

**EMPRENDIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN TEMPRANA DE UNA  
COMPAÑÍA INNOVADORA**

**Modalidad del trabajo de grado: Escritura de caso**

**Autores:**

**Juan Pablo Tojanci Duque**

**Código: 200920054006**

**Diego Alberto Márquez Hincapié**

**Código: 200920034006**

**Asesor temático:**

**Raúl Amando Cardona Montoya**

**Universidad EAFIT**

**Maestría en Administración**

**Medellín**

**2014**

## Contenido

Resumen .....	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
1. Marco referencial.....	10
1.1. Global Entrepreneurship Monitor (GEM) .....	12
2. La empresa, sus productos y ventajas competitivas.....	17
2.1. Aliados .....	18
2.2. Clientes .....	19
3. Los inicios de Johanna en el emprendimiento.....	20
4. Origen de AFT.....	23
5. Puesta en marcha y posicionamiento de AFT .....	28
6. Innovación.....	29
7. Contratando con las grandes empresas del país .....	31
8. Proceso de internacionalización temprana de AFT.....	31
9. Crecimiento no controlado y rompimiento de relaciones.....	33
10. Reestructuración y recuperación.....	33
11. Lecciones aprendidas .....	35
12. Plan de enseñanza del caso .....	36
13. Preguntas del caso .....	37
Referencias.....	38

## **Tablas**

Tabla 1. Principales aliados de AFT en Colombia y el exterior.....	19
Tabla 2. Clientes de AFT en Colombia.....	19
Tabla 3. Clientes de AFT en Centroamérica .....	20

## Figuras

Figura 1. Definición conceptual del estudio GEM .....	13
Figura 2. Modelo GEM.....	15
Figura 3. Tanque FS200.....	18
Figura 4. Actividad emprendedora en relación con el total de la población de Medellín.....	21
Figura 5. Evaluación del entorno para el emprendimiento en Medellín en 2010 .....	22
Figura 6. Motivación para emprender .....	24
Figura 7. Tipo de motivación según el género .....	24
Figura 8. Tipo de motivación de las nuevas emprendedoras en Medellín, según el nivel de estudios .....	25
Figura 9. Evaluación de las fuentes para la financiación de empresas en 2010.....	27
Figura 10. Apoyo financiero en Colombia 2006-2010, según opinión de expertos.....	27
Figura 11. Geometría diferente en las tapas de acceso al pozo séptico .....	30

## **Resumen**

El aumento de los emprendimientos motivados por oportunidad y el fortalecimiento de las empresas existentes, se ha impulsado por factores como las políticas públicas, el apoyo gubernamental, la disponibilidad para financiación, la inclusión de cursos de formación en emprendimiento en la educación y la creciente vinculación de ONGS y entidades privadas que promueven el emprendimiento, impactando positivamente en la búsqueda del crecimiento económico, generación de empleo, innovación y competitividad. De igual manera, la globalización y los tratados de libre comercio han incrementado las oportunidades para que empresas locales busquen nuevos vínculos en el exterior, siendo el proceso de internacionalización otra forma de emprendimiento corporativo. En este estudio se presenta el proceso de emprendimiento de la firma AFT, describiendo las situaciones vividas por la emprendedora que materializa su idea innovadora en una empresa exitosa y de internacionalización temprana. Se abordan hechos relevantes en el proceso de consolidación de la empresa AFT, que en poco tiempo llegó a ser reconocida a nivel nacional, e incursionó prontamente a nivel latinoamericano mediante la consolidación de alianzas estratégicas. Se siguió la metodología cualitativa y el uso de las entrevistas a profundidad. El estudio comprende la actividad empresarial desarrollada en los primeros 4 años, periodo en que se considera, según el GEM, como una empresa que ha logrado su supervivencia y consolidación, gracias al trabajo serio de planeación, organización, dirección y control de las actividades realizadas, así como el ajuste estratégicos ante situaciones que han surgido.

