

CARACTERIZACIÓN ORGANIZACIONAL DE EMPRESAS EXITOSAS DE
INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES INSCRITAS EN LA CÁMARA DE
COMERCIO DE BUCARAMANGA

Arq. JUAN CARLOS JAIMES ACERO

Ing. DIANA PATRICIA MORENO CÁCERES

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE INGENIERÍAS Y ADMINISTRACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA E INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES

BUCARAMANGA

2015

CARACTERIZACIÓN ORGANIZACIONAL DE EMPRESAS EXITOSAS DE
INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES INSCRITAS EN LA CÁMARA DE
COMERCIO DE BUCARAMANGA

Arq. JUAN CARLOS JAIMES ACERO

Ing. DIANA PATRICIA MORENO CÁCERES

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia e
Interventoría de Obras Civiles

Director

Ing. LEONARDO BARÓN PAÉZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE INGENIERÍAS Y ADMINISTRACIÓN

INGENIERÍA CIVIL

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA E INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES

BUCARAMANGA

2015

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bucaramanga, 21-01-2014

Este trabajo de grado va dedicado principalmente a nuestra familia y amigos que siempre nos brindaron su apoyo incondicional, motivándonos día a día para conseguir este logro que nos enriquece como personas y profesionales.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto de grado contó con la colaboración y apoyo de muchas personas, a las que queremos dar un agradecimiento muy especial, pues de una u otra manera hicieron que esto fuera posible.

A nuestras familias y amigos por su incondicional apoyo y voces de aliento para lograr este nuevo objetivo en nuestras vidas.

Al Ingeniero Leonardo Barón, director de este proyecto de grado, por brindarnos la confianza, apoyo y motivación durante la realización de esta investigación.

A nuestro equipo encuestador, que hicieron parte vital para la ejecución de esta investigación.

A las diferentes empresas de interventoría de la ciudad de Bucaramanga que decidieron participar y apoyar nuestra investigación académica.

CONTENIDO

Pág.

I.	INTRODUCCIÓN	14
II.	PROPÓSITO PARA ABORDAR EL TEMA Y MOTIVACIÓN PARA SU ESTUDIO – ESTADO DEL ARTE.....	15
III.	JUSTIFICACIÓN.....	16
IV.	OBJETIVOS.....	19
1.	OBJETIVO GENERAL	19
2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
V.	ALCANCE	20
VI.	MARCO TEÓRICO	21
1.	CÁMARA DE COMERCIO.....	21
2.	REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).....	21
2.1.	Requisitos habilitantes.....	22
3.	CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN EL TAMAÑO.....	23
3.2.	Mediana Empresa	23
3.3.	Pequeña Empresa.....	23
3.4.	Microempresa.....	23
4.	LA INTERVENTORÍA EN COLOMBIA.....	23
5.	DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DE UNA EMPRESA.....	27
5.1.	Organigrama funcional	29
5.2.	Grupo de Procesos.....	30
5.3.	Recurso Humano.....	31
VII.	METODOLOGÍA PROPUESTA	32
1.	CONSULTA EN LA BASE DE DATOS DE LA CAMARA DE COMERCIO ..	33
2.	SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS A ESTUDIAR	34
3.	DISEÑO DE ENCUESTA.....	36
3.1.	Encuesta capacidad organizacional de los profesionales	36
3.2.	Encuesta capacidad organizacional de la empresa.....	37
4.	APLICACION DE LA ENCUESTA A LAS EMPRESAS EN ESTUDIO.....	37
5.	TABULACION DE DATOS.....	37

VIII.	RESULTADOS.....	38
1.	INFORMACIÓN PRIMARIA	38
IX.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	41
1.	INFORMACIÓN PRIMARIA	41
2.	INFORMACIÓN SECUNDARIA	41
2.1.	Encuesta capacidad organizacional de los profesionales	41
2.2.	Encuesta capacidad organizacional de la empresa.....	50
X.	CONCLUSIONES	58
XI.	RECOMENDACIONES	61
	BIBLIOGRAFÍA.....	62

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Normativa Colombia - Interventoría	24
Tabla 2. Grupo de procesos.....	30
Tabla 3. Indicadores – Parámetros	35
Tabla 4. Empresas de interventoría de Bucaramanga consideradas las más exitosas – Indicadores de filtro.....	38

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Mapa conceptual – Conformación Organizacional de una Empresa	29
Figura 2. Metodología para la Caracterización Organizacional de Empresas Exitosas de Interventoría de Obras Civiles en Santander.....	32
Figura 3. Base de datos Plataforma Compite360 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.....	34

LISTA DE GRÁFICAS

Pág.

Gráfica 1. Cantidad de personal técnico en oficina.....	42
Gráfica 2. Cantidad de personal administrativo en oficina	42
Gráfica 3. Cantidad de personal técnico en oficina.....	43
Gráfica 4. Cantidad de personal vinculado por estudios obtenidos	45
Gráfica 5. Cantidad de personal técnico vinculado por profesión	45
Gráfica 6. Cantidad de personal administrativo vinculado por profesión	46
Gráfica 7. Cuántos profesionales vinculados poseen años de experiencia desde la expedición de la matrícula profesional.....	46
Gráfica 8. Cantidad de personal vinculado según el tiempo de servicio	47
Gráfica 9. Existe vínculo familiar en los grupos de trabajo	49
Gráfica 10. Horario de trabajo.....	49
Gráfica 11. Experiencia en años de la firma	51
Gráfica 12. Valor de contratos a la fecha de consultorías en SMMLV certificados en el RUP	51
Gráfica 13. Promedio cantidad de contratos ejecutados por año	52
Gráfica 14. Perteneciente a alguna asociación gremial o de la firma o de los socios	53
Gráfica 15. Si se dedica solo a consultoría o también construye.....	54
Gráfica 16. Promedio porcentaje de contratos de consultoría/contratos de obra ..	54
Gráfica 17. Contratos de consultoría en ejecución	55
Gráfica 18. Promedio porcentaje contratos ejecutados por sector (privado/público)	55
Gráfica 19. Áreas de trabajo (Nacional/Departamental/Municipal)	56
Gráfica 20. Cantidad de clientes o entidades con las que contrata	56

LISTA DE ANEXOS

Anexo A: Encuesta aplicada a las diferentes empresas – Sin diligenciar

Anexo B: Certificado por parte de la Universidad para aplicar la encuesta a las empresas

Anexo C: Tabulación de los datos obtenidos en la encuesta

Anexo D: Encuestas diligenciadas por las empresas

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: CARACTERIZACIÓN ORGANIZACIONAL DE EMPRESAS EXITOSAS DE INTERVENTORÍA DE OBRAS CIVILES INSCRITAS EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA

AUTOR(ES): JUAN CARLOS JAIMES ACERO
DIANA PATRICIA MORENO CÁCERES

FACULTAD: Esp. en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles

DIRECTOR(A): LEONARDO BARÓN PÁEZ

RESUMEN

El presente trabajo de grado tuvo como objetivo definir y caracterizar los parámetros organizacionales de las empresas inscritas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga dedicadas a la interventoría de obras civiles y que luego de aplicar un proceso de selección fueron consideradas como las más exitosas, teniendo en cuenta los indicadores de rentabilidad patrimonial, utilidad neta y ventas. Todo lo anterior, para analizar la incidencia de estos en el éxito de las empresas encuestadas. Este análisis se realizó con base en la información primaria y secundaria, que fue adquirida a través de la base de datos de la plataforma COMPITE360 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la implementación de encuestas en las empresas mejor posicionadas, según las clasificaciones y criterios de ponderación establecidos. Como resultado del estudio, se obtuvo un listado de parámetros y un análisis del desempeño de los mismos en dichas empresas, con respecto al desarrollo de su actividad comercial. Estos aspectos marcan una tendencia en la estructura organizacional y pone a disposición de los gerentes de proyectos de construcción una propuesta para implementar dichos parámetros en su organización como una clave para el éxito de la misma.

PALABRAS CLAVES: Empresas exitosas de interventoría, Rentabilidad Patrimonial, Utilidad Neta, Ventas.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: ORGANIZATIONAL CHARACTERISTICS OF SUCCESSFUL INTERVENTORY CIVIL WORKS COMPANIES WHICH ARE REGISTERED IN THE CHAMBER OF COMMERCE OF BUCARAMANGA.

AUTHOR(S): JUAN CARLOS JAIMES ACERO
DIANA PATRICIA MORENO CÁCERES

FACULTY: Esp. en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles

DIRECTOR: LEONARDO BARÓN PÁEZ

ABSTRACT

This degree paper aimed to define and characterize the organizational parameters of the firms registered at the Chamber of Commerce of Bucaramanga which work on the interventory civil works and after applied the selection process which consider the most success firms. Considering to the indicators of return on equity, net income and sales. Everything before to analyze the incidence of these in the success of the companies surveyed. This analysis was based on the primary and secondary information, which was acquired by the data base from COMPITE360 platform of the Chamber of Commerce of Bucaramanga and implementation of surveys in the best positioned companies, according to the classifications and weighting standards established. As a result of the studied, a list of parameters was obtained and an analysis of the performance of these parameters in those companies, regarding the development of its business. Aspects, which marked a trend in the organizational structure and show to the managers of building projects a proffer to implant these parameters in its organization as a key to get the success.

KEYWORDS: Success interventory companies, return on Equity, Net Income, Sales.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado ofrece un listado de parámetros que los autores consideran que de ser implementados en una organización que ejerce funciones de interventoría, podrían ser la clave para el éxito de la misma.

Debido a que conformar y constituir una empresa en el país no requiere de muchos requisitos, la mayoría de profesionales aspiran con la creación de su propia firma; este emprendimiento no es suficiente para garantizar que todas las empresas que se crean, prosperen y se consoliden en el mercado. Al determinar los criterios que aseguran que la organización sea competitiva, contribuye a que las entidades encargadas de realizar la supervisión y control de la ejecución de las obras cuyos recursos son provenientes del Estado, se consoliden y tomen fuerza.

Esta investigación se apoya de la base de datos de la plataforma COMPITE 360 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, donde se seleccionan las empresas más exitosas en el sector, según los autores, y así se da inicio al estudio.

Para la selección de las diferentes entidades se hace un primer análisis con los indicadores financieros suministrados por la plataforma en mención, y posteriormente se aplica una encuesta a cada una de ellas donde se busca definir una tendencia en su estructura organizacional tanto de los profesionales que la conforman como de la empresa misma.

De esta manera se invita a los gerentes de proyecto a realizar una reflexión sobre el estado en el que se encuentra su empresa, basados en los factores organizacionales mostrados en el presente informe, y de ser posible implementar alguna de las recomendaciones que se plantean.

II. PROPÓSITO PARA ABORDAR EL TEMA Y MOTIVACIÓN PARA SU ESTUDIO – ESTADO DEL ARTE

Teniendo en cuenta que la caracterización organizacional de empresas exitosas de interventoría de obras civiles en Santander que se plantea realizar en este proyecto de investigación, se mencionan trabajos anteriores donde se ha realizado un estudio comparativo.

Un ejemplo es el estudio comparativo de empresas multinacionales de origen chileno y extranjero, elaborado por Altamira, J., Altamira, P., y Arriagada, A. (2010), donde su metodología se inicia en la elección de la muestra representativa sobre la cual se va a trabajar, luego en la recopilación de datos y posteriormente el análisis de los mismos.

Otra referencia hace alusión a un estudio comparativo de los sistemas de información en los hoteles de cadena y hoteles independientes, elaborada por Huerta, E.E., & Rada, A. (2004), la metodología implementada para esta investigación consistió en un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo debido a que se hizo una recolección de datos para comprender el fenómeno. Inicialmente la información obtenida parte de fuentes primarias y secundarias, es decir directamente con los gerentes de los hoteles, y con libros de especialización, revistas, artículos y bases de datos, respectivamente. Luego de tener una base de datos establecida se procede a definir la muestra representativa sobre la cual se va a trabajar. Identificados los hoteles de estudio se plantea paralelamente un cuestionario, el cual fue aplicado posteriormente y así finalmente hacer un análisis e interpretación final de los datos recopilados.

Vale aclarar que para llevar a cabo cualquier tipo de metodología es necesario tener en cuenta una serie de aspectos o acciones a desarrollar para realizar un estudio comparativo tales como, planificar el estudio, seleccionar el personal, examinar los procesos a comparar, planificar la recolección de datos, determinar quiénes participarán en el estudio comparativo, utilizar el análisis de datos para planificar e identificar mejoras en las acciones y finalmente supervisar y analizar, tal como se enuncia en el artículo Programa para realizar estudios comparativos. (s.f.). Recuperado en el 2011.

III. JUSTIFICACIÓN

La desorganización que se presenta a nivel administrativo en una empresa de interventoría de obras civiles, la hace vulnerable de sufrir paulatinamente un desequilibrio financiero, producto de las deficiencias que se presentan en los procesos internos que se implementan en ella, afectando de forma directa al personal vinculado y por consiguiente a la empresa en sí. La falta de un organigrama, de dependencias definidas y de las funciones básicas del personal, apunta a que el grupo de trabajo conformado pueda no ser el requerido para la realización de todas las tareas, reduciendo el rendimiento de la empresa y por ende generando pérdidas a largo plazo.

