



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN “UNA APROXIMACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN COMPETITIVA DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS INDUSTRIAL Y FLORICULTOR DEL MUNICIPIO DE MADRID CUNDINAMARCA-COLOMBIA”

GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, Ramón Eduardo
Universidad Nacional de Colombia
ramoneduardo@yahoo.com

RESUMEN

El siguiente documento intenta presentar de manera sintética los resultados del proyecto de investigación “una aproximación a la caracterización competitiva de los sectores productivos Industrial y Floricultor del Municipio de Madrid- Cundinamarca” municipio ubicado muy cerca la ciudad capital de Colombia. El proyecto de investigación fue financiado por la **Universidad Autónoma de Colombia** y pertenece al grupo de investigación “Observatorio de Relaciones Económicas Internacionales y Administración de Empresas” de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la misma Universidad. El documento está dividido en tres partes, en la primera de ellas se presenta una síntesis del marco de referencia utilizado el cual se divide en un marco contextual y un marco teórico y estado del arte. En una segunda parte se presentan las consideraciones metodológicas de la investigación. En la última parte se presentan los resultados específicos de la investigación. La utilidad de esta investigación, en cuanto a los propósitos particulares del evento, radica en que se considera un insumo importante para guiar los esfuerzos orientados hacia el emprendimiento o emprendedorismo empresarial a los actores que participan de los mismos (universidades, estados, ONGs, Agencias de cooperación internacional, entre otros) así como para definir políticas y acciones coherentes con ella que permitan la mejora continua en los procesos de desarrollo industrial de nuestros países.

1. MARCOS DE REFERENCIA

1.1. Marco de referencia contextual

El municipio de Madrid fue fundado en el año de 1559 por Pedro Fernández Madrid sobre el pueblo aborigen de Sagasuca, se encuentra ubicado a 21 km de la ciudad de Bogotá en la

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



región de la sabana de occidente del departamento de Cundinamarca (Colombia). Limita con los municipios de Bojacá, El Rosal, Facatativa, Funza, Mosquera, Sibaté, Soacha, Subachoque, Tabio y Tenjo. El municipio cuenta con una extensión de 120.5 km², de los cuales 7.5 km² son área urbana y 113km² son área rural. Según el censo del DANE 2005, La densidad poblacional urbana es de 151- 300 hab. /km² y el índice de densidad de la población rural es de 50 – 75 hab./ km². La tasa de crecimiento de la población es del 5.6%, generada por el desplazamiento interno, la presión demográfica del Distrito Capital y la oferta de plazas de trabajo para mano de obra no calificada. (Municipio de Madrid, s.f.)

De acuerdo con el FUPAD (2012) en el 2010, la Provincia de Sabana Occidente se consolidó como el tercer mercado (376.374 habitantes) de Cundinamarca según el tamaño de su población, después de las provincias de Soacha y Sabana Centro. La provincia en el 2010 concentró el 15.2% del total de los habitantes del departamento. A su vez, las provincias de mayor dinamismo económico y empresarial en el departamento son las de la Sabana de Bogotá, las cuales representan más de la mitad (52%) del mercado departamental. Según Gaitan S. (en FUPAD, 2012, p. 12), en el caso particular de los municipios de occidente contiguos a Bogotá (Funza, Madrid, Mosquera) han contado y siguen contando con grandes oportunidades para su desarrollo, en particular para el sector industrial: cuentan con planes de ordenamiento territorial (POT) ajustados para el desarrollo de la infraestructura y logística que requieren los proyectos de corte industrial y agroindustrial, cuentan con una posición geoestratégica con múltiples ventajas tales como disponibilidad de suelo para uso industrial, interconexión intermodal con otros municipios de la sabana y con la capital, incentivos tributarios, fácil acceso a servicios públicos, y cercanía al mayor mercado del país, con un alto nivel de PIB per cápita.

Según el censo de 2005 (en FUPAD, 2012, p.20), el 60% de los empleos en el municipio tienen un nivel educativo inferior a secundaria media; el porcentaje de personas con un nivel mayor de calificación asciende al 22%, quienes se ubican en el sector agrícola, industrial, comercial y educativo de una manera homogénea. Este mismo informe señala que la estructura del mercado laboral presenta una tasa mayor de desempleo en las mujeres menores de 28 años y la mayor tasa de ocupación se registra en la población de 29 a 40 años para ambos sexos. Una ventaja de tipo geográfica con la que cuenta el municipio es su cercanía con la capital del país, y que le significa importantes facilidades desde todos los puntos de vista estratégicos y que apuntan directamente a contribuir al desarrollo de proyectos que contribuyan a potenciar las oportunidades empresariales y comerciales que se ofrecen en la Bogotá-Región.