**Palabras claves:** Creación de empresas, Emprendimiento corporativo por internacionalización, Innovación.

## **Abstract**

Public policy, providing funding, education in entrepreneurship, increasing involvement of not profit organizations and private entities have promoted the venture creation of business and strengthened of existing companies, with positive impacts in economic growth, job creation, innovation and competitiveness. Increasing entrepreneurship motivated by opportunity, it has been driven by factors such as that promote entrepreneurship. Similarly, globalization and free trade agreements have increased opportunities for local companies to seek new ties abroad, being the internationalization process other way of corporate entrepreneurship. In this study the process of entrepreneurship aft firm is presented, describing the situations experienced by embodying innovative entrepreneurial idea into a business, successful and early internationalization. Relevant facts are addressed in the process of consolidation of the company AFT, which soon came to be recognized nationally, and soon ventured throughout Latin America by strengthening strategic alliances. Qualitative methodology and the use of depth interviews were followed. The study comprises the business activity in the first 4 years, a period which is considered as the GEM, as a company that has made its survival and consolidation, thanks to the serious work of planning, organizing, directing and controlling the activities and strategic fit in situations that have arisen.

**Key words:** Entrepreneurship, Corporate Entrepreneurship by internationalization, Innovation.

## **Introducción**

El surgimiento de un empresario es un proceso en el cual intervienen una gran cantidad de variables: familiares, sociales, culturales, psicológicas y económicas, que contribuyen, junto a un acumulado de conocimientos específicos, a desarrollar competencias para que esta persona tenga alta probabilidad de convertirse en un empresario exitoso, capaz de generar desarrollo social a lo largo de su vida. “El proceso de formación de empresas ocurre en todos los países. Cada emprendimiento es el resultado final de una acción humana muy especial y el comienzo de otra. Aun dentro de esa diversidad existen patrones y características generales del proceso, que aunque multivariado y complejo, también es reconocible y descriptible, no es posible manipularlo en formas simples, pues en este intervienen muchas variables” (Shapero, 1982, p. 83).

Una pregunta común cuando se observan casos de empresas y empresarios exitosos, es la siguiente: ¿cómo se le ocurrió la idea a ese emprendedor y cómo hizo para materializarla, fundar su empresa y convertirla en una organización exitosa? Para crear y estabilizar una empresa, el emprendedor tiene que movilizar recursos como capital, trabajo y canales de distribución; además, el proceso de motivación del emprendedor está directamente relacionado con su visión (Greve, 1995).

Según Rodrigo Varela (2008), los procesos humanos de desarrollo están enmarcados en tres grandes nociones: el deseo de cambio que mueve al hombre a ser creativo y buscar nuevas opciones y soluciones; la acción, de llevar a cabo hechos y eventos, ya sean materiales o espirituales; la aspiración de mejoramiento que permite direccionar el cambio hacia el logro de mejores situaciones y resultados. Estas nociones aplicadas a cualquier proceso empresarial pueden convertirse en un modelo de transformación que necesita de líderes empresariales que dispongan de competencias personales básicas, valores, creencias y actitudes a las cuales se les denomina el Espíritu Empresarial, que para Gonzales y Gálvez (2008), está conformado por varios factores entre los que se destacan: la fuerza vital, deseo de superación y progreso, capacidad de identificar oportunidades, visión de futuro, habilidad innovadora y propensión al cambio e iniciativa.

Existen diferentes modelos que intentan describir los procesos de creación de empresas a partir de fases, uno de ellos es el planteado por el profesor Alan Gibb (1988), que formalmente identifica y analiza las siguientes etapas: tiene su inicio en la adquisición de la motivación y la idea de negocio,

la ratificación de la idea, la definición de la escala de operación, la identificación de los recursos necesarios, la negociación y entrada al mercado, el nacimiento y la supervivencia de la empresa.

De otro lado, los cambios actuales en el ambiente internacional, favorecen el comercio externo tanto para las empresas establecidas como para los nuevos emprendimientos. Para que el país pueda sacar el mejor provecho de la globalización y de los diferentes TLC vigentes, se requiere que a nivel nacional las instituciones públicas y privadas, las instituciones educativas y las ONG, apoyen los planes del Estado para mejorar la competitividad de la economía de las empresas e incrementar la internacionalización. Estos procesos cuentan en la actualidad con el apoyo del Ministerio de Industria y Comercio, programas de gobernaciones y alcaldías, Bancoldex, cámaras de comercio, universidades, Banco Interamericano de Desarrollo, agremiaciones y entidades financieras, entre otras.