Este planteamiento como trabajo de grado surge de la necesidad de poner a disposición del público y especialmente de los interesados en investigaciones en el área de la gerencia de proyectos; un compilado y análisis de los parámetros organizacionales claves, para la conformación y desempeño de una empresa exitosa de interventoría de obras civiles en Santander, con el fin de que puedan ser revisados, estudiados, y en el mejor de los casos apropiarse de ellos para ser implementados en las empresa consultoras dedicadas a la interventoría de obras civiles para mejorar el buen desempeño de las mismas.

Teniendo en cuenta que los empresarios (potenciales, nuevos y ya establecidos) actúan con base a dos situaciones puntuales que son: a) por necesidad y b) por oportunidad. La necesidad se asocia más a aquellos individuos que están desempleados, subempleados, sus ingresos actuales son insuficientes, tienen poca estabilidad en su puesto laboral e incluso se sienten poco realizados en su actual empleo. En el segundo caso, la oportunidad se da cuando se cree que se tiene un proyecto creativo o innovador para la producción de un bien o servicio, se visualiza una ventaja competitiva para ampliar la presencia en el mercado actual o futuro, o bien, se cuenta con recursos propios para independizarse (Ibarra, A. & Castrillo, A., 2013), se hace necesario identificar cuáles serían los patrones de organización claves de una empresa para alcanzar esa ventaja competitiva que se busca por necesidad o para aprovechar una oportunidad.

Partiendo que la estructura organizacional de las empresas puede variar de acuerdo a los lineamientos de las mismas, la decisión acerca de tipo o modelo de estructura dependerá de las características de la misma ya sea número de personas,

propietarios y/o socios, personal directivo, tamaño, áreas de actuación o actividad, recursos económicos, sector de actividad, cultura empresarial etc. De ahí la posibilidad que una empresa adopte más de un modelo de estructura organizativa en función de las modificaciones que se produzcan a lo largo de su vida; tales como, la modificación del entorno, crecimiento de la plantilla, nuevas áreas de negocio, nuevos mercados potenciales, etc. (C.E.E.I GALICIA, S.A. (BIC GALICIA). & PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE, 2010).

Esta valoración es de tal importancia que se han realizado diferentes investigaciones relacionadas con la forma en que se deben estructurar las empresas, para ofrecer un mejor rendimiento y resultados en sus productos.

Una de esas investigaciones, realizada por Parra, J.A. y Quirama, L.M. (2010), consistió en diseñar una estructura organizacional, administrativa y el programa de salud ocupacional que permitiera el mejoramiento continuo de LA ESTACIÓN DE SERVICIO BRIO LA PODEROSA, la cual involucraba documentar el manual de procesos y procedimientos, realizar el manual de funciones, crear un plan de direccionamiento estratégico, realizar el reglamento interno de trabajo y diseñar el programa de salud ocupacional que permitiera el cumplimiento de la normatividad. De esta propuesta de trabajo vale rescatar las recomendaciones que anotan para futuros trabajos relacionados al tema, como el que se está presentando, tener en cuenta los manuales de funciones diseñados, pues al momento de adquirir personal se hace una selección acorde al perfil establecido para el cargo, así mismo hacer actualizaciones periódicas de éste y del manual de procesos y procedimientos según la ampliación e innovación de los servicios ofrecidos por la empresa.

Otra investigación, realizada por Gómez, C.P. y Roa, N.O. (2006), basó su enfoque en desarrollar un diagnóstico y diseño de un plan de reestructuración administrativa para METROLOGÍA Y ENSAYOS LTDA, definiendo los pasos, los procedimientos y las acciones a seguir para elaborar un proyecto de reestructuración administrativa. Realizaron un estudio para determinar las estrategias necesarias para solventar las falencias que presentaba la organización, así mismo desarrollaron estrategias de mercado para conseguir mayor participación de la empresa volviéndose competitiva; establecieron un sistema de producción acorde a las necesidades de la misma para mejorar la eficiencia y efectividad de las labores y finalmente establecieron los sistemas de control que la empresa requería dando certeza a la hora de tomar decisiones.

A pesar que la finalidad de este proyecto es determinar los parámetros para la estructuración administrativa de una empresa de interventoría de obras civiles, cabe resaltar también el trabajo realizado por Gutiérrez, C.P., (2011) que se enfocó en la reestructuración del área administrativa y financiera en Dimel ingeniería s.a., una empresa de servicios de ingeniería eléctrica, de diseño de redes y montajes eléctricos; que posteriormente empezó a fabricar accesorios y herrajes eléctricos y telefónicos, atendiendo pequeños clientes en el mercado del Valle de Cauca; así fue creciendo paulatinamente hasta convertirse en una empresa de alto reconocimiento en el mercado nacional e internacional, no obstante de sus triunfos obtenidos, requirió realizar una reestructuración del área administrativa y financiera, conscientes de la necesidad de tener una base sólida en la estructura de su empresa. Se crea una propuesta de reestructuración, fundada en un modelo de diseño que posibilite una administración eficiente, oportuna y de calidad, desarrollando unidades organizacionales focalizadas en la cultura de este tipo, en el trabajo en equipo, en capacitaciones y en el desarrollo de las competencias del recurso humano, dotando así al área Administrativa y Financiera de una estructura formal, moderna, dinámica y flexible.

La propuesta de trabajo que se plantea en esta oportunidad, consiste en proporcionar una serie de estándares o parámetros bajo los cuales se pueda conformar y organizar una empresa de interventoría de obras civiles altamente calificada, enfocada a resolver problemas relacionados con el recurso humano, los procesos de trabajo, el control y supervisión de los mismos y a los requisitos necesarios para el normal desarrollo de una empresa de este tipo, con base en la información obtenida del estado organizacional y funcionamiento de este tipo de empresas, las cuales están debidamente registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

IV. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar los parámetros claves para la organización exitosa de una empresa de interventoría de obras civiles.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Totalizar el número de empresas de la región de Santander cuya actividad económica principal esté enfocada a la Interventoría de Obras Civiles.
- Establecer la muestra de las empresas a las cuales se les va a realizar el estudio de caracterización organizacional. Lo anterior, aplicando un proceso de selección filtrando la información con base en los indicadores de carácter financiero reportados a la Cámara de Comercio de Bucaramanga y en los que se considera se puede observar un buen desempeño financiero de la empresa.
- Diseñar un formato de encuesta para identificar los parámetros tipo organizacionales de empresas de Interventoría de Obras Civiles.
- Aplicar la encuesta a las empresas en estudio con el fin de determinar cuáles son los parámetros que las componen.
- Analizar la incidencia de los parámetros organizacionales de las empresas en estudio sobre el éxito de las mismas en el incremento de sus ventas.
- Definir los parámetros organizacionales que se deben tener en cuenta para la creación de una empresa de interventoría de obras civiles.

V. ALCANCE

Esta investigación tiene como finalidad determinar los elementos claves para tener una empresa exitosa. Particularmente este trabajo se focaliza en empresas de interventoría, por lo que el estudio se lleva a cabo con empresas registradas en la Cámara de Comercio de la ciudad de Bucaramanga.

Para dar respuesta o cumplir el objetivo general, es necesario analizar ciertos indicadores y realizar una encuesta a un determinado número de empresas, estos indicadores y esta lista de empresas son suministrados por la plataforma COMPITE360, que es un sistema de consulta en internet cuya información es alimentada por La Cámara de Comercio. Finalmente los indicadores base a analizar para dar inicio a esta investigación y seleccionar las empresas de interventoría a entrevistar, son la rentabilidad patrimonial, la utilidad neta y las ventas.

Todo esto con el propósito de caracterizar organizacionalmente las empresas exitosas de interventoría de obras civiles inscritas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

VI. MARCO TEÓRICO

1. CÁMARA DE COMERCIO

Según el Decreto 898 de 2002 (art.1), por el que se reglamenta el Título VI del Libro Primero del Código de Comercio y se dictan otras disposiciones reglamentarias, el cual fue derogado por el Decreto 2042 de 2014 (art.1), se especifica que las Cámaras de Comercio son instituciones corporativas, gremiales y sin ánimo de lucro, dirigidas por los comerciantes inscritos en el Registro Único Mercantil de cada una.

Colombia cuenta con cincuenta y siete (57) Cámaras de Comercio, las cuales trabajan en pro del desarrollo y crecimiento económico del país; a grosso modo las funciones que cumplen las Cámaras de Comercio se encuentran señaladas en el Decreto mencionado anteriormente y en el conocido Código de Comercio, Decreto 410 de 1971 (art. 86) donde menciona que estas sirven como órganos de consulta, elaboran estudios económicos, llevan el registro mercantil y el registro único de proponentes, son las encargadas de informar todo lo relacionado con las inscripciones en el registro mercantil y la recopilación de las costumbres mercantiles, son las responsables de asignar los árbitros cuando se soliciten y de conciliar si es necesario, organizan exposiciones y conferencias relacionadas con sus objetivos y presentar un informe anual de las labores realizadas el año anterior con su concepto sobre la situación económica de todas las zonas.

Según lo anterior, la Cámara de Comercio tiene amplio manejo comercial, financiero, jurídico y económico de las empresas constituidas legalmente en Colombia, razón por la cual esta investigación recurre a la base de datos de la ciudad de Bucaramanga ofreciendo veracidad y confiabilidad de los datos presentados en el presente estudio.

2. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

El RUP es un certificado expedido por las Cámaras de Comercio del país para las personas naturales, jurídicas y personas extranjeras que esperan celebrar contratos con el Estado. La inscripción de este se encuentra reglamentado en la Ley 1150 de 2007 (art. 6), modificado por el Decreto 19 de 2012 (art. 221).

Este certificado relaciona los requisitos habilitantes para la participación en los procesos de selección, tal como se relacionan a continuación, según el Decreto 1510 de 2013 (art. 10):

2.1. REQUISITOS HABILITANTES

2.1.1. Experiencia

La experiencia del proponente se ve reflejada en cada uno de los bienes, obras y servicios ofrecidos a las Entidades Estatales identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel, y su valor está expresado en SMMLV.

2.1.2. Capacidad jurídica

La capacidad jurídica está relacionada con el monto y el tipo de obligaciones que puede adquirir la persona interesada en prestar ya sean bienes, obras y servicios ofrecidos a las Entidades Estatales.

2.1.3. Capacidad financiera

La capacidad financiera se mide bajo los siguientes indicadores:

- Índice de liquidez: Es el activo corriente dividido por el pasivo corriente.
- Índice de endeudamiento: Es el pasivo total dividido por el activo total.
- Razón de cobertura de intereses: Es la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.

2.1.4. Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional se mide bajo los siguientes indicadores que determinan el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

- Rentabilidad del patrimonio: Es la utilidad operacional dividida por el patrimonio.
- Rentabilidad del activo: Es la utilidad operacional dividida por el activo total.

El RUP es un certificado que suministra diversos indicadores, que al ser analizados permiten determinar cómo es el desempeño de una empresa específica en el sector en que se encuentre inscrita. Esta investigación tiene en cuenta los indicadores de rentabilidad patrimonial, utilidad neta y ventas para dar inicio al estudio, en el aparte VI – Metodología Propuesta, del presente documento, se hace una explicación más amplia de por qué se analizan estos indicadores.

3. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN EL TAMAÑO

Como se contempla en la Ley 590 de 2000 donde se dictan las disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, específicamente en el art. 2, el cual es modificado por la Ley 905 de 2004 (art. 2), que a su vez es modificado por la Ley 1450 de 2011 (art. 43); se entiende por empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana que responda a los siguientes parámetros: (Ley 1450 de 2011 – art. 43):

- a. Número de trabajadores totales.
- b. Valor de ventas brutas anuales.
- c. Valor activos totales.

3.2. MEDIANA EMPRESA

Corresponden a este grupo las empresas cuyo número de trabajadores se encuentran entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) empleados; y sus activos totales están entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) SMMLV.

3.3. PEQUEÑA EMPRESA

Corresponden a este grupo las empresas cuyo número de trabajadores se encuentran entre once (11) y cincuenta y un (51) empleados; y sus activos totales están entre quinientos uno (501) y cinco mil uno (5.001) SMMLV.

3.4. MICROEMPRESA

Corresponden a este grupo las empresas cuyo número de trabajadores no supera los diez (10) empleados; y sus activos totales son inferiores a quinientos un (501).

4. LA INTERVENTORÍA EN COLOMBIA.

A pesar que las labores de interventoría se pueden llevar a cabo en contratos del sector público y privado, esta nace principalmente en el afán de las entidades públicas de contar con una persona natural o jurídica que realice el seguimiento y control a cualquier tipo de contrato de consultoría, construcción, mantenimiento o de suministro, que implique el manejo de recursos públicos, siendo ésta, la mayor responsable de la correcta ejecución, de manera transparente de los contratos desde el inicio hasta su liquidación, esto en respuesta a la Ley 1474 de 2011 "Por

la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública...”, en el capítulo Séptimo se establecen las disposiciones para prevenir y combatir la corrupción en la Contratación pública, entre ellos lo concerniente a la Supervisión e interventoría contractual.

Debido a que no existe una reglamentación exacta que abarque todas las actividades y aspectos fundamentales que tienen que ver con el desarrollo de una supervisión, esta labor se lleva a cabo a través del seguimiento al manual de interventoría que establece cada entidad en particular, siempre con el fin de dar cumplimiento a los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011 y demás normatividad legal aplicable a la contratación estatal en el país.