A través del acuerdo No.002 de 2012 del 4 de junio de 2012, el Consejo Municipal del Municipio de Madrid en el departamento de Cundinamarca adopta el “Plan de Desarrollo Municipal Transformación en Marcha 2012-2016”. Este Plan de Desarrollo plantea que el Municipio “será en 2022 una ciudad con alto grado de desarrollo institucional, industrial, agropecuario, turístico y de servicios...”(Artículo tercero). Así mismo y con el propósito de

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



volver realidad esta visión, el Plan de Desarrollo se ha planteado alrededor de 6 líneas estratégicas: transformación de la unidad familiar, equidad social en marcha, institucionalidad con modernización, transformación de la economía y del desarrollo, ordenamiento territorial en marcha y desarrollo del municipio como líder regional.

Particularmente, en la línea estratégica transformación de la economía y del desarrollo, el plan de desarrollo 2012-2016 ha trazado como objetivo:

Mejorar las condiciones Socio-Económicas de los habitantes del Municipio; mediante la participación de los comerciantes, empresarios e industriales, brindando nuevos espacios laborales, para la población madrileña. Así mismo se buscara articular las diferentes políticas adoptadas para la región con el fin de buscar el desarrollo económico del municipio. Integrar a las industrias del sector privado a las políticas públicas del municipio, con el ánimo de construir acuerdos mutuos con el sector privado en los que existan beneficios solidarios entre el sector productivo y la administración. Promover facilitar y concertar proyectos, programas, estrategias, intereses y requerimientos para el conocimiento y desarrollo del sector industrial [...] entendiendo este sector como eje del desarrollo en lo económico y social, generador de empleo estructural y digno. (Artículo décimo segundo)

Los anteriores planteamientos implican que para lograr estos objetivos, claramente es necesario conocer el sector empresarial del municipio, es decir, caracterizar a las empresas y determinar sus niveles de competitividad se convierte en un elemento estratégico a la hora de dar cumplimiento al plan de desarrollo y por supuesto mejorar las condiciones económicas del municipio y de la región.

Ahora bien, se sabe que de los aproximadamente 68.000 habitantes del municipio, 19.000 se dedican a actividades agropecuarias (Municipio de Madrid, plan de desarrollo 2008-2012) principalmente en actividades como la producción lechera, la cual es el primer ingreso del sector para el municipio, la producción de flores y otros productos agrícolas, los cuales se encuentran concentrados en grandes extensiones de tierra, creando monopolios y deficiencias. También se estima que el primer renglón en importancia en el PIB departamental (25%) lo ocupa la industria, pero en el municipio de Madrid pesa tanto como la agricultura. Entre ambos representan el 81% del producto local y cada uno aporta la mitad. El crecimiento del corredor occidental y su relación con Bogotá ha derivado una conurbación industrial de los municipios de Funza, Madrid y Mosquera, con asiento de importantes empresas industriales, las cuales no sólo surten a la subregión sino que venden nacionalmente. Al interior de este sector se destaca la afluencia de empresas productoras de alimentos y de confección de ropa (la estructura es distinta cuando se mira según empleo). Después del municipio de Soacha (con el 26% del producto industrial), Madrid es el segundo nodo de producción industrial del departamento (7.1%), seguido de Mosquera (6.2%) (FUPAD, 2012).

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



Sin embargo, tal y como lo manifiesta la Alcaldía municipal se sabe muy poco sobre la composición de sectores productivos como el industrial y el floricultor, puesto que la información disponible se encuentra desactualizada. Por esta razón es prioritario para el municipio y para la región conocer esta población empresarial. Todo lo anterior fue el marco que justificó el desarrollo de este proyecto de investigación. La Universidad Autónoma, consciente de su compromiso con el sector público y el sector privado del país, en participar activamente de proyectos y programas que estrechen los vínculos Universidad - Empresa - Estado -, espera trabajar aunadamente con la Alcaldía de Madrid para realizar un estudio juicioso de la realidad empresarial del municipio y propender así por generar alternativas de desarrollo a través de la caracterización de por lo menos un conjunto de empresas de los sectores productivos más representativos, en cuanto a generación de empleo del municipio como los son el industrial y el floricultor.

1.2. Marco de referencia teórico y estado del arte.

A manera de resumen y apoyados en Román (2004, p.p. 56-58), se puede decir que desde el punto de vista macroeconómico la competitividad ha sido definida como la capacidad de una empresa, un sector o un país para mantenerse e incursionar en nuevos mercados a partir de la innovación permanente, así mismo es la capacidad que tiene la sociedad para hacer frente al desafío de la economía global y al tiempo, incrementar sus niveles de bienestar. Desde esta perspectiva es claro que competitividad comienza en el nivel empresarial u organizacional, en el cual deben participar todas las personas que están en la empresa y al que tienen que contribuir los clientes, los proveedores y los propios miembros de la empresa.