El objetivo del trabajo es explicar cómo un emprendimiento puede consolidarse en poco tiempo a nivel local y además realizar la internacionalización temprana. El presente caso servirá de referencia para los potenciales o recientes emprendedores, para comprender lo útil que ha sido, de un lado, la enseñanza del emprendimiento en la educación superior y, del otro, el apoyo de entidades públicas y privadas. Con el caso también se darán a conocer diferentes situaciones favorables y desfavorables para el desarrollo del nuevo negocio que pueden presentarse en los primeros años de una empresa, estrategias que son factibles emplear para ganar participación en el mercado y opciones para conseguir un rápido ingreso a los mercados internacionales. Para alcanzar estos propósitos se hace una revisión desde las teorías del emprendimiento y la internacionalización, además, se consulta en la información de la empresa y se entrevista a la emprendedora en varias ocasiones y en profundidad.

La estructura del presente artículo incluye: inicialmente una descripción de la empresa y sus productos; además se muestran las empresas aliadas y los clientes más representativos, siguiendo con la identificación de algunas variables que influyeron al emprendedor y sus primeros intentos de emprendimiento; posteriormente, se hace una descripción de la puesta en marcha y consolidación de la empresa, así como sus productos innovadores, que dieron el impulso para poder internacionalizar sus productos y proveer a grandes empresas; continúa con los problemas relacionado con el alto crecimiento de la empresa y las diferentes visiones del negocio, que llevaron



al rompimiento de relaciones entre los socios y a la posterior reestructuración y recuperación de la empresa; se finaliza con lecciones aprendidas y preguntas del caso.

## **1. Marco referencial**

Las teorías de la creación de empresas han estudiado diferentes factores que integran el emergente e interdisciplinario campo de estudio del emprendimiento (Veciana, 1999; Buzenitz, 2003; Jiménez y García, 2003; Pereira, 2002; Cardona, 2006). En la actualidad es claro el papel importante que tiene la actividad emprendedora en el ámbito mundial y nacional, los emprendedores son pieza clave en la dinámica del desarrollo económico (Amorós, 2011; Kelley *et al.*, 2011). Los emprendedores son quienes impulsan la innovación, ya sea que estén en sus propias organizaciones o en compañías para las cuales trabajan; ellos son los que originan los cambios estructurales en la sociedad y en la economía, introduciendo nuevos mecanismos de competencia, estimulando la productividad y mejorando los niveles de desarrollo económico y social.

Las ideas de negocio provienen de los siguientes factores: las oportunidades del entorno, mercado (clientes, competencia y proveedores), intereses y preferencias de los individuos, desarrollo tecnológico de las materias primas y activos de capital, teorías administrativas, globalización, acuerdos comerciales internacionales entre países, legislación, incentivos fiscales, condiciones macroeconómicas adecuadas, entre otros (Gnyawali y Fogel 1994; Verheul *et al.*, 2001).

Joseph A. Schumpeter (1942) considera al empresario como factor de dinamismo económico, porque al innovar, eleva la productividad e inicia un ciclo económico que significa progreso, pero también implica el ritmo típico de un ciclo económico (a la expansión le sigue una contracción), causando el auge y mayor riqueza para los empresarios que innovan y la quiebra de muchos que no logran la supervivencia de sus unidades económicas, proceso que el autor denomina “destrucción creativa”.

Una de las manifestaciones del emprendimiento es la internacionalización, Lu y Beanish (2001) y Zahra (2005) la consideran como un acto de emprendimiento y un tipo de estrategia, empleados para buscar nuevas oportunidades, que permiten el crecimiento de las empresas al situarse en nuevos y foráneos mercados. Ante condiciones favorables, las empresas colombianas demuestran que se está superando el rezago al que se enfrentaron por décadas en materia de la

internacionalización, así como avances significativos manifestados en el aumento del comercio exterior y de la inversión directa colombiana en el extranjero.

El desarrollo de la actividad internacional está en función de múltiples factores que le son comunes a todas las firmas que incursionan en este campo, los cuales pueden ser interpretados para explotar las oportunidades que se presentan al integrar los conocimientos en mercados internacionales, los específicos del sector, la regulación económica, trabajar en redes, comprometer los recursos necesarios y desarrollar capacidades para lograr la flexibilidad estratégica (Oviatt y McDougall, 1994; Zahra *et al.*, 2000; Rialp *et al.*, 2004; Rialp *et al.*, 2005; Zahra, 2005).