En la Tabla 1. Se muestra una breve descripción de la normativa en relación al alcance de la interventoría en el país a través del tiempo y como ha ido evolucionando y se le ha atribuido más compromiso, poder y responsabilidad consolidando así esta figura de interventor, para ejercer un mejor seguimiento, regulación y control de las obras no sólo en el aspecto técnico, sino en todo lo relacionado con su ejecución, teniendo en cuenta el uso de recursos destinados, el manejo administrativo, las responsabilidades legales, el impacto ambiental, y lo relacionado con la seguridad industrial y el aseguramiento de la calidad, para que se ejecuten lo más transparentemente posible y su proceso no se vea comprometido.

Tabla 1. Normativa Colombia - Interventoría

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
<p>DECRETO 150 de 1976: Por el cual se dictan normas para la celebración de contratos por parte de la Nación y sus entidades descentralizadas.</p>	<p>Las labores de interventor serán realizadas por un ingeniero o un arquitecto con matrícula profesional, el cual deberá contar con experiencia en la materia. Sus funciones estarán demarcadas dentro del contrato, destacando lo correspondiente a la revisión de los libros de contabilidad y a la exigencia de información al contratista.</p>

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
	El interventor será civilmente responsable de los perjuicios ocasionados por el mal desempeño de sus funciones (DECRETO 150 de 1976 – art. 96, art. 97, art. 99).
<p>DECRETO 222 de 1983 Por el cual se expiden normas sobre contratos de la Nación y sus entidades descentralizadas y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>La interventoría es considerada una consultoría. Se mantienen las consideraciones impuestas en el Decreto 150 de 1976 con respecto a quien llevará a cabo las labores de interventoría, sus funciones y las responsabilidades (DECRETO 222 de 1983 – art. 115, art. 120, art. 12, art. 123).</p>
<p>LEY 80 de 1993 Por el cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.</p>	<p>Se mantiene el punto de vista que la interventoría es considerada una consultoría (LEY 80 de 1993 – art. 32). Lo que disponga el interventor para con el contratista deberá manifestarlo todo por escrito (LEY 80 de 1993 – art. 32). Los interventores ya no sólo responderán civilmente por el cumplimiento u omisiones de sus funciones, sino que también responderán penalmente (LEY 80 de 1993 – art. 53). El interventor por cumplir funciones públicas, estará sujeto a la normativa que señala la Ley para los servidores públicos (LEY 80 de 1993 – art. 56).</p>
<p>LEY 1150 de 2007 Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones</p>	<p>En ningún caso, los jefes y representantes legales de las entidades estatales quedarán exonerados por virtud de la delegación de sus deberes de control y vigilancia de la actividad</p>

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
<p>generales sobre la contratación con Recursos Públicos</p>	<p>precontractual y contractual (LEY 1150 de 2007 – art. 21).</p>
<p>LEY 1474 de 2011 Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.</p>	<p>Esta Ley es más rigurosa a la hora de hacer la selección de proponentes tanto de obra como de interventoría para la ejecución de proyectos, pues se considera una inhabilidad si entre ellos existe una relación ya sea de segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, esto con el fin de evitar conflictos de intereses a las empresas que se dedican a la interventoría y a la construcción en una misma entidad (LEY 1474 de 2011 – art. 5).</p> <p>La norma asigna una serie de responsabilidades que no estaban consideradas en la normativa anterior, las cuales permiten controlar de una forma más rigurosa a la interventoría por parte del Estado, convirtiéndola en un sujeto disciplinable (LEY 1474 de 2011 – art. 44).</p> <p>Los interventores no sólo responderán civilmente por el cumplimiento u omisiones de sus funciones, sino que también responderán fiscal, penal y disciplinariamente (LEY 1474 de 2011 – art. 82).</p> <p>El contrato de interventoría será supervisado por la entidad estatal (LEY 1474 de 2011 – art. 83).</p> <p>La interventoría juega un papel importante en la supervisión, control y seguimiento, y se brinda más poder</p>

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
	para llevar a cabo tal función (LEY 1474 de 2011 – art. 84)
<p>DECRETO 734 de 2012 Por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones</p>	<p>La interventoría ya se considera como una supervisión (DECRETO 734 de 2012 – art. 3.2.1.2.13). Los contratos de interventoría igualan la garantía de la estabilidad de las cobras, como lo hace el constructor que anteriormente sólo sobre el recaía la responsabilidad (DECRETO 734 de 2012 – art. 5.1.9)</p>
<p>DECRETO 1510 de 2013 Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública</p>	<p>Los interventores se encuentran dentro de los partícipes de la Contratación Pública (DECRETO 1510 de 2013 – art. 2) Los términos de la supervisión o de la interventoría deben ser considerados dentro de los pliegos de condiciones (DECRETO 1510 de 2013 – art. 22). La interventoría no sólo considera la garantía de cumplimiento, ahora también exige la garantía de estabilidad del contrato (DECRETO 1510 de 2013 – art. 124).</p>

Fuente: Elaboración propia.

5. DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DE UNA EMPRESA

Una vez nace la idea de constituir una empresa, crece la incertidumbre de cómo sería la organización principal para el funcionamiento de la misma. Este diagrama consiste en la definición de los departamentos bajo los cuales se va a llevar a cabo la misión de una empresa, y los parámetros bajo los que se van a regir los departamentos. La creación de un diagrama organizacional define claramente los grupos de procesos que se van a llevar a cabo dentro de una empresa, así como los recursos humanos, técnicos, y financieros necesarios para el funcionamiento de la misma.

Vale aclarar que la estructuración administrativa de una empresa está compuesta por un conjunto de decisiones y factores, que involucran el direccionamiento de un grupo de procesos hacia un mismo objetivo, desde el principio básico de crear un organigrama funcional donde se identifiquen cada uno de los cargos. El análisis y descripción del cargo como punto de partida en la gestión de recursos humanos desempeña un papel importante en el estudio del trabajo. Las características del mismo, reflejado en el análisis, descripción, valoración, especificaciones y el perfil de los cargos, constituyen la base objetiva del proceso hombre-trabajo (Zayas, P.M. y Grave. R.M., s.f.).

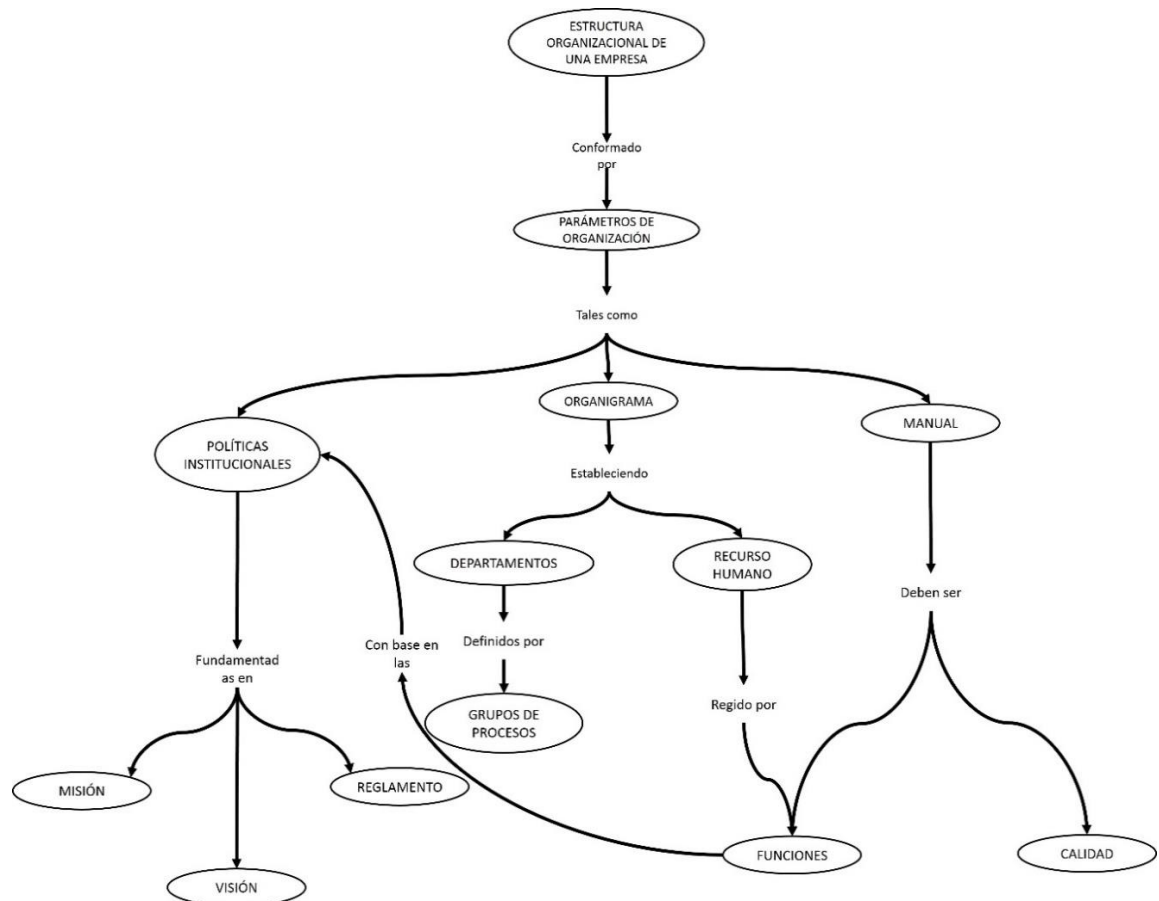
De esta manera se puede decir que un organigrama es una herramienta que ofrece una visión clara y definida de los procesos y operaciones que se dan dentro de una empresa, así mismo, un cuadro de mando integral, que refleja las metas y objetivos estratégicos, y el planteamiento de un plan de trabajo de una organización, que permite medir y supervisar el cumplimiento de los objetivos trazados; garantizando que para una pequeña o mediana empresa se optimicen los recursos obteniendo rendimientos favorables durante su operación. Con base en lo anterior el hecho de que una Pyme (pequeña y mediana empresa) implemente estas herramientas, es valioso ya que disminuye factores como la falta de organización, el bajo rendimiento y la baja productividad aportando las siguientes ventajas:

1. Clarificar, evaluar y actualizar de manera continua la estrategia diseñada.
2. Alinear los objetivos estratégicos con los planes de acción a largo, mediano y corto plazo de cada una de las áreas o departamentos que conformen la empresa.
3. Llevar a cabo revisiones periódicas del rendimiento de la empresa en su conjunto y por áreas.
4. Reducir costos, identificando las inversiones y los activos que aportan mayor valor, tanto al accionista como al cliente.
5. Evaluar de manera continua el alineamiento de los proyectos en curso y los previstos con la estrategia de la empresa, descartando aquellos proyectos no alineados que conlleven riesgos elevados, antes de que puedan afectar a la rentabilidad global de la empresa (C.E.E.I GALICIA, S.A. (BIC GALICIA). & PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE., s.f.).

Según lo anterior, en la Figura 1., se presenta un mapa conceptual planteado por los autores, de los elementos relevantes a considerar como mínimos para la conformación organizacional de una empresa, en él se combinan factores de las fuentes investigadas como la definición de la política institucional, la elaboración del organigrama y la creación de los manuales de funciones y calidad, con esto se

precisa el horizonte, la identidad de la empresa. Conceptualizados todos estos factores se tiene un programa de trabajo establecido que permite que la empresa sea eficaz y eficiente.

Figura 1. Mapa conceptual – Conformación Organizacional de una Empresa



Fuente: Elaboración propia.

5.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Los organigramas según FLEITMAN, J (2000), son la representación gráfica de la estructura de una empresa u organización, que reflejan en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría. Teniendo en cuenta que se plantea organizar una empresa entorno a un grupo de procesos con el fin de alcanzar una meta trazada, se considera que la mejor distribución para una empresa de interventoría de obras civiles se puede dar con un organigrama funcional donde se incluyen las principales funciones que tienen asignadas cada una de las dependencias, además de las unidades y sus

interrelaciones. Este tipo de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general (FRANKLIN, E., 2004).

5.2. GRUPO DE PROCESOS

A pesar que cada empresa, independientemente de la actividad económica a la que se dedique, está constituida por dependencias y procesos específicos para llevar a cabo sus actividades, todas deben ser organizadas entorno al desarrollo de un proceso cíclico conformado por un grupo de métodos base, que a su vez están conformados por las dependencias específicas según la actividad que se desarrolle. Según Guía del PMBOK, se requiere cinco grupos de procesos para la dirección de cualquier tipo de proyecto de una empresa los cuales se aprecian en la Tabla 2., que se presenta a continuación.

Tabla 2. Grupo de procesos

GRUPO DE PROCESOS	DESCRIPCIÓN
DE INICIACIÓN	Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
DE PLANIFICACIÓN	Define y refina los objetivos, y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.
DE EJECUCIÓN	Integra a personas y otros recursos para llevar a cabo el plan de gestión del proyecto para el proyecto.
DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	Mide y supervisa regularmente el avance, a fin de identificar las variaciones respecto del plan de gestión del proyecto, de tal forma que se tomen medidas correctivas cuando sea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.
DE CIERRE	Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo.

Fuente: Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Tercera Edición 40 2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 EE.UU pag 40-41.