Esta competitividad se logra a través de la generación de por lo menos una ventaja competitiva. Este concepto hace referencia a la posesión por parte de las empresas de ciertos elementos (recursos, capacidades, productos, etc.) en una medida diferente y superior a la que poseen los competidores, que les permite una mejor posición competitiva. La posición competitiva se denomina al lugar que ocupa la empresa en relación con su competencia dentro de cierto negocio, según un número de factores o variables de medida, normalmente asociada a la participación en el mercado. El proceso de formulación de una estrategia competitiva debe tener en cuenta diversos factores como la eficiencia de los procesos productivos, gestión de la calidad, estructura de costos, innovación, acceso a capital o bienes de capital, grado de participación de los empleados en la toma de decisiones, compromiso de los trabajadores con los proyectos de la compañía, siendo estos últimos factores determinantes en el éxito de una organización.

Según Román (2004) existen varios enfoques teóricos al respecto de la competitividad, el primero de ellos es el sistémico en el que se comprende la competitividad como resultada de la interacción de factores en varios niveles: Meta (a nivel de la sociedad), macro (a nivel de los mercados que presione el desempeño de las empresas, meso (entornos productivos,

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



encadenamientos y clusters) y micro (a nivel de cada una de las empresas u organizaciones). El segundo enfoque, denominado “de la ventaja competitiva País”, está basado en las consideraciones de la economía clásica, y defiende la idea de una distribución homogénea de los orígenes de las ventajas competitivas de las empresas en función de los países a los cuales ellas pertenecen, también se conoce como la teoría de la competitividad nacional. El tercer enfoque presentado es el de la teoría de las ventajas industria, en el que la unidad de análisis se remite a un sector industrial o productivo, afirmando que las fuentes de ventajas competitivas se distribuyen homogéneamente al interior de cada uno de estos sectores, así las cosas, la competitividad de cada empresa dentro del sector dependerá entonces de su habilidad para identificar y explorar las imperfecciones del mercado de sector al que pertenece, de esta manera la eficacia de los mercados, el entorno económico global, la actuación del gobierno y la eficacia empresarial determinan la existencia de una serie de ventajas industria aprovechables por las empresas localizadas en la nación que se analice. Claramente dentro de esta perspectiva se encuentra el célebre modelo de Porter (1980) sobre el diamante de la competitividad con múltiples aplicaciones una de las cuales, puede ser la presentada por Jon Azua (2008).

El último y cuarto enfoque, denominado Teoría de la Ventaja Empresa, presenta la idea de que los factores claves de la competitividad (competencias distintivas, recursos y capacidades) están distribuidos de forma heterogénea entre las empresas competidoras de un mismo sector industrial, así las cosas, la competitividad es una capacidad que depende fundamentalmente de los esfuerzos particulares por desarrollar y mantener ventajas de actuación frente a sus competidores, estén ubicados éstos en el mercado local o global.

Tal y como lo señala Saavedra (2014. P. 16) “las que compiten son las empresas no las naciones, a un país lo hace competitivo las empresas competitivas que hay en este. Por lo tanto son éstas la base de la competitividad”. Así por ejemplo, para García (2007) la competitividad se logra a través de la eficiencia y la productividad, que obtener en la práctica resultan una tarea compleja. Para empezar desde el origen de la producción, es claro que entre más saludable, educada, competente y motivada sea la fuerza laboral, ésta será productiva. Por lo tanto todo aquello que un país logre para mejorar estas cualidades en su población, es decir, educación, salud, recreación, va a influir en su competitividad. Queda incluida en este proceso la capacidad de liderazgo de los gerentes y directores ejecutivos de las empresas, de manera que buenos empresarios son la clave para el progreso y desarrollo de las economías.

Siendo la competitividad el sustento teórico de todos los beneficios esperados de la globalización, existe un gran interés en promoverla, medirla y desarrollarla en todo el mundo, como una variable estratégica del sistema económico y también del sistema político e ideológico (García, 2007, p. 15). De acuerdo con Duque y Rios (2007) a pesar de que América Latina ha mostrado avances en términos de estabilidad macroeconómica, aún tiene serias deficiencias en áreas como innovación, infraestructura, educación, calidad de sus instituciones

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



y ambiente de negocios, así que el diseño y la implementación de políticas públicas que impulsen la competitividad en los países Latinoamericanos, debe ser parte integral de la agenda de desarrollo de los países.

En cuanto al tipo de empresas que tiene el país, de acuerdo con las cifras presentadas por Molano (2010) y Puentes (2013) las microempresas conforman el 92.6% del universo empresarial colombiano, mientras que las pequeñas y medianas empresas en conjunto no suman más del 4%, a su vez que la gran empresa es escasamente el 0.1 por ciento. Así mismo, en cuanto a la generación de empleo, la microempresa generó el 50.1 por ciento del empleo en el 2005, la Pequeña empresa el 17.6 por ciento y la Mediana el 12.8 por ciento. Lo anterior pone en evidencia la gran relevancia en la economía nacional del llamado sector Mipyme como motor y dinamizador de la economía.