El acelerado desarrollo tecnológico de las comunicaciones, los medios de transporte, la logística y el internet, son factores que impulsan los negocios internacionales, los cuales a su vez, ganan importancia como campo de conocimiento en las teorías de la administración. Con mayores conocimientos, experiencias y entornos adecuados para la internacionalización, las empresas se comprometen en mayor medida con la implementación de estrategias dirigidas a mejorar la productividad, competitividad, adecuar recursos y capacidades y desarrollar una cultura más dinámica de exportaciones y otras operaciones internacionales (Oviatt y McDougall, 1994; Zahra *et al.*, 2000; Rialp *et al.*, 2004; Rialp *et al.*, 2005; Zahra, 2005).

Los procesos de internacionalización de una empresa se pueden clasificar en los dos siguientes modelos: el Uppsala (U-Model), que referencia a las organizaciones con muchos años de antigüedad y experiencia con un desarrollo gradual y tradicional (Johanson y Vahlne, 1977); y el modelo de las Nuevas Empresas Internacionales (NEI), que describe a las empresas con una visión inicial dirigida a este propósito, con desarrollo acelerado y precoz (Oviatt y McDougall, 1994; Zahra *et al.*, 2000; Rialp *et al.*, 2004; Rialp *et al.*, 2005; Zahra, 2005).

Johanson y Vahlne (1977) establecen que el modelo Uppsala o de internacionalización gradual de empresas, se apoya en los siguientes factores: el éxito que han tenido previamente en el mercado local; alto volumen de ventas y economías de escala que facilitan el destinar excedentes de producción a mercados en el exterior; disponen de activos y de recurso humano capacitado y con experiencia en negocios internacionales; siguen estrategias de diferenciación, consistentes en investigación y desarrollo, innovación, marketing estratégico internacional, e intensiva publicidad

para crear reputación de marca; amplio acceso a recursos financieros, para realizar inversiones extranjeras directas.

El modelo de NEI (Oviatt y McDougall, 1994) explica los siguientes cuatro determinantes que inciden en el desarrollo de una nueva empresa internacional: la internalización de algunas actividades, las alternativas de estructuras de gobierno, las ventajas del uso de recursos locales y la existencia de recursos únicos. Sin embargo, establecen los autores que para las NEI, las tres primeras son muy importantes, pero solo tener recursos únicos puede ser suficiente; entre estos está la cultura organizacional para la internacionalización, habilidades de innovación, capacidades organizacionales, activos intangibles y la gestión del conocimiento (Barney, 1991; Hamel y Prahalad, 1994).

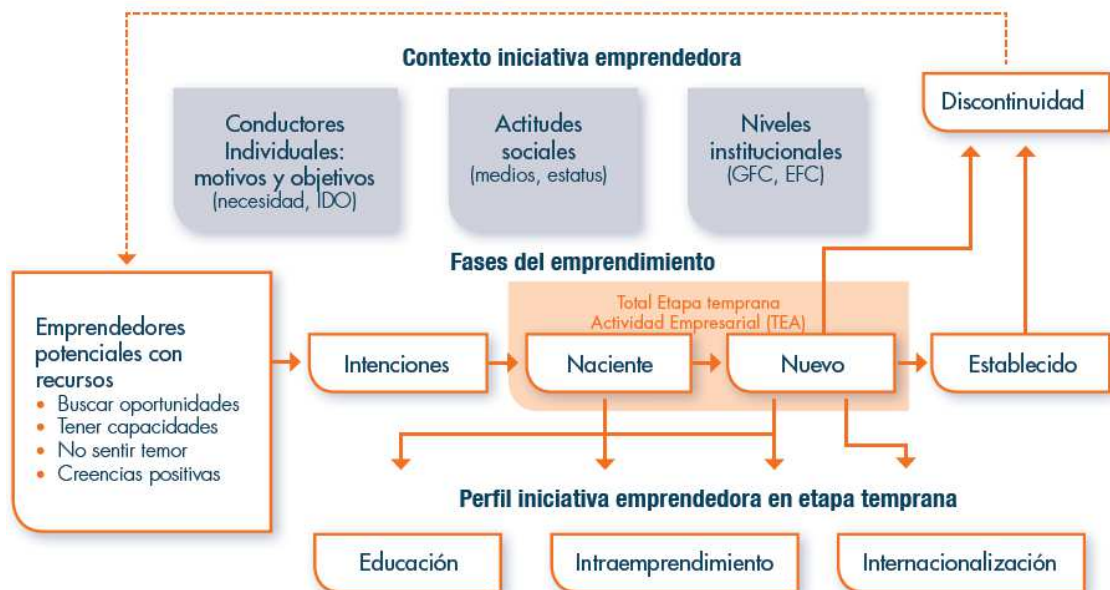
### **1.1. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)**

