca de 106 organizaciones públicas y privadas.

revisión de la taxonomía de encuestas globales aplicadas por IDC, en la que se detallan los subsectores típicos de análisis BPO e ITO, la validación técnica pregunta a pregunta y el ajuste final, basado en la perspectiva de la experiencia de quien la contesta.

La encuesta fue aplicada por fases y con estrategias diferenciales, con seguimiento personalizado a las empresas más importantes del sector y apalancada en las asociaciones, gremios y entidades que lideran las empresas del sector. Se aplicó sobre una base de datos robusta construida sobre la propia base de datos de IDC, enriquecida con información primaria investigada, más las bases de datos aportadas por las asociaciones y gremios, las bases de datos del PTP, MinTIC y Fedesoft, las bases de datos de las regiones aportadas por clústeres o asociaciones locales, las bases de datos especializadas de la compañía Grans Consulting²³⁶ y otras ubicadas directamente por el equipo de investigación de IDC, vinculadas a la actividad de subsectores de tercerización específicos.

Anexo 2. Eje Cafetero

Anexo 2.1. Cifras Caldas

% Participación en el PIB del país	% part sector Colombia	% part Caldas			% part Colombia
		PIB / sector Caldas	% sector Caldas	Peso rel Caldas	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	978	10,9%	6,8	0,16%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	1.319	14,7%	9,2	0,21%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	529	5,9%	3,7	0,09%
Construcción	6,1%	655	7,3%	4,5	0,11%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	144	1,6%	1,0	0,02%
Comercio	5,4%	278	3,1%	1,9	0,04%
Transporte, almacenamiento	3,4%	297	3,3%	2,1	0,10%
Comunicaciones	-	-	-	-	-
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	1.498	16,7%	10,4	0,24%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	1.507	16,8%	10,5	0,24%
Otros	-	-	-	-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	7.207	80,3%	50	1,2%
Total Impuestos	14,0%	1.766	19,7%	12,3	0,23%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	8.973	100,0%	62	1,4%
					1,4%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

²³⁶ Bases de datos que integra empresas TIC, bufetes, empresas de medicina y diseño gráfico y publicidad; entre otras.

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Sector servicios Colombia 2011	Caldas					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	61,1	3,9	492	3,4	4,5	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	15,7	1,0	219	1,5	4,2	18,1
Actividades de agencias de viajes	6,1	0,4	64	0,4	0,0	0,2
Telecomunicaciones	270,6	17,4	576	4,0	70,8	307,6
Informática y actividades conexas	43,7	2,8	459	3,2	3,3	14,2
Activs empresariales. (Investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	199,1	12,8	12.602	87,4	1,7	7,5
Publicidad	15,6	1,0	144	1,0	0,2	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	133,7	8,6	2.769	19,2	4,1	18,0
Educación superior privada	64,2	4,1	1.135	7,9	9,3	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	189,5	12,2	1.909	13,2	13,1	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	25,0	1,6	95	0,7	0,8	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	12,1	0,8	211	1,5	1,3	5,5
Totales sector servicios	1.036,3		20.675		113,3	
% Participación en el PIB	1,3%					
	793		17.280	83,58%	93	82,22%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013



Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Anexo 2.2. Cifras Quindío

% Participación en el PIB del país	% part sector Colombia	% part Quindío			0,8%
		PIB / sector Quindío	% sector Quindío	Peso rel Quindío	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	741	15,9%	3,4	0,12%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	308	6,6%	1,4	0,05%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	-	0,0%	-	0,00%
Construcción	6,1%	480	10,3%	2,2	0,08%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	219	4,7%	1,0	0,04%
Comercio	5,4%	443	9,5%	2,0	0,07%
Transporte, almacenamiento	3,4%	163	3,5%	0,7	0,06%
Comunicaciones	-	-	-	-	-
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	611	13,1%	2,8	0,10%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	947	20,3%	4,3	0,15%
Otros	-	-	-	-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	3.912	83,9%	18	0,7%
Total Impuestos	14,0%	751	16,1%	3,4	0,09%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	4.663	100,0%	21	0,8%
		0,8%			