Por otro lado, los resultados del Índice Global de Competitividad (IGC) del Foro Económico Mundial (FEM) para el año 2010, Colombia se ubicó en el puesto 68 entre 139 países, lo cual representa un mejoramiento de la situación competitiva por segundo año consecutivo, al avanzar un puesto con respecto al resultado de 2009 y 7 puestos con respecto al de 2008 (DNP 2010). Ahora bien, para el año 2012, según los resultados reportados en este mismo estudio, la calificación obtenida por Colombia en el Índice Global de Competitividad disminuyó de 4,20 a 4,18. Con este resultado, Colombia se ubicó en el puesto 69 entre 144 economías, mientras que el año anterior el país había ocupado la posición 68 entre 142 países. Teniendo en cuenta que este año se expandió en dos el número de países analizados frente al ejercicio del año anterior, Colombia mantuvo constante su posición relativa, la cual en los últimos dos años se ha ubicado en un 52,1 por ciento de países superados por Colombia. Las cifras del Informe Nacional de Competitividad (Consejo Privado de Competitividad, 2014) revelan que para el año 2013 Colombia continuaba ocupando la misma posición, es decir, el puesto 69. Esta situación se mantiene para el año 2014.

El término de competitividad a nivel Colombia ha sido arduamente estudiado, un cuadro resumen de algunas de las investigaciones más importantes al respecto es presentado en el anexo No. 1. En cuanto a investigaciones específicas, es decir, un *estado del arte* del asunto de la investigación es preciso mencionar la investigación realizada por Rodríguez y Bermúdez (2012) pretende establecer el impacto de la gestión empresarial en la competitividad de las pymes agroindustriales e industriales en Tundama, ubicada en la región de Boyacá, Colombia. Se trata de un estudio descriptivo, no experimental, basado en la aplicación de un formulario a los representantes legales de 21 empresas en la citada región, 6 de estas empresas son Industriales y otras 6 agroindustriales. Una de las conclusiones a las que llega el estudio es que estas Pymes carecen de claridad estratégica, limitando su ejercicio a pensar en los riesgos y no en las oportunidades de mejora, lo anterior dificulta la incursión en nuevos mercados a largo plazo. El documento también señala que existe falta de articulación entre los actores sociales, productivos, políticos y las instituciones académicas de la región. Como aspectos

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



positivos se destaca que las empresas ejercen un grado de liderazgo dada su capacidad de adecuarse a la demanda local, regional y nacional permitiendo satisfacer las necesidades existentes (inmediatas).

Por su parte Hernández, A., Marulanda, C.E., y López, M. (2014) realizan una investigación que busca analizar las capacidades de gestión del conocimiento para la competitividad de PYMES en Colombia. Para ello se evaluó el análisis organizacional, los procesos y las herramientas de tecnología de información y comunicación dentro de 321 empresas de las ciudades de Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Manizales, Medellín y Pereira en Colombia. Los resultados muestran una calificación baja en los rasgos organizacionales para gestionar conocimiento en los diversos sectores competitivos de las PYMES de Colombia, tales como el medio ambiente, capital intelectual, el direccionamiento estratégico y la retención de la gestión del conocimiento. En cuanto a los procesos para gestión conocimiento en las organizaciones, se identifica una calificación promedio, además se resalta por encima de la misma los sectores de medio ambiente, finanzas públicas y de ciencia y tecnología. La investigación de Loreto, Posada y Valderrama (2009), publicado por la Universidad de Antioquia, tiene como propósito dar una mirada a la competitividad regional desde una perspectiva geográfica, construir un escalafón donde se muestre la competitividad para los departamentos colombianos. También pretende mostrar, que es posible obtener mediciones sencillas, que se aproximen en gran medida a la competitividad de cada región. Los resultados de la investigación muestran a Bogotá y Cundinamarca en el primer lugar en los factores de aglomeración, infraestructura, capital humano, mientras que ocupa un segundo lugar en el factor de geografía física. De esta manera Bogotá y Cundinamarca mantienen una superioridad sobre el resto de departamentos, ocupando el primer lugar en este índice de competitividad.

En cuanto al sector floricultor un artículo de Portafolio (mayo 12, 2014), denominado “Floricultores, con casos éxitos de inversión social”, exalta los avances de las empresas floricultoras al integrar a la población vulnerable en el campo laboral mediante la implementación de plataformas virtuales que coadyuvan a la formulación de “estrategias de generación de ingresos” y la recolección de información sobre la oferta y demanda en cuanto a proyectos sociales se refiere. Por su parte, Giraldo y Herrera (2004) hacen un estudio en las Pymes floricultoras con rezagos tecnológicos y plantean mecanismos asociativos para acceder a TIC de manera que puedan soportar las actividades de estos negocios. El análisis de los factores incluidos en el mencionado estudio muestran que Colombia posee ventajas naturales como: el clima, la luminosidad y propiedades de la tierra; los factores especializados que contribuyen al clúster son: Infraestructura física; red vial, frecuencia de vuelos, Recursos de capital; inversión extranjera; los factores nivel medio de especialización: Recurso humano (madres cabeza de hogar), Infraestructura administrativa (hay vacío en TI para apoyar las operaciones); los factores con nivel incipiente de especialización son la infraestructura científica.