El GEM es el resultado de una investigación académica realizada a nivel mundial y busca comprender la relación que existe entre la actividad emprendedora y el desarrollo económico y social (Kelley *et al.*, 2011). Desde el año 1999, el GEM recopila información sobre una amplia variedad de factores asociados a la actividad emprendedora y a las etapas que componen el desarrollo del emprendimiento, permitiendo hacer comparaciones a nivel mundial basado en tres objetivos: conocer las diferencias que hay en los niveles de la actividad emprendedora entre los países que participan en el estudio GEM; determinar las variables y las causas que mejor describen el nivel de la actividad emprendedora; equiparar políticas públicas para ajustar estrategias que promuevan y apoyen el emprendimiento de calidad en cada país.

El GEM también genera información sobre las características de los emprendedores a nivel mundial, basándose en el tipo de motivación para crear su empresa, edad, nivel de ingresos, nivel educativo, género, tipo de emprendimiento, fases del proceso emprendedor, entre otros. El GEM 2012 se realizó en 54 países, incluyendo a Colombia, y centró su análisis en los impactos del emprendimiento en el crecimiento económico y la competitividad de las naciones. El estudio define la actividad emprendedora como un proceso de cuatro etapas por las cuales pasa una persona, las cuales se explican a continuación y se pueden observar en la Figura 1.

1. “Emprendedor potencial: es la primera etapa e identifica a la persona que dice estar desarrollando conocimientos y habilidades emprendedoras y está conceptualizando una futura actividad emprendedora, la cual no ha iniciado aún”.
2. “Emprendedor naciente: en ella están las personas que han iniciado su actividad emprendedora, que han pagado salarios a sus empleados por un periodo no mayor a tres meses. En esta etapa el emprendedor vuelve realidad su concepto emprendedor”.
3. “Emprendedor en desarrollo o nuevo emprendedor: esta etapa permite identificar las personas que han estado en la actividad emprendedora, generando empleo y pagando salarios durante un periodo de tiempo que va de los 3 a los 42 meses, esta etapa es denominada como del despegue de la empresa”.
4. “Emprendedor establecido: es aquella que corresponde a los emprendedores que han estado al frente de la operación de su empresa generando empleo y/o pagando salarios durante un periodo de más de 42 meses” (GEM, 2010, p. 21). Esta etapa también la llama el GEM como la etapa de sostenibilidad y crecimiento de la empresa.

**Figura 1.** Definición conceptual del estudio GEM



Fuente: GEM 2012, en referencia a Kelley *et al.*, 2011.

Uno de los indicadores más importantes del GEM es el TEA (Total Entrepreneurial Activity), Tasa de Actividad Emprendedora que mide el porcentaje de la población (entre 18 y 64 años) de un país que desarrolla una actividad emprendedora; suma los porcentajes de las personas clasificadas en las etapas de emprendedor naciente y nuevo emprendedor. El GEM desarrolló un modelo que relaciona la actividad emprendedora con el desarrollo económico; señala el reporte del impacto de las nuevas empresas y las ya establecidas, en el crecimiento económico de diferentes países del mundo (Sternberg y Wennekers, 2005), reflejándose en el aumento del número de empleos, generación de ingresos, innovación tecnológica y bienestar.

Según el GEM, las actividades emprendedoras dependen de tres factores que son explicados a continuación:

**Actitudes emprendedoras:** tienen que ver con las percepciones y creencias, con los valores de las personas y la sociedad que forma su entorno y que inciden en la actividad emprendedora. Entre otras, se tiene la percepción de que existen buenas oportunidades para iniciar una nueva empresa, el reconocimiento social que recibe la persona al convertirse en emprendedor, la propensión y actitud frente al riesgo que implica para una persona comenzar un nuevo proyecto empresarial, el conocimiento de las competencias emprendedoras que se necesitan para crear una empresa, el saber de la trayectoria de otros emprendedores, conocimiento de los mecanismos para acceder a los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad emprendedora.