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Sector servicios Colombia 2011	Quindío					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	24,9	3,9	201	3,4	1,8	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	25,0	3,9	349	5,9	6,6	70,7
Actividades de agencias de viajes	9,8	1,5	103	1,7	0,1	0,8
Telecomunicaciones	148,5	23,4	316	5,4	38,9	414,2
Informática y actividades conexas	17,8	2,8	187	3,2	1,3	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	81,2	12,8	5.137	87,4	0,7	7,5
Publicidad	6,3	1,0	59	1,0	0,1	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	54,5	8,6	1.129	19,2	1,7	18,0
Educación superior privada	26,2	4,1	463	7,9	3,8	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	77,2	12,2	778	13,2	5,3	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	10,2	1,6	39	0,7	0,3	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	4,9	0,8	86	1,5	0,5	5,5
Totales sector servicios	486,6		8.846		61,2	
% Participación en el PIB	0,60%					
Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013	361		7.044	79,63%	51	83,08%

Anexo 2.3. Cifras Risaralda

% Participación en el PIB del país	% part sector Colombia	% part Risaralda			% part Colombia
		PIB / sector Risaralda	% sector Risaralda	Peso rel Risaralda	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,3%	741	8,5%	2,2	0,12%
Explotación de minas y canteras	11,3%	-	0,0%	-	0,00%
Industrias manufactureras	12,6%	1.194	13,7%	3,6	0,19%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,5%	-	0,0%	-	0,00%
Construcción	6,1%	715	8,2%	2,2	0,11%
Hoteles, restaurantes, bares	2,8%	331	3,8%	1,0	0,05%
Comercio	5,4%	505	5,8%	1,5	0,08%
Transporte, almacenamiento	3,4%	362	4,2%	1,1	0,12%
Comunicaciones	-	-	-	-	-
Establecimientos financieros, seguros, inmo	19,3%	1.638	18,8%	4,9	0,26%
Actividades de servs sociales, comunales y pers	15,3%	1.543	17,7%	4,7	0,25%
Otros	-	-	-	-	0,00%
Subtotal Valor agregado	86,0%	7.029	80,7%	21	1,2%
Total Impuestos	14,0%	1.686	19,3%	5,1	0,20%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100,0%	8.715	100,0%	26	1,4%
					1,4%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013

Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia.
Entregables II y III. Caracterización y estrategia regional.

Sector servicios Colombia 2011	Risaralda					
	PIB 2011		Empleo		Inversión	
	Miles de millones \$	Tamaño relativo	Total empleo	Empleo relativo	Miles de millones \$	Inversión relativa
DANE (2010 5343 empresas)						
Activ. complementarias y aux- al transporte	66,8	3,9	538	3,4	4,9	19,4
Alojamiento en hoteles, campamentos y otros	28,5	1,7	398	2,5	7,6	30,1
Actividades de agencias de viajes	11,2	0,7	117	0,7	0,1	0,4
Telecomunicaciones	329,4	19,3	702	4,4	86,2	342,5
Informática y actividades conexas	47,8	2,8	501	3,2	3,6	14,2
Activs empresariales. (investig y seguridad priv, ..suministro de personal, limpieza)	217,7	12,8	13.779	87,4	1,9	7,5
Publicidad	17,0	1,0	158	1,0	0,3	1,0
Otras actividades (asesorías, investigación, desarrollo, contaduría, legales,...)	146,2	8,6	3.027	19,2	4,5	18,0
Educación superior privada	70,2	4,1	1.241	7,9	10,1	40,2
Actividades rel/ con la salud humana - privada	207,2	12,2	2.088	13,2	14,3	56,7
Actividades de radio y televisión / noticias	27,3	1,6	104	0,7	0,9	3,7
Otros servicios(cinematografía, entreteni/to, ..)	13,3	0,8	230	1,5	1,4	5,5
Totales sector servicios	1.182,5		22.883		135,7	
% Participación en el PIB	1,45%					
	900	76,1%	18.894	82,57%	111	81,52%

Fuente: Estudio de caracterización BPO, ITO, KPO PTP-IDC, 2013