5.3. RECURSO HUMANO

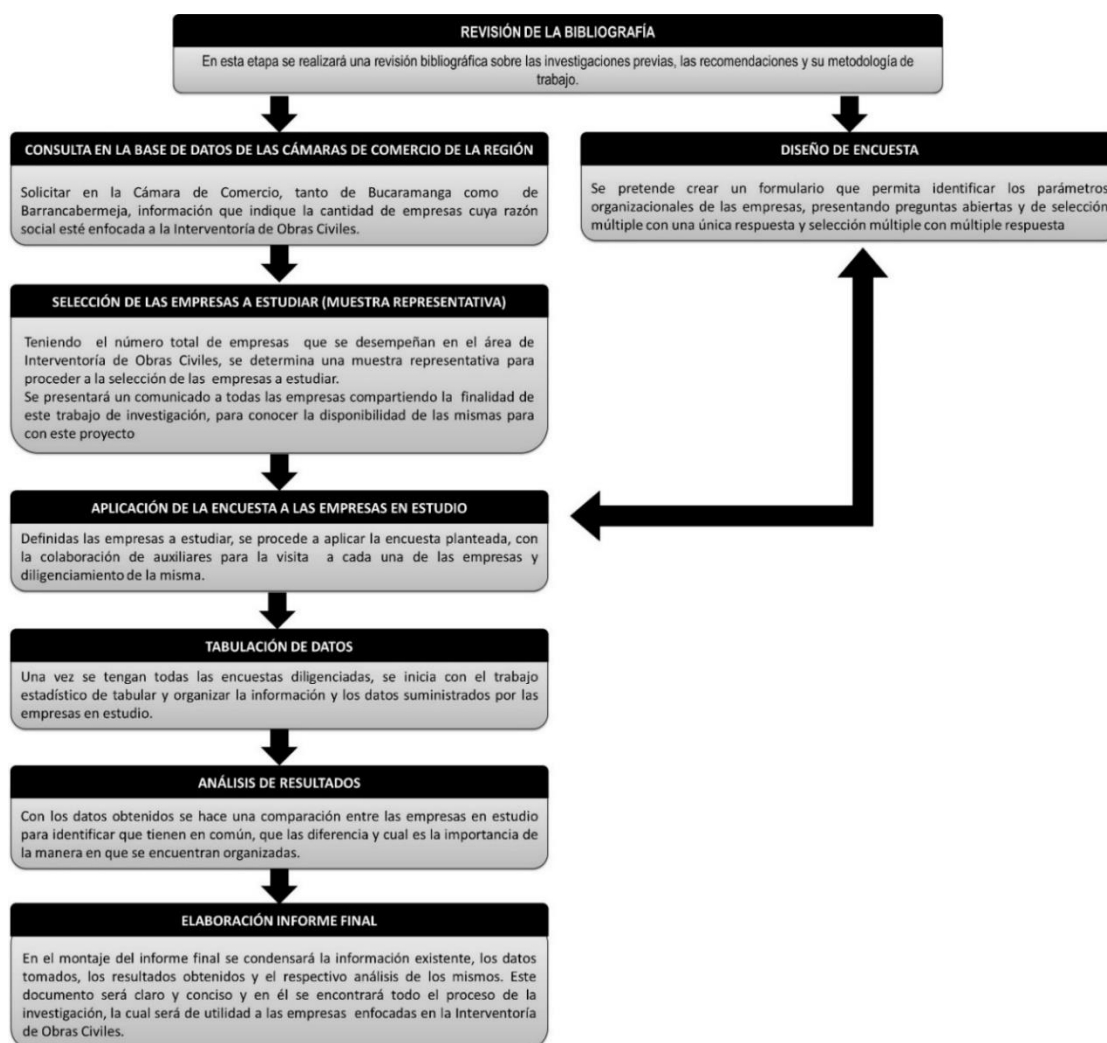
Teniendo en cuenta que el principal motor de desarrollo de una sociedad está en los individuos que la componen, así mismo, la piedra angular de una empresa está basada en el potencial del personal con el que ésta cuenta; sin embargo, no basta con un nutrido grupo de personas trabajando para una organización, si no existe una meta y objetivo claro sobre cada uno de los alcances y funciones que debería tener cada cargo. Es así que un factor clave para el buen funcionamiento de un diagrama organizacional, es contar con el recurso humano idóneo para cada uno de los departamentos o grupos de procesos establecidos dentro de la empresa.

Así mismo hay que tener en cuenta cada uno de los factores que pueden influir en el diagrama organizacional de una empresa, tales como la cultura organizacional sobre la cual se está trabajando. Las prácticas son lo que hace comúnmente la organización; sin embargo, Hosftede afirma que la esencia son los valores, pues se encuentran arraigados en el software mental de la organización, y se puede dar el caso de una empresa en la que se practica la orientación humana pero no se fomenta, ni estimula (Marín, D., Cano, C., Zevallos, M. y Mora, R., 2009). Teniendo en cuenta lo anterior, se debe tener precaución en la formulación de la estructura organizacional, que debe estar concebida en la simplicidad de una orientación pragmática, más que de una concepción científica o académica, cuyo objetivo consiste en conciliar los intereses del empresariado con los del trabajador (Zalazar, R.J.M., s.f.).

VII. METODOLOGÍA PROPUESTA

Se plantea iniciar una consulta en la base de datos de la cámara de comercio de Bucaramanga, donde indique la cantidad de empresas que se dedican a esta rama, y así proceder a establecer la muestra representativa sobre la cual se va trabajar. Paralelo a esta consulta se realiza el diseño del cuestionario que posteriormente será aplicado a las empresas que aprobaron su intervención en esta investigación, para así luego proceder a analizar los datos obtenidos y elaborar el informe final. Así como se presenta en la Figura 2, haciendo una descripción más detallada de cada etapa.

Figura 2. Metodología para la Caracterización Organizacional de Empresas Exitosas de Interventoría de Obras Civiles en Santander



Fuente: Elaboración propia.

Se estableció como metodología para la caracterización organizacional de empresas que se consideran exitosas en la interventoría de obras civiles en Santander, obtener la información primaria a través de la base de datos de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, donde se identificará la cantidad de empresas que se dedican a esta área, y así proceder a establecer la muestra seleccionada sobre la cual se trabajaría.

Paralelo a esto se realizó el diseño del cuestionario que posteriormente fue aplicado a las empresas que aprobaron su participación en esta investigación, para luego proceder a analizar los datos obtenidos y elaborar el informe final.

DESARROLLO DE METODOLOGIA PROPUESTA

1. CONSULTA EN LA BASE DE DATOS DE LA CAMARA DE COMERCIO

La información primaria de los datos básicos de las empresas sobre las cuales se obtuvo la muestra, fue extraída de la plataforma de COMPITE360. COMPITE360 es un sistema de consulta en Internet que contiene información comercial, financiera, jurídica y económica de empresas en Colombia legalmente constituidas e inscritas en el registro de las diferentes Cámaras de Comercio, sus productos y servicios buscan orientar y fortalecer ideas de emprendimiento, estimular la competencia, ampliar el mercado de clientes y promocionar la inversión nacional y extranjera en las diferentes regiones del país.

El acceso a esta plataforma se obtuvo mediante la suscripción por un año a dicho portal económico y financiero, a través de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, con el fin de obtener toda la información, principalmente la información financiera, que pudiera ser necesaria para analizar el crecimiento de las empresas del sector.

El portal maneja la información a través del “Benchmarking” de las empresas, donde aparece reportada toda la información financiera y legal de las empresas inscritas en las cámaras de comercio a nivel nacional.

En dicho portal se puede encontrar la clasificación por departamentos, sectores económicos, subsectores, crecimiento anual y otros indicadores representativos en el momento de analizar la eficiencia de una empresa, también se pueden comparar sectores económicos, conocer sus empresas integrantes y clasificarlas según diferentes variables financieras.

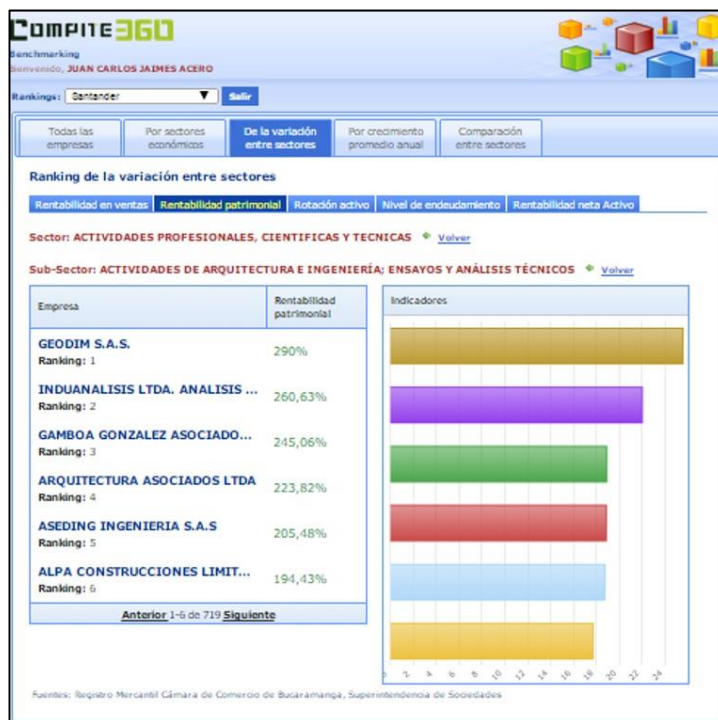
2. SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS A ESTUDIAR

Para el presente trabajo de grado y, teniendo en cuenta que el objetivo principal es analizar las empresas dedicadas a la Interventoría de Obras Civiles, la información fue clasificada de la siguiente manera:

1. Departamento: Santander
2. Sector: Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas
3. Subsector: Actividades de Arquitectura E Ingeniería; Ensayos Y Análisis Técnicos

Vale aclarar que aunque la plataforma estipula la clasificación “Departamental”, la información referente al departamento de Santander, no incluye la información reportada por las Cámaras de Comercio de Barrancabermeja y Sabana de torres. Así mismo se aclara que la información tomada por la plataforma es a fecha de 28 de noviembre de 2014. En la figura 3 se muestra un pantallazo de la plataforma COMPITE360.

Figura 3. Base de datos Plataforma Compite360 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.



Fuente: Registro Mercantil Cámara de Comercio de Bucaramanga, Superintendencia de Sociedades. Recuperado el 28 de noviembre de 2014, de <http://www.compite360.com/compitehtml5/sitio/benchmarking/listadoempresas.html>.

Una vez obtenido el listado de las empresas del subsector, se clasifican nuevamente según los indicadores relacionados en la Tabla 3. Los cuales se consideraron como los de mayor relevancia a la hora de catalogar una empresa de interventoría como exitosa.

Tabla 3. Indicadores – Parámetros

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Rentabilidad Patrimonial	<p>La rentabilidad patrimonial proviene de dividir la Utilidad neta entre el Patrimonio multiplicado por 100, y arroja como resultado un indicador porcentual que demuestra la capacidad que tiene una empresa para multiplicar sus utilidades de acuerdo a su patrimonio, demostrando así mayor efectividad en el uso de sus recursos.</p> <p>A pesar que el tamaño de las empresas es directamente proporcional a sus activos y patrimonio, se consideró que la eficiencia de una empresa no está dada directamente por estos valores, sino por la capacidad efectiva que tienen para generar utilidad sobre el patrimonio con el que cuentan, por esto se escogió este indicador como el factor principal de posicionamiento; es decir, una empresa con pocos activos, pero con un buen dinamismo en ventas, demuestra más eficiencia en la obtención de ingresos, debido a que tiene la capacidad de multiplicar más veces el poco capital que posee.</p>
Utilidad Neta	<p>Se toma la Utilidad Neta como el segundo indicador de posicionamiento, considerando que mediante ésta se puede determinar la eficiencia de una empresa en la generación de muchos ingresos con poca inversión, esto teniendo en cuenta, que la utilidad neta es el total de las ganancias con la que pueden contar los socios o dueños de una empresa al realizar el corte financiero; ya que estas equivalen a la utilidad total del ejercicio después de descontar todos los gastos no operacionales y el pago impuestos.</p> <p>Esto demostraría una vez más que una empresa con unos activos altos, no necesariamente tiene que ser eficiente en el manejo de los recursos, ya que basta con analizar los gastos que</p>

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
	tuvo durante el año, para demostrar que tan rentable es su operación y funcionamiento.
Ventas	Como tercer factor de posicionamiento, se toma el valor de las ventas realizadas; ya que a pesar de no tener la misma relevancia de la rentabilidad patrimonial y la utilidad neta en la demostración de la eficacia de una empresa, si es determinante en el momento de evaluar los resultados obtenidos durante el desarrollo de su actividad comercial, ya que debido a su naturaleza, esta se mide por el total facturado en ventas por año.

Fuente: elaboración propia.

Dicha clasificación se realizó bajo los siguientes parámetros:

1. Se organizaron las empresas de acuerdo a los tres (3) indicadores independientemente.
2. Se identificaron cuáles eran las empresas y en qué orden aparecían clasificadas en el indicador “Rentabilidad Patrimonial”.
3. Se cotejó la información con los otros indicadores, y se verificó que las empresas también aparecieran clasificadas en estos indicadores, y se referenció en qué posición y con qué valor se encontraban clasificadas en los indicadores de “Utilidad Neta” y “Ventas”.