**Actividad emprendedora:** relacionados con el número de personas que están haciendo nueva actividad emprendedora, el GEM la explica como un proceso en el cual intervienen varios factores y distingue las diferentes etapas ya enunciadas en las que incurre un emprendedor. Las actividades emprendedoras se analizan por tamaño del equipo emprendedor, sector económico, grado de inversión, características de género, edad experiencia y educación de las personas emprendedoras, así como también por el tipo de motivación de necesidad o de oportunidad que lo llevó a acometer esa actividad emprendedora; se establece además si lo hizo por la necesidad de autoempleo y subsistencia o si fue motivado por la identificación de una oportunidad en el mercado que le permitiera desarrollarse personal y profesionalmente y contribuir al desarrollo económico y social del país.

**Aspiraciones emprendedoras:** qué objetivos busca el emprendedor; generación de empleo, innovación en procesos y/o productos, hacer empresa, crecer, internacionalizarse, uso de nuevas tecnologías, entre otros.

La integración de los anteriores factores se observa en la siguiente figura:

**Figura 2. Modelo GEM**



Fuente: GEM 2012, en referencia a Kelley *et al.*, 2011.

Además del entorno económico tradicionalmente explicado como determinante de la actividad empresarial, como se observa en la Figura 2, el contexto político, cultural y social también afecta las actividades emprendedoras y a las empresas ya establecidas. El GEM agrupa las condiciones institucionales en tres grandes segmentos:

**Requerimientos básicos:** reúne los aspectos fundamentales para el desarrollo, como la infraestructura, la estabilidad económica, condiciones de educación y salud básica. Según el GEM, estos son necesarios y pudieran ser suficientes para el caso de los emprendedores basados en necesidad, pero no suficientes para una economía basada en emprendedores por oportunidad.

**Estimuladores de eficiencia:** agrupa las variables que promueve la eficiencia de las organizaciones relacionada con niveles de educación superior, eficiencia en el mercado laboral y en el de bienes y

servicios, grado de desarrollo y tamaño del mercado financiero, así como también los avances tecnológicos.

**Condiciones para la innovación y la actividad emprendedora:** agrupa los factores que estimulan o dificultan los procesos de emprendimiento, como los siguientes: políticas y programas de gobierno para fortalecer la actividad emprendedora, financiación a emprendedores, educación en emprendimiento, mecanismos de investigación y desarrollo, transferencia de tecnología, infraestructura comercial y legal para las nacientes empresas; así como también la infraestructura física, normas sociales y culturales que las afectarán.

El GEM, adoptando la teoría de Michael Porter (Porter *et al*, 2002), categoriza los países en tres grupos:

**Economías impulsadas por factores:** se caracterizan por tener los procesos extractivos de materias primas como su principal fuente de generación de riqueza y de exportación. En estas economías las políticas están orientadas a lograr los requisitos básicos del entorno emprendedor y así poder generar actividad emprendedora sostenible. Entre estas se clasifican Arabia Saudita, Guatemala, Bolivia, entre otros.

**Economías impulsadas por la eficiencia:** se fundamentan en alta eficiencia y costos bajos de producción, debido a las economías de escala donde la intensidad de producción es la principal fuente de exportación y generación de riqueza. Las políticas en estas economías están dirigidas en apoyar los mecanismos para incentivar la formación de más emprendedores con bases tecnológicas fuertes orientadas al crecimiento, e impulsarlas a convertirse en economías dinámicas. En esta categoría figuran Colombia y la mayoría de los países suramericanos.

**Economías impulsadas por la innovación:** la producción de bienes y servicios es el factor más importante en la generación de riqueza y de exportaciones. La innovación juega un papel preponderante en la producción de bienes y servicios nuevos. La política se centra en mejorar las condiciones de innovación, estimulando la generación de nuevos productos y nuevos mercados mediante la actividad emprendedora. Aquí figuran países como Alemania, Estados Unidos, Japón, entre otros.

## **2. La empresa, sus productos y ventajas competitivas**

AFT S.A.S (AFT) es una empresa fundada en el 2008, que diseña, desarrolla y produce tanques verticales y horizontales de almacenamiento de líquido, que según las necesidades del cliente, se pueden diseñar para trabajar bajo la superficie del suelo o para instalarse sobre una base; plantas presurizadas y no presurizadas para el tratamiento de agua potable; plantas de tratamiento de aguas residuales, y elaboración de tanques de grandes dimensiones en el lugar de uso. Todos los productos son de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) que los hace más resistentes. Después de un proceso de normalización y estandarización de los procesos, lograron la certificación en las normas ISO9000, ISO14000 e ISO18000, en octubre de 2011.