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



Para el 2008 (Fernandez, Portafolio 17 mayo) el 79% de la producción de flores se ubica en la Sabana de Bogotá y el resto en Antioquia y el occidente del país. La rosa compone el 30% de las ventas, seguida del clavel con 21,5%. Colombia también compite con calas, gerberas, astromelias, heliconias y se exporta el 97% de la producción. El sector floricultor continúa teniendo una gran dependencia del dólar dada la concentración en un solo mercado (USA). Una investigación particular sobre el sector floricultor en Madrid Cundinamarca es la realizada por Santiago D. (2012) la cual tiene como propósito establecer un diagnóstico sobre el manejo de la competitividad del sector floricultor en este municipio. La investigación presenta cada una de las características de las de la competitividad según Michael Porter con el fin de aseverar de manera sustentada el grado de desarrollo del sector floricultor de Madrid.

En este sentido, dentro de las condiciones de los factores se inspeccionan su ubicación geográfica, sus condiciones infraestructurales y aspectos demográficos de sus habitantes como la edad y el nivel educativo. Las condiciones de la demanda hacen referencia al aprovechamiento que realizan las empresas de las condiciones de los factores que las rodean para satisfacer a sus compradores, pero “el consumidor local no está acostumbrado, ni dispuesto a pagar el precio internacional (...) [y tampoco] se ha educado al comprador para que exija calidad”(p.19). Por lo tanto las condiciones de los factores se relacionan más con la facilidad que tiene el municipio para satisfacer los requerimientos de la demanda externa. En cuanto a los sectores afines y auxiliares vinculados con la actividad productiva, éstos presentan una gran variedad de actividades desde las industrias agroquímicas hasta los proveedores de tecnología. El texto de Santiago, hace un análisis de las relaciones que manejan entre ellas haciendo hincapié con el sector agroquímico, con el cual ha enfrentado diversos inconvenientes especialmente en el manejo de los precios de insumos. La estructura de las empresas competidoras presenta una tendencia hacia la creación de MIPYMES familiares reticentes a compartir el “know-how” adquirido a través de los años y administradas por los diferentes miembros de la familia.

Es importante señalar que la investigación de Santiago, si bien puede ser considerada un referente interesante sobre la temática de nuestra investigación, deja de lado la evaluación de factores internos, de gestión, para la competitividad de las empresas floricultoras de este municipio. El texto de este autor cobra también una especial importancia al presentar de manera organizada las cifras de la variación en hectáreas cultivadas de flores, dando como conclusión una disminución entre el 2008 y el 2010 pasando de 7.509 a 6.800, es decir una disminución del 9.4% en los dos años.

2. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Se trata de una investigación cualitativa, descriptiva y de tipo aplicado. No se trata de un estudio estadístico desde el punto de vista inferencial. El uso de la estadística que se hace es de

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



tipo descriptivo para el proceso de caracterización de las empresas participantes. Dado lo anterior no es necesario el cálculo de un tamaño muestral. De acuerdo con Martínez-Salgado (2012) en la investigación cualitativa pueden tomarse un “números relativamente pequeños de unidades de observación, incluso en ocasiones con un único caso (aunque también puede involucrar a un número elevado de participantes: los integrantes de cierta etnia, los pobladores de determinada localidad, los trabajadores de la salud de una institución). Cada unidad – o conjunto de unidades – es cuidadosa e intencionalmente seleccionada por sus posibilidades de ofrecer información profunda y detallada sobre el asunto de interés para la investigación” (p.615) El interés fundamental no es aquí la medición, sino la comprensión de los fenómenos y los procesos sociales en toda su complejidad. Por lo tanto, muchas de las preguntas que se plantean giran en torno al significado que éstos tienen para los sujetos que los protagonizan.

Sin embargo, para lo investigadores sociales que gustan de la determinación de tamaños muestrales con propósitos de inferencia alrededor de la población, es preciso decir que se requería en la mayoría de los casos estimar este tamaño muestral conociendo la desviación estándar de la población a trabajar, lo que claramente implica que la finalidad del estudio sea sobre variables de tipo cuantitativo, es decir aquellas que están expresadas en unidades numéricas (moneda, edad, talla, peso, etc.) cosa que en la presente investigación no ocurre en la medida en que las variables son de tipo cualitativo¹. En todo caso, al consultar la literatura sobre determinación de tamaño de muestra sin usar el dato de la desviación estándar, se encontró la siguiente (UNAD, s.f.):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Donde, n= tamaño de la muestra, Z es el valor de Z en la distribución normal, p =es la probabilidad o prevalencia esperada de que ocurra el fenómeno estudiado, q= es 1-p, d= es el error máximo admitido al momento de hacer inferencia. Utilizando esta ecuación asumiendo los siguientes datos:

Z=1.69, que corresponde al valor de Z en la distribución normal con un nivel de confianza del 90% p=0.15 q=0.75 d=10%. El resultado de n es 36, que corresponde exactamente al número de empresas que respondieron el instrumento.