3. DISEÑO DE ENCUESTA

La información secundaria se obtiene a través del desarrollo de una encuesta (Ver anexo A) de veinte (20) preguntas realizadas a treinta y cinco (35) empresas seleccionadas según los diferentes criterios de clasificación, que decidieron participar en este estudio.

La encuesta se divide en dos (2) partes, una primera parte con la cual se pretende analizar la capacidad organizacional de los profesionales que componen la empresa, y una segunda parte la capacidad organizacional de la empresa como tal.

3.1. ENCUESTA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LOS PROFESIONALES

En esta primera parte de la encuesta se pretende determinar la capacidad organizacional de la empresa de acuerdo a los profesionales que la componen. Con

estas preguntas se busca determinar la incidencia que tienen en los grupos de procesos que se llevan a cabo en una empresa, la cantidad del personal, la idoneidad técnica y la experiencia de los mismos, mediante la formulación de preguntas que indiquen los factores de escogencia del personal de preferencia de estas empresas para llevar a cabo dichas labores. Las preguntas están diseñadas para obtener resultados cuantitativos y cualitativos del personal vinculado a cada empresa, expresados por la cantidad, profesión y estudios del personal que lleva a cabo el desarrollo de los diferentes grupos de procesos en las empresas.

3.2. ENCUESTA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

En la segunda parte de la encuesta se pretende determinar la capacidad organizacional de la empresa de acuerdo a la antigüedad y experiencia de la misma. Esto se realiza a través de la formulación de preguntas que identifiquen la experiencia, antigüedad y campos de acción en los que se desarrolla la empresa, y con las que se busca determinar mediante el análisis de los resultados y tendencias en contratación de la misma, hasta qué punto la antigüedad de una empresa puede ser directamente proporcional a la eficiencia y crecimiento de la misma.

4. APLICACION DE LA ENCUESTA A LAS EMPRESAS EN ESTUDIO.

Una vez se cuenta con la constancia expedida por la coordinación de la especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles, de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga, en la que se expresa el motivo de la encuesta a realizar, (Ver anexo B), se establece una pareja de encuestadoras, que realizan el trabajo independientemente obteniendo respuesta a cuatro (4) encuestas promedio por día.

5. TABULACION DE DATOS.

Luego de aplicar la encuesta a las diferentes empresas, se tabuló la información obtenida, y posteriormente se realizaron las operaciones necesarias para calcular los datos estadísticos y porcentajes necesarios que permitieran realizar un análisis acertado de las tendencias presentadas en la estructura organizacional de las empresas en estudio. Dichas tendencias arrojan como resultado el informe final objeto del presente estudio.

VIII. RESULTADOS

1. INFORMACIÓN PRIMARIA

Luego de realizar la clasificación según los indicadores de Rentabilidad patrimonial, Utilidad neta y Ventas, mencionada en la metodología para la selección de las empresas de interventoría más exitosas en Santander registradas en la Cámara de Comercio de Bucaramanga; se obtiene el listado mostrado en la Tabla 4.

En la Tabla 4., se especifican los valores que posee cada una de las empresas seleccionadas, y se ordenan de acuerdo a los indicadores anteriormente mencionados, tomando como primer factor de clasificación aquellas que contaran con un mayor porcentaje de crecimiento en su rentabilidad patrimonial, luego se cotejó la información con los otros indicadores, y se verificó que las empresas también aparecieran clasificadas en estos, referenciando el valor con el que se encontraban ponderadas.

Tabla 4. Empresas de interventoría de Bucaramanga consideradas las más exitosas – Indicadores de filtro.

POSICIÓN	EMPRESA	RENTABILIDAD PATRIMONIAL	UTILIDAD NETA	VENTAS
1	GEODIM S.A.S.	290%	\$ 317	\$ 2.002
2	INDUANALISIS LTDA. ANALISIS QUIMICOS INDUSTRIALES	260,63%	\$ 59	\$ 1.750
3	ASEDING INGENIERIA S.A.S	205,48%	\$ 71	\$ 1.998
4	ALPA CONSTRUCCIONES LIMITADA	194,43%	\$ 312	\$ 10.135
5	XIMENFER LTDA	141,11%	\$ 45	\$ 1.633
6	MICROINGENIERIA SOCIEDAD SIMPLIFICADA POR ACCIONES	139,97%	\$ 81	\$ 774
7	DISENOS ESPECIALES E INGENIERIAS LIMITADA DESING LTDA	118,43%	\$ 587	\$ 9.720
8	LUCES DE SANTANDER S.A.	98,58%	\$ 81	\$ 5.339

POSICIÓN	EMPRESA	RENTABILIDAD PATRIMONIAL	UTILIDAD NETA	VENTAS
9	CAF PROAMBIENTE LIMITADA	95,50%	\$ 262	\$ 3.045
10	ORG LTDA.	94,90%	\$ 104	\$ 1.428
11	SIAMA LTDA	81,61%	\$ 182	\$ 1.401
12	ORPRA S.A.S.	77,60%	\$ 71	\$ 3.359
13	GYR INGENIERIA LTDA	76,31%	\$ 308	\$ 2.013
14	MEJIA INGENIEROS ASOCIADOS LIMITADA	71%	\$ 157	\$ 3.140
15	GEOTECNOLOGIA S.A.S.	60,33%	\$ 633	\$ 3.247
16	IMT S.A.S.	59,13%	\$ 158	\$ 974
17	MOVIPETROL S.A.S.	58,17%	\$ 138	\$ 5.305
18	M & J INGENIERIA S.A.	50,74%	\$ 183	\$ 7.653
19	CONSULTORES SOLANO NAVAS LTDA.	49,72%	\$ 72	\$ 840
20	INGENIERIA Y SERVICIOS DE SANTANDER LIMITADA	48,92%	\$ 44	\$ 2.204
21	CAG S.A.S.	42,99%	\$ 292	\$ 3.101
22	L.V. INGENIERIA LIMITADA	41,58%	\$ 140	\$ 2.028
23	ANDEAN ENERGY SOLUTIONS SAS	40,62%	\$ 639	\$ 2.434
24	C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA LTDA	39,24%	\$ 1.709	\$ 24.058
25	K-2 INGENIERIA S.A.S.	39,05%	\$ 1.171	\$ 10.220
26	INSERCO S.A.	34,68%	\$ 113	\$ 1.883
27	ARDECO S.A.S.	34,66%	\$ 47	\$ 2.457
28	INELSA LTDA	32,40%	\$ 74	\$ 647
29	MONTAJES Y REVESTIMIENTOS, INGENIERIA DE SERVICIOS LTDA. MONREV LTDA	30,94%	\$ 133	\$ 1.266
30	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE LTDA.	30,86%	\$ 836	\$ 6.242
31	ESSI ELECTRICIDAD Y SERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S	29,54%	\$ 238	\$ 13.555
32	PSL PROANALISIS LTDA.	25,22%	\$ 533	\$ 5.195

POSICIÓN	EMPRESA	RENTABILIDAD PATRIMONIAL	UTILIDAD NETA	VENTAS
33	INGENIERIA COMPLETA S.A.S.	24,32%	\$ 60	\$ 1.296
34	INGENIERIA Y TECNOLOGIA ESPECIALIZADA SAS	23,55%	\$ 566	\$ 11.321
35	REVISIONES TECNICAS EN GAS LIMITADA RTG LTDA	21,13%	\$ 102	\$ 4.490
36	ESAO LTDA	20,50%	\$ 115	\$ 2.174
37	ARQUITECTOS CONSTRUCTORES & CONSULTORES S.A.S.	18,37%	\$ 158	\$ 2.347
38	COINGESER LTDA	16,42%	\$ 94	\$ 2.039
39	CONSULTORIAS Y DISENOS C&D LTDA	16,31%	\$ 178	\$ 745
40	INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS SOCIEDAD ANONIMA SIMPLIFICADA	13,67%	\$ 2.612	\$ 41.023
41	SISTEMAS HIDRAULICOS Y SANITARIOS LIMITADA.	13,45%	\$ 76	\$ 1.155
42	CPI CENTRAL DE PROYECTOS E INGENIERIA LTDA	13,31%	\$ 51	\$ 1.430
43	DMC EQUIPOS Y SERVICIOS S.A.S.	12,33%	\$ 45	\$ 2.189
44	INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL LIMITADA	9,90%	\$ 91	\$ 998
45	GRADEX INGENIERIA S.A.	7,69%	\$ 725	\$ 4.997
46	ESTUDIOS TECNICOS Y ASESORIAS S.A.	7,47%	\$ 497	\$ 8.227
47	INTERPRO S.A.S.	6,65%	\$ 500	\$ 7.545
48	CONSTRUINGENIERIA LIMITADA	3,06%	\$ 49	\$ 1.037

Fuente: Elaboración propia

- * La información secundaria se encuentra en el anexo C del presente informe, y corresponde a la tabulación de la encuesta aplicada a las treinta y cinco (35) empresas que participaron en la realización de esta investigación.

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. INFORMACIÓN PRIMARIA

Como resultado de la clasificación inicial se obtuvo que el portal solo tiene en cuenta a las empresas que demuestran un porcentaje o valor considerable que permita realizar un análisis estadístico del crecimiento de las mismas; de esta manera, se evidenció que la plataforma solo considera la información financiera de aquellas empresas que reportan una rentabilidad patrimonial superior al tres por ciento (3%), reduciendo así el margen de las empresas sobre las cuales se plateaba obtener información, ya que de las 1.305 empresas clasificadas en este subsector en la Cámara de Comercio de Bucaramanga, solo 48 empresas poseen información financiera valiosa para realizar un análisis estadístico del crecimiento de estas empresas en dicho sector, y solo 35 son analizadas.

2. INFORMACIÓN SECUNDARIA

Se obtiene respuesta del setenta y tres por ciento (73%) de las empresas visitadas, equivalente a treinta y cinco (35) empresas y solo con estas se lleva a cabo el estudio, estas arrojaron las características específicas de funcionamiento de cada una de estas organizaciones que podría ayudar a la conformación de nuevas o reestructuración de empresas existentes con base en este estudio.

2.1. ENCUESTA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LOS PROFESIONALES

1. Personal técnico y administrativo.

El personal administrativo es aquel que lleva a cabo el proceso legal y financiero de la empresa, por lo general hace parte del personal de planta de la misma, y no necesariamente está directamente relacionado con un proyecto específico, en este grupo se encuentran gerentes, abogados, economistas, contadores, secretarías y demás asistentes que llevan a cabo labores netamente administrativas que hacen parte de la misión y objeto de la empresa.

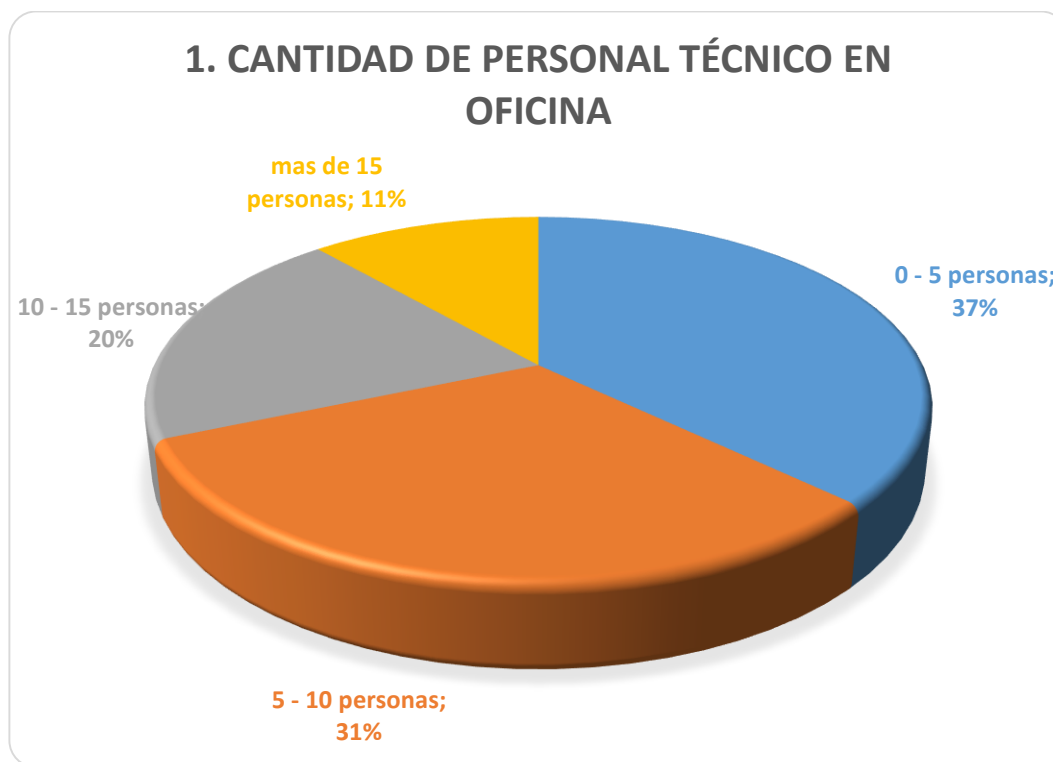
El personal técnico de una empresa, es aquel que se encarga de ejecutar las labores propias de los proyectos llevados a cabo en una empresa, debido a esto, su vinculación por lo general está dada por proyecto en ejecución, en este grupo se encuentran ingenieros, arquitectos, topógrafos y tecnólogos, que se encargan de

llevar a cabo la parte operativa y administrativa de los contratos específicos que lleva a cabo la empresa.