Los productos que ofrece AFT son utilizados tanto en la ciudad como en el sector rural, atendiendo personas naturales, pymes y grandes empresas. En el ámbito residencial, de urbanismo e industrial, se utiliza para saneamiento básico, cuando no se cuenta con redes de alcantarillado o cuando las leyes exigen un tratamiento del agua residual; y para la potabilización de agua, cuando se toma de fuentes naturales o cuando el suministro del acueducto no es apto para el consumo humano. En el ámbito industrial y de urbanismo, se utilizan también para el almacenamiento de líquidos y sólidos.

El producto estrella durante los inicios de la empresa, ilustrado en la Figura 3, fue el pozo séptico FS2000, el cual fue patentado, y sirvió para posicionar la marca AFT en el mercado del saneamiento residencial. En la actualidad, el volumen de ventas de este producto sigue siendo igual, pero ha sido superado por los tanques de almacenamiento de grandes volúmenes de uso industrial, que se han convertido en el nuevo producto estrella de AFT. El proceso de producción en AFT es muy flexible y se puede adaptar a los deseos y necesidades de sus clientes; por ejemplo, se han construido tanques con formas ovaladas, que otras empresas no se han interesado en construir.



**Figura 3.** Tanque FS200



Fuente: Archivo digital de AFT SAS, 2013.

El mercado de los tanques de fibra de vidrio es muy competido y la pugna es dura en cuanto a precios, por lo que es clave tener un buen contacto con los clientes, innovar en los productos, y sobre todo, tener un buen control de la calidad en la fabricación; en este proceso son fundamentales los diseños y planos de ingeniería y una supervisión permanente durante la ejecución de los trabajos. Además, como valor agregado, los productos tienen certificado de materias primas, dossier de fabricación, garantía de 4 años. La empresa no compite en el mercado de tanques con capacidades inferiores a 8000 litros, ya que este mercado es dominado por los tanques de plástico, los cuales necesitan de mucha resistencia y son de bajo costo.

En cuanto a la mano de obra, en AFT prefieren contratar personas sin experiencia en el sector para evitar la llegada de malas prácticas vistas en otras empresas. Esta política exige invertir en capacitación y ofrecer sueldos superiores a los promedios del sector, para tratar de retener personal. La mayoría de nuevos trabajadores son recomendados por empleados de la empresa, quienes sugieren los nombres de familiares, vecinos y amigos; la empresa buscó con esta política tener un buen ambiente laboral y que los empleados con experiencia se sintieran más comprometidos con el rendimiento laboral de sus recomendados. Además, para mantener altos los niveles de producción, se utilizan sistemas de bonos por producción y por entrega antes de la fecha programada.

### **2.1. Aliados**

Los clientes de AFT están distribuidos por todo el territorio colombiano, y para atender las necesidades de los diferentes clientes, se ha aliado con compañías de gran trayectoria y con los

conocimientos necesarios para poder ofrecer productos y servicios que cumplan y superen las exigencias de uso. En el ámbito internacional, cuenta con el apoyo de aliados estratégicos en el mercado.

**Tabla 1.** Principales aliados de AFT en Colombia y el exterior

COLOMBIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mapreco Colombia</i>: para servicios de instalación y mantenimiento.</li> <li>• <i>Hydra</i>: para productos utilizados en tratamientos de aguas residuales industriales.</li> </ul>
CENTROAMÉRICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Twinkle Angel Corp (TAC)</i>: contrato de exclusividad para distribución en Centroamérica. Los países donde más exporta son Panamá, Honduras, Guatemala, Nicaragua y El Salvador.</li> <li>• <i>Hydroambiente</i>: para servicios de instalación y mantenimiento en Guatemala.</li> <li>• <i>Grupo Mapreco</i>: para servicios de instalación y mantenimiento en Nicaragua y El Salvador.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2013.

## 2.2. Clientes

Con el paso de los años la compañía ha contratado con grandes empresas en diferentes países.