Para la aplicación de los instrumentos se contó con el apoyo de la Alcaldía del Municipio de Madrid, quienes nos suministraron varios archivos en los que se presentaban listados con datos de empresas del municipio de todos los sectores y actividades económicas. A partir de estos listados se construyó una base de datos con las empresas del sector industrial y empresas floricultoras. Así las cosas, se identificaron 30 empresas floricultoras y 97 empresas del sector

¹ Una descripción de las dimensiones y sus variables es presentada con detalle en el anexo 2 de este documento.



industrial. Dado que 8 empresas floricultoras respondieron el instrumento, esto corresponde al **27%** de esta población. Para las empresas industriales 28 de ellas respondieron la encuesta, lo que representa un **29%** de esa población. Estos datos superan la meta trazada en el proyecto de investigación de cubrir por lo menos el **20%** de la población identificada en cada sector productivo.

El proceso de contactar a las empresas se hizo por varios medios: telefónicamente, a través de mail y sobre todo visitándolas. La Alcaldía del municipio apoyo también el proceso con una carta de presentación del equipo de estudiantes y docentes dirigida a las empresas. Los estudiantes pertenecientes al semillero del proyecto recibieron una inducción acerca del proceso de contacto y de aplicación de los instrumentos por parte del director del proyecto.

El modelo de análisis, esto es las dimensiones y variables que se definieron para indagar en cada una de las empresas, se definió teniendo en cuenta la revisión del marco teórico y conceptual y el estado del arte. Un elemento muy importante para esta definición fue el Mapa de Competitividad del Banco interamericano de Desarrollo, en este modelo los factores que inciden en la competitividad son: Planeación, Producción, Calidad, Comercialización, Contabilidad y Finanzas, Recursos Humanos, Gestión Ambiental y Sistemas de información. (Saavedra, 2014). Con base en este modelo se construyó uno propio que considerará menos aspectos dado que se esperaba realizar la aplicación del modelo en menos tiempo por empresa, que el requerido por el modelo del BID. También se tuvo en consideración los aspectos más relevantes sobre los que tenía interés la administración del Municipio de Madrid.

Así las cosas, se definieron 6 seis dimensiones a trabajar: 1) Administración / visión del negocio, 2) Servicio, 3) Gestión de personal, 4) Producción y operaciones, 5) Comercialización y 6) Entrenamiento y capacitación. Las variables de cada una de ellas se encuentran en el anexo No 2. La medición de cada una de estas dimensiones y variables se hizo a través de una encuesta.

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En lo referente al tamaño de las empresas, se observa que la muestra refleja la tendencia nacional en la composición de las empresas. Las Mipymes en conjunto acumulan 94% del total. Vale la pena mencionar que la clasificación se hizo con base en el número de empleados dado que no se obtuvo la información correspondiente a activos e ingresos.



Tabla No. 1 Clasificación de las empresas encuestas por tamaño

Micro	Pequeño	Mediano	Grande	Total
22	7	5	2	36
61%	19%	14%	6%	100%

Fuente: elaboración propia

El anexo No 3 muestra los resultados por dimensiones y variables de todas las empresas encuestadas. Es posible apreciar en cuales dimensiones y factores las empresas tienen aspectos críticos y en cuales aspectos se destacan. Cabe señalar que el procesamiento de los datos se obtuvo sumando las calificaciones de cada dimensión y de cada variable, es decir que constituye como el máximo puntaje acumulado en todas las empresas encuestadas. No se trata de una distribución de frecuencias. Se desatan los aspectos en la dimensión de Servicio. Para el caso de las variables asociadas a esta dimensión se destaca la calidad con la puntuación más alta, seguida por el servicio al cliente. Como aspectos críticos están las variables de clima laboral, políticas y procedimientos, objetivos y formación y capacitación.

En cuanto a un análisis descriptivo de las variables se puede decir que en el direccionamiento estratégico, la mayoría de empresas han implementado objetivos y metas por área; sin embargo, éstos no se encuentran consignados en ningún tipo de documento. Además, se observa que la planeación es un hábito con escasa asiduidad, impidiendo en muchas ocasiones el cumplimiento de los objetivos propuestos por las compañías. Estas ausencias conceptuales son corroboradas ante la inexistencia de ítems como el organigrama, visión o la misión.

Los empleados son reconocidos como un factor fundamental para la consecución de éxito empresarial, participando de forma activa dentro de la mayoría de las decisiones corporativas. A pesar de este buen indicador, muchas empresas no incentivan el liderazgo del personal dentro de sus entidades, desconociéndose así la implementación de indicadores de rendimiento o la formulación de políticas y procedimientos por escrito. Se reconoce la influencia que el clima laboral tiene sobre la productividad empresarial.