La cantidad de personal técnico en una empresa denota la capacidad que tiene dicha empresa para llevar a cabo los diferentes procesos que se ejecutan en la compañía, y esta a su vez va directamente relacionada con la cantidad de contratos en ejecución.

Debido a la modalidad de los contratos objetos del presente estudio, estos procesos pueden ser llevados a cabo en oficina o en campo, de ahí la formulación de las tres (3) primeras preguntas de la encuesta, cuyos resultados se muestran en la Gráfica 1, Gráfica 2 y Gráfica 3, respectivamente.

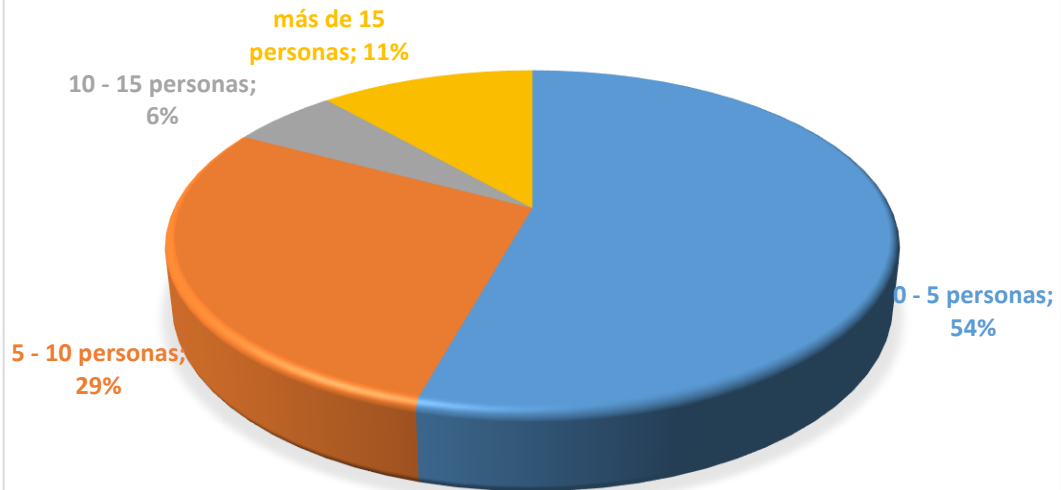
Gráfica 1. Cantidad de personal técnico en oficina



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2. Cantidad de personal administrativo en oficina

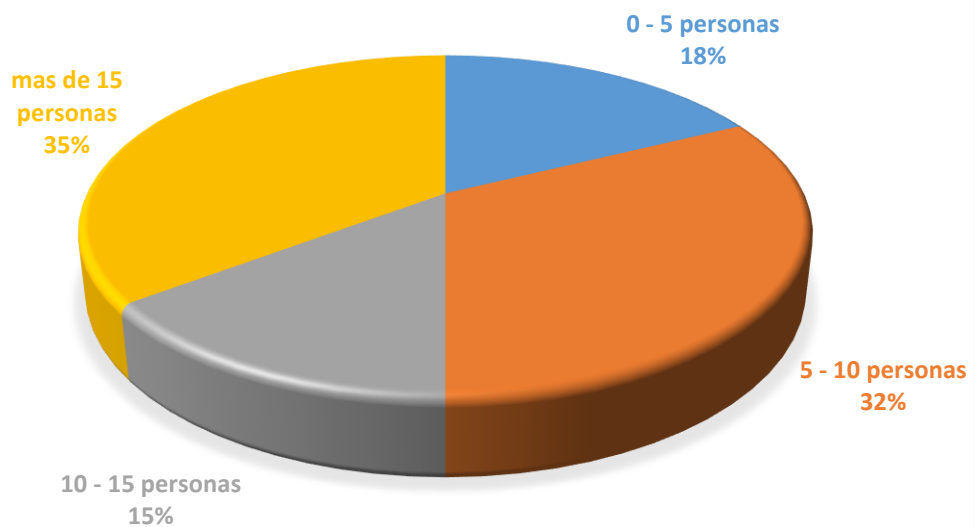
2. CANTIDAD DE PERSONAL ADMINISTRATIVO EN OFICINA



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3. Cantidad de personal técnico en oficina

3. CANTIDAD DE PERSONAL TÉCNICO EN CAMPO



Fuente: Elaboración propia

Como resultado de estas preguntas podemos deducir el comportamiento de estas empresas en el momento de contratar y organizar el recurso humano con el que cuenta, de la siguiente manera:

- El grupo de profesionales técnico en las empresas, está vinculado de acuerdo a los contratos en ejecución, por lo tanto es una población flotante en el mercado difícil de analizar; de ahí que muchas empresas se negaron a dar una respuesta concreta a estas preguntas; sin embargo, se presenta una tendencia en la continuidad del empleo en los perfiles de cargos técnicos de oficina a pesar de ser de menor utilidad en número, con respecto a los técnicos en campo. El perfil de estos profesionales por lo general está encaminado a la elaboración de proyectos que luego entran a ejecutar los profesionales de campo.
- Se debe contar con un grupo de trabajo constante que lleve a cabo las funciones administrativas de la empresa, independientemente de los contratos que estén en ejecución; este número tiende a aumentar de acuerdo a la necesidad y magnitud de la empresa, más no la cantidad de funciones a realizar. Las empresas objeto del presente estudio se caracterizaron por contar con mínimo un empleado por función administrativa.

2. Formación académica.

La formación académica del personal que integra los diferentes grupos de trabajo en una empresa es fundamental para el buen desarrollo de la misma, durante la ejecución de los diferentes procesos que se llevan a cabo.

El mercado ofrece un variado número de profesiones afines que cumplen las necesidades específicas de una empresa en el momento de ejecutar sus diferentes procesos; sin embargo, en la escogencia de este personal está el éxito del buen funcionamiento de una empresa.

La formación académica del personal de una empresa está definida por las siguientes variables:

- Estudios Obtenidos.
- Profesión.
- Experiencia.

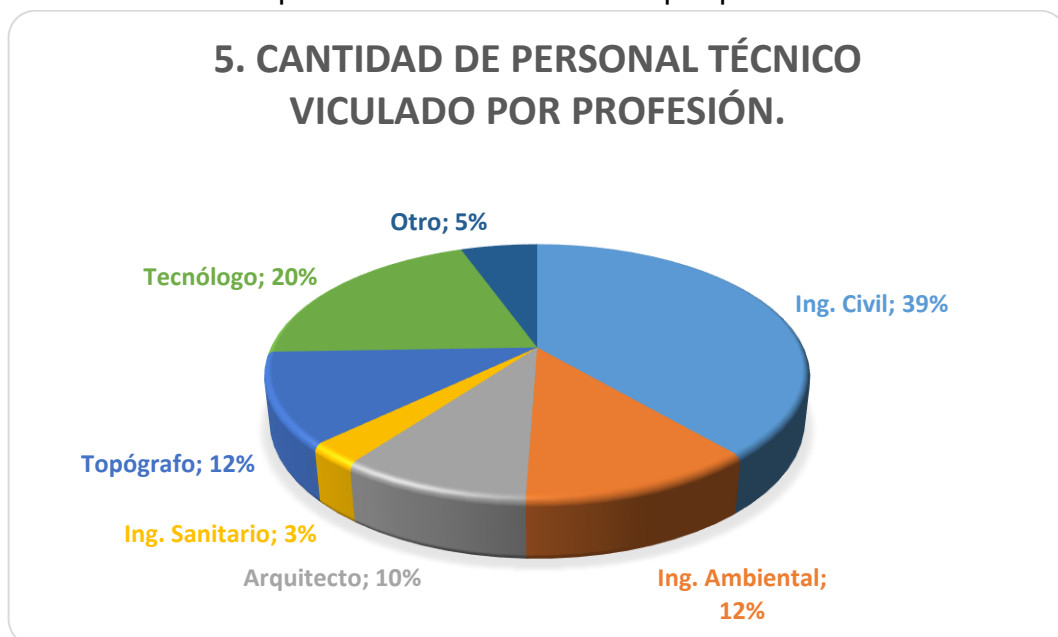
De ahí el origen de las siguientes preguntas que hacen parte de la encuesta, las cuales se muestran en la Gráfica 4, Gráfica 5, Gráfica 6, Gráfica 7 y Gráfica 8 respectivamente.

Gráfica 4. Cantidad de personal vinculado por estudios obtenidos



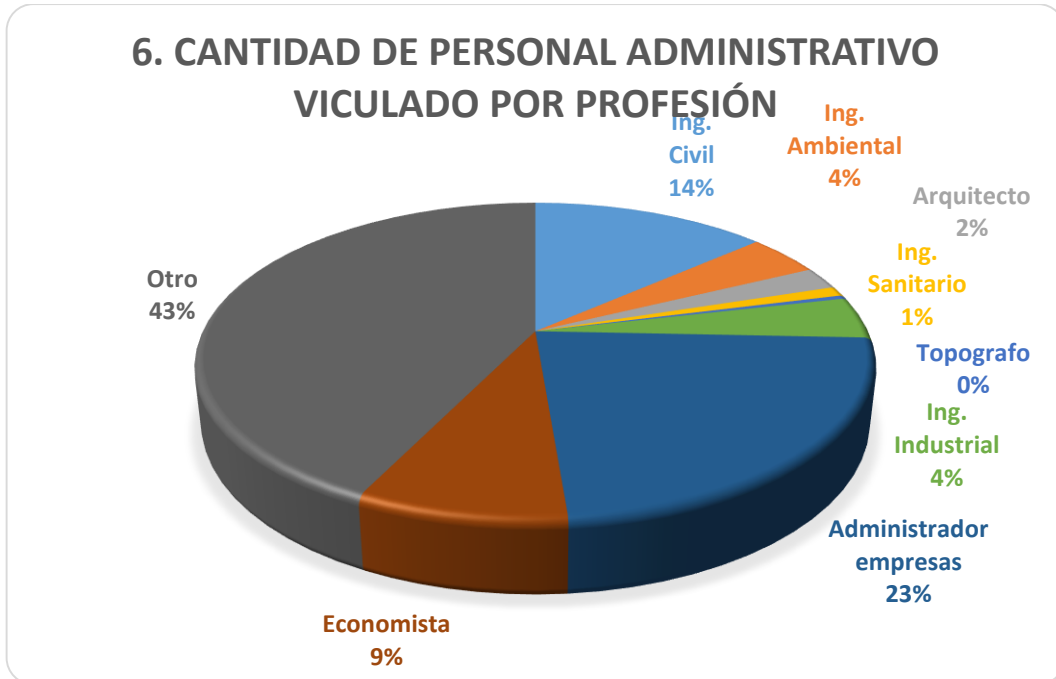
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5. Cantidad de personal técnico vinculado por profesión



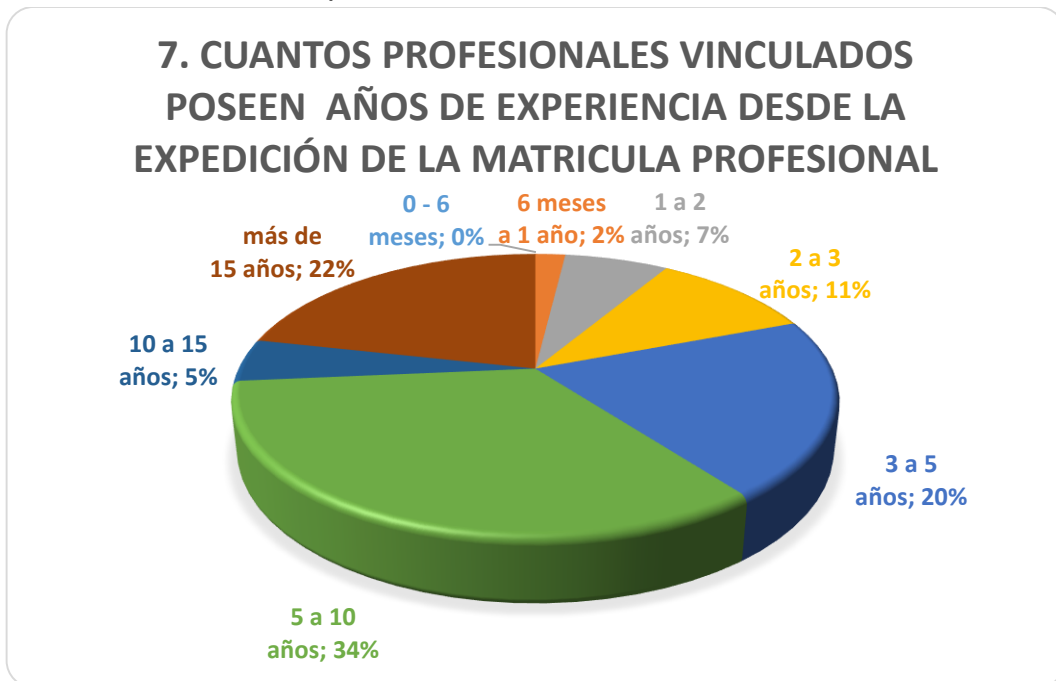
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6. Cantidad de personal administrativo vinculado por profesión



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 7. Cuántos profesionales vinculados poseen años de experiencia desde la expedición de la matrícula profesional



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 8. Cantidad de personal vinculado según el tiempo de servicio



Fuente: Elaboración propia

A pesar que en este paquete de preguntas se mantiene la misma constante de abstinencia por la inexactitud en el momento de poder afirmar los profesionales que se encuentran vinculados a la empresa, se logran realizar los siguientes análisis que se pueden enfocar desde diferentes puntos de vista; ya sea académicos, económicos o estratégicos.

- Se presenta una diferencia mínima entre la vinculación de tecnólogos y la vinculación de profesionales, predominando por un porcentaje mínimo la de estos últimos. En consecuencia se podría afirmar, que en menos tiempo y con menos dinero, se podría obtener un estudio que más adelante le brinde con la misma facilidad, un empleo en un cargo técnico, si se es tecnólogo, que si se es profesional.
- Esto podría ser un reflejo de los bajos precios del mercado en el momento de cuantificar un proyecto de consultoría, que hacen imposible ejecutarlos con un profesional, y la gran capacidad con la que se desenvuelven los

tecnólogos para llegar a cubrir cargos que están diseñados para ser ocupados por carreras profesionales; que con un buen entrenamiento y con un menor sueldo, llegan a cubrir los requisitos mínimos que requiere la ejecución de un proyecto.

- Predomina la presencia del ingeniero civil en la contratación del personal técnico en oficina, debido a su amplio perfil de ocupación en la ejecución de consultorías en proyectos de construcción, por encima ampliamente de arquitectos e ingenieros ambientales.
- Si bien es cierto; la razón social de las empresas está encaminada a la consultoría de obras civiles, en la mayoría de las empresas los cargos administrativos son llevados a cabo por profesionales en el área de las finanzas, como contadores, economistas, administradores de empresas.
- Aunque la relación de contratación entre profesionales y tecnólogos es pareja, se mantiene una constante en la mayoría de las empresas por contratar personas con experiencia de 5 a 10 años.
- A pesar de la inestabilidad en la contratación del personal de campo, este tipo de empresas se caracterizan por mantener la continuidad con el personal de oficina, razón que es consecuente con la necesidad de éstas, de realizar seguimientos continuos a la elaboración de proyectos que requieren un conjunto de procesos de formulación, ejecución y seguimiento, que demanda conocimientos específicos y detallados que los garantiza la continuidad del personal que los lleva a cabo.

3. Estrategias de Mercado.

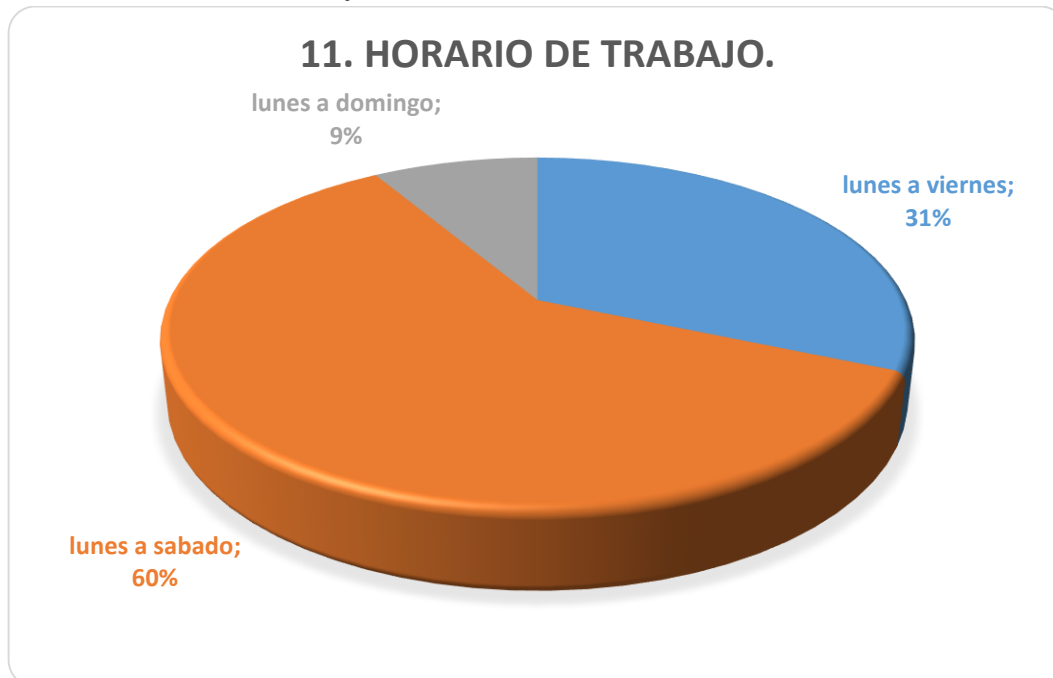
Teniendo en cuenta que por obvias razones, cada empresa tendrá en sus políticas de funcionamiento ofrecer la calidad de los bienes y servicios prestados, el presente estudio se enfocó en averiguar con qué compromiso o con que estrategias de alianzas se llevan a cabo dichas políticas de funcionamiento; de ahí el origen de las siguientes preguntas, cuyo resultado se muestran en la Gráfica 9 y Gráfica 10 respectivamente.

Gráfica 9. Existe vínculo familiar en los grupos de trabajo



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 10. Horario de trabajo



Fuente: Elaboración propia

Si bien es cierto el éxito del rendimiento de un trabajador está dado por las condiciones de trabajo en las que se encuentre, la mayoría de las empresas se caracterizan por trabajar de lunes a sábado, aprovechando al máximo la jornada laboral legal establecida, situación que demuestra mayor compromiso en la ejecución de proyectos y consecución de contratos.

Igualmente se caracterizan por obtener sus ingresos a través del trabajo con terceros, es decir; sin tener vínculo familiar con las empresas que contratan, ya que si este fuera el caso, no se estaría arrojando un indicador equilibrado, pues sus ingresos no provendrían de una eficiente labor técnica administrativa, sino de favores personales y familiares.

2.2. ENCUESTA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

1. Experiencia

La experiencia de una empresa está dada por dos aspectos claves, por su experiencia en la ejecución de contratos y su experiencia por antigüedad de ser creada, y no necesariamente estos dos aspectos son directamente proporcionales en el momento de demostrar resultados; pues si bien es cierto, una empresa con mayor antigüedad tiene más oportunidades de demostrar experiencia en la ejecución de contratos, esto no necesariamente denota que una empresa joven y más dinámica no pueda ejecutar más contratos en determinado tiempo, y por lo tanto alcanzar más experiencia en la ejecución de contratos que la empresa anteriormente mencionada.

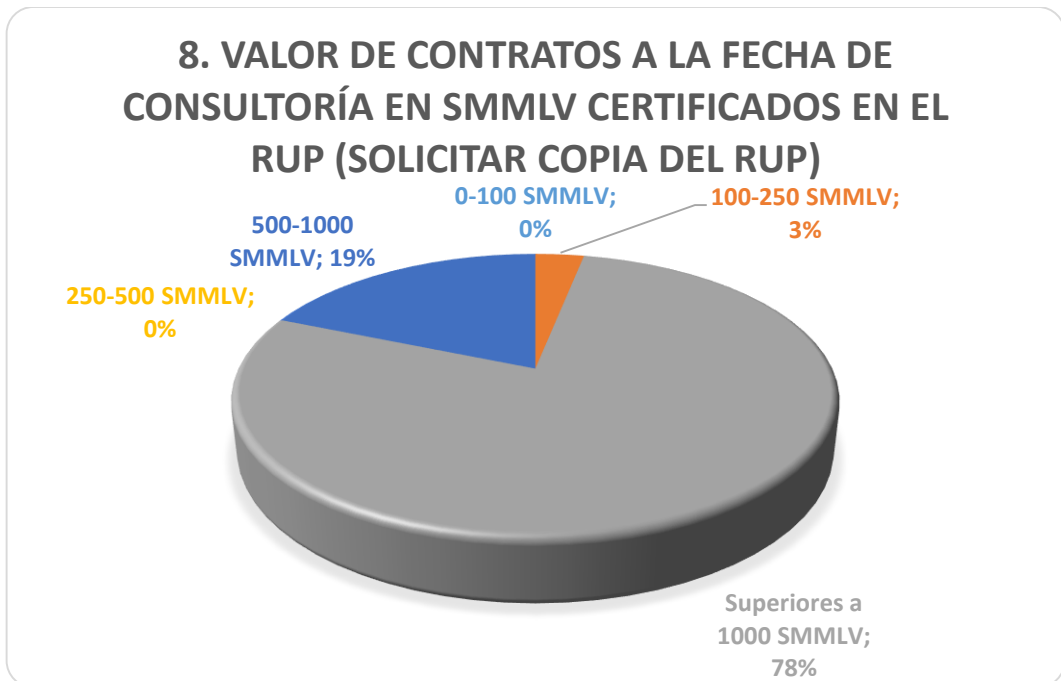
De ahí el análisis de las siguientes preguntas de la encuesta cuyo resultados se muestran en la Gráfica 11, Gráfica 12 y Gráfica 13 respectivamente.

Gráfica 11. Experiencia en años de la firma



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 12. Valor de contratos a la fecha de consultorías en SMMLV certificados en el RUP



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 13. Promedio cantidad de contratos ejecutados por año



Fuente: Elaboración propia

Como resultado del comportamiento de la experiencia de las empresas objeto del presente estudio, se arrojan los siguientes análisis:

- Analizando los anteriores gráficos notamos que efectivamente la mayoría de estas empresas que se encuentran posicionadas entre las cuarenta y ocho (48) empresas más exitosas de Santander, según los filtros y clasificaciones anteriormente mencionadas, cuentan con una antigüedad superior a los 15 años de existencia, demostrando así, que su solidez y eficiencia expuesta está centrada en los años de experiencia adquirida.
- Se demuestra que las empresas de consultoría en Santander, pueden llegar a estar bien posicionadas en el ámbito nacional en el momento de competir y demostrar experiencia, pues la mayoría de estas cuentan con una representativa experiencia en la ejecución de contratos certificados en el RUP por encima de 1000 SMMLV.
- Para el sostenimiento y fortalecimiento de dichas empresas se hace necesario ejecutar en promedio diez (10) contratos por año.

2. Mercado.

El crecimiento de una empresa se ve reflejado por la adquisición de experiencia en la ejecución de contratos; sin embargo, el mercado en el que se desarrollan es fundamental en el momento de comparar la eficacia de dichas empresas durante la ejecución de los mismos.

Si bien es cierto el objeto producto de esta investigación abarca el estudio del crecimiento de empresas que se dedican a la interventoría de obras civiles, y por lo tanto solo se escogió a las empresas que estuvieran clasificadas en la cámara de comercio con actividad principal “Actividades de Arquitectura E Ingeniería; Ensayos Y Análisis Técnicos”, es imposible dejar de encontrarse con empresas que a pesar que están clasificadas en dicha actividad, también se dedican a la construcción, mercado inherente a este tipo de empresas, o en su defecto, solo se dedican a la construcción de obras civiles, dejando a un lado la consultoría.

Además de la presencia inevitable de estos dos (2) mercados en la demanda que pudieran suplir este tipo de empresas, se encuentran otros dos (2) tipos de mercado, el sector público y el sector privado, uno más informal que el otro, pero no de menos importancia en el momento de satisfacer necesidades y aprovechar de negocio.

Muestra de esto, son los gráficos citados a continuación (Gráfica 14 – Gráfica 20), donde se puede apreciar la diversidad de comportamientos en cada uno de los mercados mencionados anteriormente.