Una de las fortalezas encontradas dentro de la aplicación de las encuestas, fue que la mayor parte de las empresas conocen las necesidades de sus clientes internos y externos, solventando de forma adecuada inconvenientes o requerimientos que puedan presentarse cotidianamente. Con respecto al ámbito productivo los parámetros de calidad están definidos tanto para las materias primas como para los productos terminados, aspecto que insta de ser priorizado mediante la búsqueda de nuevos instrumentos tecnológicos con el propósito de ser implementados dentro del proceso de producción (reduciendo costos y aumentando la

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



productividad). Se observó que un alto número de empresas no han considerado este factor como una premisa dentro de su horizonte temporal.

Según las estadísticas obtenidas la mitad de las empresas tiene una clara tendencia hacia la flexibilización de sus procesos productivos, implementándose planes de contingencia para cubrir las necesidades específicas de sus consumidores. El personal que tiene contacto con el cliente es consciente de sus responsabilidades. Sin embargo, se reconoce que esta labor es insuficiente, puesto que el 43% de las empresas no cuentan con un sistema que les permita conocer y evaluar el grado de satisfacción de sus clientes, dificultando la toma de acciones preventivas o correctivas. En lo relativo a las capacitaciones, un ínfimo porcentaje de compañías tiene un programa de capacitación formal, conllevándolas a la instauración de criterios propios de competencias requeridas para el cargo solicitado. No obstante, muchas de ellas evalúan frecuentemente los resultados obtenidos. Esta ausencia de procesos formativos implica el desconocimiento de parámetros relacionados con el análisis de la competencia, aspectos de calidad, manejo del marketing o el manejo de la fuerza de ventas; percibiéndose además que los criterios de ventas no están conceptualizados bajo ningún criterio u objetivo, generando que los empleados desempeñen esfuerzos estoicos en sus quehaceres diarios.

Dentro del corto-mediano plazo las prioridades de capacitación de las empresas se encuentran jerarquizadas así: conocimientos técnicos, calidad de los procesos y los servicios, ventas, técnicas de negociación, técnicas de trabajo en equipo, seguridad e higiene, habilidades de enseñanza y formación personal, marketing, informática, técnicas de gestión, técnicas de liderazgo, contabilidad fiscal y finanzas y en el último lugar se encuentra el área de idiomas. En cuanto a las consideraciones que permitirían a partir de esta investigación aportar para el desarrollo de programas y proyectos para el desarrollo regional en cuanto a mejorar las condiciones de competitividad de las empresas de los dos sectores estudiados, así como para fomentar el emprendimiento, se puede decir lo siguiente:

1. Desarrollar programas de capacitación en las áreas priorizadas en la última pregunta de instrumento, así se considera estratégica la formación en calidad, técnicas de negociación, trabajo en equipo, marketing y ventas desde el punto de vista administrativo. También se demanda formación en el saber técnico propio de la empresa.
2. Se podrían establecer alianzas de las empresas con el SENA y las instituciones de Educación Superior que operan en el municipio y/o sus proximidades para desarrollar programa de capacitación permanente que además cuenten con procesos de evaluación constante del impacto.
3. Dado que el clima laboral presenta un indicador crítico en las empresa, lo que contrasta con la pregunta acerca de la importancia de las personas dentro de la organización, se sugiere que en conjunto con la Administración Municipal se emprenden programas (no solamente de capacitación) de mejoramiento de clima organizacional y su importancia

EJE TEMÁTICO 2.

Buenas prácticas en modelos de gestión de programas de apoyo al emprendedorismo tecnológico, incubadoras de empresas, unidades de vinculación tecnológica, parques y polos científico-tecnológicos.



para el mejoramiento de la competitividad de las empresas. Se espera que se desarrollen propuestas de mediano plazo que pasen solamente de un par de charlas al respecto. Se espera llevar la propuesta a la Alcaldía, particularmente a la secretaría de desarrollo económico acerca de la generación de un programa para mejorar el clima organizacional.

4. En cuanto a las políticas y programa de emprendimiento empresarial que se adelantan en la región, una futura investigación podría proponer indagar cómo estas variables han sido o no consideradas en tales programas y como podrían articularse para de esta manera obtener empresas más competitivas en el largo plazo.
5. Finalmente es necesario precisar que existe una coherencia entre los resultados de esta investigación y los resultados de las investigaciones particulares presentadas en la primera parte de este texto en cuanto a la identificación de las potencialidades y de los grandes aspectos a mejorar.

Finalmente, se considera importante continuar con investigaciones relacionadas que permitan conocer de manera más detallada las condiciones de las empresas de la región y de otras regiones importantes del país.