Gráfica 14. Perteneciente a alguna asociación gremial o de la firma o de los socios



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 15. Si se dedica solo a consultoría o también construye



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 16. Promedio porcentaje de contratos de consultoría/contratos de obra



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 17. Contratos de consultoría en ejecución



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 18. Promedio porcentaje contratos ejecutados por sector (privado/público)



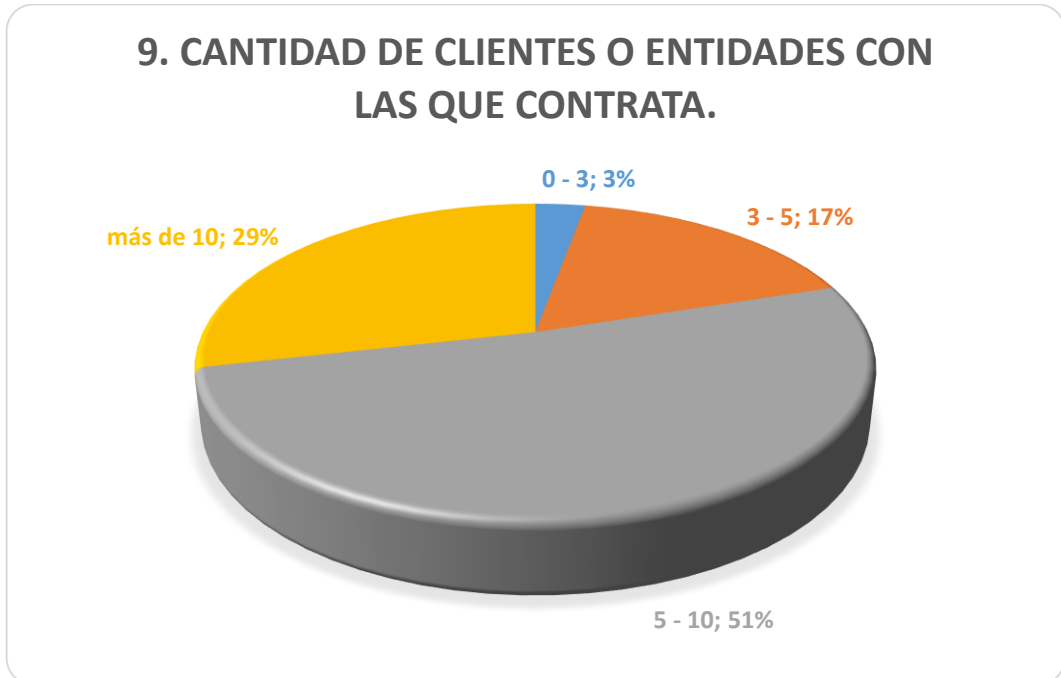
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 19. Áreas de trabajo (Nacional/Departamental/Municipal)



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 20. Cantidad de clientes o entidades con las que contrata



Fuente: Elaboración propia

Una vez se estudian las posibles variables del mercado para este tipo de empresas se analizan los siguientes aspectos:

- La mayoría de las empresas que se encuentran inscritas en esta clasificación, también se dedican a la construcción, situación que se da en respuesta a la necesidad de buscar más ingresos por las diferentes posibilidades que brinda el mercado, más aún, si se cuenta con la idoneidad para abarcar los dos (2) sectores al mismo tiempo, a pesar de la imposibilidad de poder ejecutar contratos de interventoría y obra al mismo tiempo, con la misma entidad pública contratante.
- A pesar que se abarcan los dos (2) mercados, prevalece los contratos de consultoría ampliamente, sobre los contratos de obra, entre las empresas que los ejecutan, demostrando así que la obra es una opción adicional de dichas empresas para contratar.
- Se mantiene lo analizado en preguntas anteriores, donde se evidenciaba que dichas empresas ejecutan en promedio diez (10) contratos al año para mantener su solidez empresarial.
- A pesar de la amplia experiencia certificada en el RUP, documento necesario para contratación con el estado, prevalece ampliamente la contratación del sector privado, sobre la contratación en el sector público, demostrando así, el interés del particular, en invertir en la formulación y ejecución de proyectos bien fundamentados, así como el seguimiento de los mismos.
- Como se enunciaba anteriormente, estas empresas poseen la capacidad técnica, financiera y organizacional suficiente, para competir en el sector a nivel nacional, muestra de esto, es el alto desempeño de dichas empresas en este mercado.
- Otra muestra del nivel de capacidad para contratar, se evidencia en la frecuente oferta a varios clientes en el mercado, situación que demuestra y solidifica aún más, la validez de la capacidad técnica de estas empresas y por lo tanto los resultados de esta encuesta, otro caso sería, si su experiencia fuera representada por la contratación con menos de cinco (5) entidades, además de vislumbrar su desarrollo en el ámbito local, puede inducir a tener la percepción se podría contar con favores políticos en dichas entidades, y por eso su concentración solo se da en este mercado.

X. CONCLUSIONES

- Se totalizó a seiscientos noventa y seis (696) empresas jurídicas, de las mil trescientas cinco (1305) empresas inscritas en el departamento de Santander, con excepción de los municipios de Barrancabermeja y Sabana de Torres, con actividad principal “Actividades de Arquitectura E Ingeniería; Ensayos Y Análisis Técnicos”, que corresponden a las actividades de consultoría, entre ellas la interventoría de obras civiles, con el fin de conocer el número de empresas que se dedican a esta actividad.
- Se estableció la muestra de las empresas más exitosas en el desarrollo de la actividad de consultoría e interventoría de obras civiles, a través del análisis de las empresas que presentaran mejores índices financieros, en los indicadores de rentabilidad patrimonial, utilidad neta y ventas, y que presentarán un índice superior al tres por ciento (3%) en su rentabilidad patrimonial, como resultado se obtuvo cuarenta y ocho (48) empresas clasificadas con estas especificaciones, de las cuales solo treinta y cinco (35) deciden participar del estudio, siendo finalmente esta la muestra de trabajo y sobre la que se realizan los análisis.
- Se diseñó una encuesta dividida en dos (2) partes, donde se establecieron preguntas claves que definieron la capacidad organizacional de las empresas, según el personal que la componen y la infraestructura legal de la misma.
- Se aplicó la encuesta, y se obtuvo respuesta del setenta y tres por ciento (73%) de las empresas visitadas, equivalente a treinta y cinco (35), de las cuarenta y ocho (48) empresas seleccionadas como las más exitosas en el mercado y sobre estas se realizaron los análisis.
- Se analizó la incidencia de los parámetros organizacionales de las empresas estableciendo cuáles presentaban mayores porcentajes representativos en el normal desarrollo de las mismas, de la siguiente manera:
 - Predomina la continuidad del personal administrativo y técnico administrativo, sobre el personal técnico en campo.

- Se evidencio una relación equilibrada en el momento de contratar tecnólogos y profesionales para la ejecución de proyectos de consultoría de obras civiles.
 - Predomina la ingeniera civil como profesión principal en el momento de ejecutar proyectos de consultoría de obras civiles.
 - Predominan las profesiones afines a las finanzas para llevar a cabo los cargos administrativos en una empresa de consultoría de obras civiles.
 - Se evidencio la exploración de otros mercados paralelos como el de la construcción de obras mientras se ejecutan los de consultoría.
 - La mayor demanda de contratos de consultoría se encuentran en el sector privado.
 - Las empresas se caracterizan por tener más de diez (10) clientes o entidades con los que se trabaja.
 - Las empresas incursionan en el mercado local, departamental y nacional.
- En relación al objetivo planteado de definir los parámetros organizacionales que se deben tener en cuenta para la creación de una empresa de interventoría de obras civiles, no se cumplió en su totalidad, puesto que es necesario realizar más investigaciones y estudios enfocados a cada uno de los elementos que se abordaron en este trabajo, sin embargo con los análisis de los resultados obtenidos se planteó una propuesta sobre los parámetros organizacionales que podrían tenerse en cuenta en el momento de crear o reestructurar una empresa en este sector planteada de la siguiente manera:
 - Contratar personal administrativo de carreras afines a las finanzas.
 - Contratar y dar continuidad a un personal técnico mínimo en oficina para la formulación de proyectos, o seguimiento de los mismos.
 - Contratar personal técnico de campo por proyecto a realizar.
 - Tener en cuenta la preferencia de Ingenieros Civiles para la asignación de cargos técnicos en la empresa.
 - Incursionar en el sector privado y público en el momento de presentar proyectos.
 - Teniendo en cuenta que no se necesita una infraestructura física en cada sitio de trabajo para llevar a cabo un proyecto, incursionar en el mercado local, departamental y nacional.
 - Obtener el mayor número de clientes o entidades con quien contratar.
 - Establecer alianzas estratégicas para la elaboración de proyectos puntuales o creación de empresa.

- Mantener una entrada adicional mediante la ejecución de proyectos en mercados paralelos como la construcción, sin llegar a descuidar el objeto principal de la empresa.

- Debido a la evolución de la normativa en Colombia respecto a las implicaciones civiles, penales, fiscales y disciplinarias que tiene el ejercer funciones de interventoría; y en consecuencia con la investigación realizada sobre el personal requerido por las empresas, se establece que es necesario contar con profesionales capacitados y especializados con la experiencia necesaria, para que de esta manera se haga un buen juicio, supervisión y control de las obras con total transparencia.

XI. RECOMENDACIONES

1. Si se desea establecer un rango más amplio en el estudio de la caracterización de empresas dedicadas a la consultoría e interventoría de obras civiles, se sugiere consultar la base de datos de las diferentes cámaras de comercio del país; sin embargo, vale aclarar que cada entidad maneja una plataforma independiente, por lo tanto difícilmente se va a contar con acceso a los mismos indicadores en cada cámara de comercio, y sería necesario obtener la información financiera directamente de las empresas; situación que no es fácilmente accesible.
2. Las conclusiones del presente estudio, arrojan la tendencia de los parámetros organizacionales de las empresas más exitosas de interventoría de obras civiles en la región; por lo tanto, el seguimiento de estas no garantizan el éxito de una empresa, para esto se requiere que esta gestión organizacional este acompañada de la creatividad, recursividad y liderazgo del gerente de proyectos de la compañía.

BIBLIOGRAFÍA

- Altamira, J., Altamira, P., & Arriagada, A. (2010). *Estudio comparativo de empresas multinacionales de origen chileno y extranjero*. Tesis de pregrado no publicada. Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- C.E.E.I GALICIA, S.A. (BIC GALICIA). & PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE. (2010). Planificación de Recursos Humanos. En C.E.E.I GALICIA, S.A. (BIC GALICIA) (Ed.). *Planificación y gestión de los recursos humanos. MANUALES PRÁCTICOS DE GESTIÓN*. (pp. 11-32). Santiago de Compostela: C.E.E.I GALICIA, S.A.
- C.E.E.I GALICIA, S.A. (BIC GALICIA). & PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE. (s.f.). Origen y Aproximación al Cuadro de Mando Integral (CMI). *Como elaborar el cuadro de mando. MANUALES PRÁCTICOS DE LA PYME*. (pp. 11-22).
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (1971). DECRETO 410. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (1976). DECRETO 150. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (1983). DECRETO 222. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (1993). LEY 80. BOGOTA DC: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2000). LEY 590. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2002). DECRETO 898. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2004). LEY 905. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2007). LEY 1150. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2011). LEY 1450. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2011). LEY 1474. BOGOTA D.C.: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2012). DECRETO 19. BOGOTA D.C.: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2012). DECRETO 734. BOGOTA D.C.: REPUBLICA DE COLOMBIA.

- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2013). DECRETO 1510. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. (2014). DECRETO 2042. BOGOTA: REPUBLICA DE COLOMBIA.
- Fleitman, J. (2000). *Tipos de Organigramas*, Recuperado en Julio de 2009, en <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>.
- Enrique, F. (2004). *Tipos de Organigramas*, Recuperado en Julio de 2009, en <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>.
- Gómez, C.P. & Roa, N.O. (2006). *Diagnóstico y diseño de un plan de reestructuración administrativa para Metrología y Ensayos Ltda.* Proyecto de grado no publicado. Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia.
- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Tercera Edición 40 2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 EE.UU pag 40-41.
- Gutiérrez, C.P. (2011). *Propuesta para la reestructuración del área administrativa y financiera en DMEL INGENIERÍA S.A.* Tesis de maestría. Universidad ICESI. Santiago de Cali.
- Huerta, E.E. & Rada, A. (2004). *Estudio comparativo de los Sistemas de Información en los Hoteles de Cadena y Hoteles Independientes de la Región Centro del país.* Tesis profesional no publicada. Universidad de las Américas Puebla. Puebla, México.
- Ibarra, A. & Castrillo, A. (2013). El modelo GEM. *Emprendimiento para Creación de Empresas con Responsabilidad Social Empresarial (RSE): METODOLOGÍA Y APLICACIÓN DEL MÉTODO GEM.* (pp. 65-85). Colombia: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso para eumed.net.
- Marín, D., Cano, C., Zevallos, M. & Mora, R. (2009). *Determinantes del Análisis y Diseño Organizacional.* Grupo de Investigación AdGeo. Universidad de Bogotá JORGE TADEO LOZANO. Bogotá, Colombia.
- Parra, J.A. & Quirama, L.M. (2010). *Diseño de la estructura organizacional y administrativa, así como el programa de salud ocupacional en la estación de servicio BRIO LA PONDEROSA (estación de servicio, restaurante y mini mercado).* Tesis de grado no publicada. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia.
- Programa para realizar estudios comparativos. (s.f.). Recuperado en el 2011, de <http://panamericanbusinessnetwork.com/programa-para-realizar-estudios-comparativos/>
- Registro Mercantil Cámara de Comercio de Bucaramanga, Superintendencia de Sociedades. Recuperado el 28 de noviembre de 2014, de

<http://www.compitem360.com/compitemhtml5/sitio/benchmarking/listadoempresas.html>.

Zalazar, R.J.M. (s.f.). La Organización como Máquina. *Introducción a la Administración: Paradigmas en las Organizaciones*. (pp. 34-72). ISBN-13: 978-84-694-9283-3. N° Registro: 11/107861.

Zayas, P.M. & Grave. R.M. (s.f.). Breve reseña histórica del trabajo visto a través de la función de organización. *La función de la organización y el análisis y descripción, las especificaciones, la matriz para elaborar el perfil de las competencias de los cargos y ocupaciones*. (pp.12-41). ISBN-13: 978-84-695-0604-2 N° Registro: 11/120675.

Anexo A: Encuesta aplicada a las diferentes empresas – Sin diligenciar

Anexo B: Certificado por parte de la
Universidad para aplicar la encuesta
a las empresas

Anexo C: Tabulación de los datos obtenidos en la encuesta

Anexo D: Encuestas diligenciadas por las empresas