4. BIBLIOGRAFÍA

- AZUA J. (2008), Clusterizar y glocalizar la economía: la magia del proceso, Bogotá D.C.: Editorial Oveja Negra: Quintero Editores.
- CONCEJO MUNICIPAL DE MADRID, Cundinamarca, Acuerdo 002 del 4 de junio de 2012, por el cual se adopta el Plan de desarrollo Municipal de Madrid Cundinamarca, Transformación en marcha, 2012-2016.
- CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD. (2014). Informe Nacional de Competitividad 2013-2014. Bogotá D.C.: Puntoaparte Bookvertising.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP) (2010). Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2010-2011, Resultados para Colombia – 2010. Observatorio de Competitividad DNP. Bogotá D.C.: DNP
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP) (2012). Reporte Global de Competitividad 2012-2013, Foro Económico Mundial. Síntesis de resultados para Colombia. Bogotá D.C.: DNP
- DUQUE G. & RIOS G. (2007), “Apoyo a la competitividad Andina”. En: Revista Javeriana, 734 (mayo), Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana: 28-33.
- FERNANDEZ M. J.H. (2008, mayo 17). Al mercado de los E.U. va el 80% de las flores Colombianas. Portafolio, disponible en www.portafolio.co
- FLORICULTORES, con casos exitosos de inversión social. (mayo 12 de 2014). Portafolio. Disponible en <http://www.portafolio.co/negocios/floricultores-casos-exitosos-inversion-social>.



- FUPAD -Fundación Panamericana para el Desarrollo, (2012). Plan Local de Empleo del Municipio de Madrid-Cundinamarca. Documento de trabajo.
- GARCÍA L. (2007), “En busca de la competitividad ¿la nueva estrategia de desarrollo?”. En: Revista Javeriana, 734 (mayo), Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana: 9-17.
- GIRALDO, O. L., & HERRERA, A. (2004). Un modelo asociativo con base tecnológica para la competitividad de Pymes: caso floricultor colombiano. En Technol. Manag (on line). Vol 1, no. 1 Sao Paulo. Recuperado el 06 de Julio de 2015, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-17752004000100002&script=sci_arttext
- HERNÁNDEZ, A., MARULANDA, C.E., y LÓPEZ, M. (2014). Analysis of knowledge management capabilities for competitiveness of SMEs in Colombia. La Serena, 25 (2), pp. 111-122. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642014000200013&script=sci_arttext
- LORETO, J., POSADA, H., & VALDERRAMA, D. (2009). La competitividad de los departamentos colombianos desde la perspectiva de la geografía económica. Lecturas de economía, 71, p.p. 107-140. Medellín: Universidad de Antioquia.
- MADRID AGROPECUARIO (PLAN DE DESARROLLO 2008 – 2012) disponible en http://madrid-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/38663038373138323633616161343839/Agropecuaria__Plan_de_desarrollo_2008__2012.pdf
- MADRID DEMOGRÁFICA (PLAN DE DESARROLLO 2008 – 2012) disponible en http://madrid-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/38663038373138323633616161343839/Demografia__Plan_de_desarrollo_2008__2012.pdf
- MARTÍNEZ-SALGADO, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. Ciencia & Saúde Colectiva,17(3), 613-619, recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a06.pdf>
- MOLANO V. D. (2010), “TIC para la Competitividad y prosperidad de las Mipyme Colombianas. En Pyme la revista, 23 (Octubre), Bogotá D.C.
- MUNICIPIO DE MADRID, (s.f.) Sitio oficial web del municipio disponible en http://madrid-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml
- PORTER M. (1980), Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors, New York: The Free Press.
- PUNTES, J. R. (2013), Las Pymes colombianas y las TIC: ¿panacea o ilusión? Bogotá D.C.: Editorial Temis.
- RODRÍGUEZ, L.F., BERMÚDEZ, L.T. (2012). Commercial management and competition relationship in industrial and agroindustrial SMEs in Tundama, Colombia. Agronomía Colombiana, vol. 30, núm. 2, pp. 297-304. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1803/180325300012.pdf>
- ROMÁN R. E. (2004), Teoría y mediciones de la competitividad: una perspectiva, Bogotá D.C.: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



1° Congreso Latinoamericano de
Emprendedorismo Tecnológico y Desarrollo Industrial Regional
Buenos Aires, 2015

SAAVEDRA G. M.L. (Coor) (2014). Hacia la determinación de la competitividad de la Pyme Latinoamericana. México D.F.: Publicaciones empresariales UNAM FAC Publishing, ALAFEC

Santiago, Daniel (2012). El perfil competitivo local como factor determinante para el desarrollo de la floricultura en Madrid Cundinamarca, (Trabajo de investigación para optar al título de Magister en Administración). Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD (s.f.). Lección 15: tamaño de la muestra. Tecnicas de investigación -100104. Disponible en http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104_EXE/leccin_15_tamao_de_la_muestra.html

VERA COLINA M.A.(Coor) (2014). La competitividad de la Pyme en Bogotá, en SAAVERDRA M.L. (Coor), Hacia la determinación de la competitividad de la Pyme Latinoamericana (pp 371-405) Mexico D.F.: Publicaciones empresariales UNAM FAC Publishing, ALAFEC