**Tabla 2.** Clientes de AFT en Colombia

COLOMBIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas Públicas de Medellín</li> <li>• Ecopetrol</li> <li>• Pacific Rubiales</li> <li>• Almacenes Éxito</li> <li>• Haceb</li> <li>• Constructora Durán Ocampo</li> <li>• COVIN</li> <li>• Colcafé</li> <li>• MICOL</li> <li>• Supertex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isamag</li> <li>• Tecnilac Willgo</li> <li>• PREFLEX</li> <li>• Cúbico Arquitectura</li> <li>• ETG Ingeniería SAN</li> <li>• Cúpula Ingenieros</li> <li>• Ménsula Ingenieros</li> <li>• Grupo Mapreco</li> <li>• Clínica SOMA</li> <li>• Clínica Materno Infantil de Chigorodó</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2013

**Tabla 3.** Clientes de AFT en Centroamérica

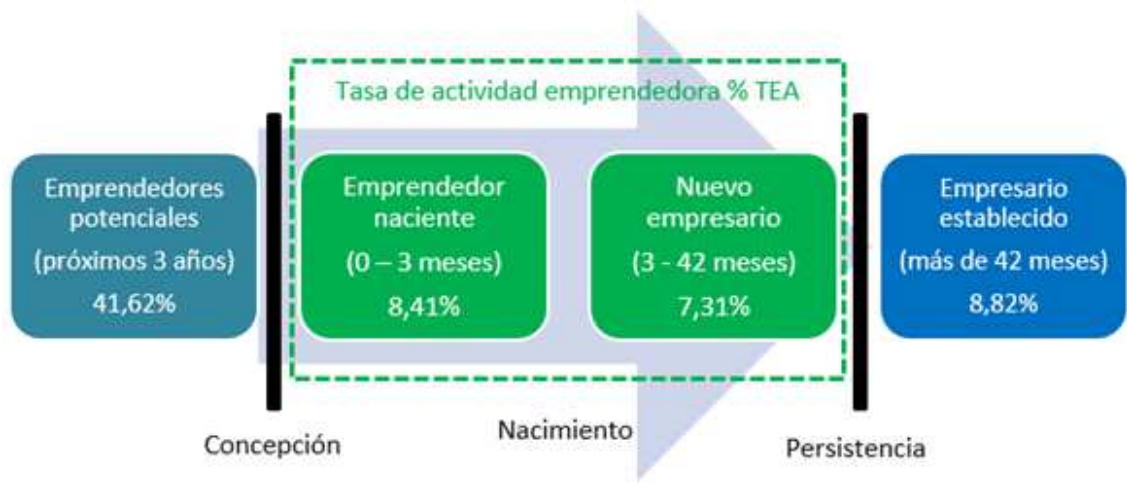
GUATEMALA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lacoplast</li> <li>• Pollo Campero</li> <li>• Price Smart</li> <li>• Sarita</li> <li>• Interamerica Word Financial Center</li> <li>• Cervecería Gallo</li> <li>• Proporción y Escala</li> <li>• Grupo Cívica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Walmart Centroamérica</li> <li>• Arquinco Centroamérica</li> <li>• Lemonex</li> <li>• Tica Bus</li> <li>• IRTRA</li> <li>• Grupo PAF</li> <li>• Expogranel</li> <li>• Montana Explotadora de Guatemala S.A.</li> </ul>
EL SALVADOR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeroman</li> <li>• Lageo</li> <li>• CEPA</li> <li>• Awisstex El Salvador</li> <li>• Remar S.A.</li> <li>• Cassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodio – Swissboring</li> <li>• Fundasal</li> <li>• Multipav</li> <li>• Construcciones NABLA</li> <li>• Arrocería San Francisco</li> <li>• Costrucciones DISA</li> </ul>
NICARAGUA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astaldi</li> <li>• Lacayo Fiallos</li> <li>• Castañeda Ingenieros</li> <li>• UPS</li> <li>• Camanica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargill</li> <li>• Polaris</li> <li>• Camasa</li> <li>• Holcim</li> </ul>
PANAMÁ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twinkle Angel Corp</li> <li>• Equipos Muriuba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constructora Suárez</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2013.

### 3. Los inicios de Johanna en el emprendimiento

La emprendedora es una joven de origen antioqueño, de ascendencia costeña, criada en un ambiente familiar de estrato medio. Gracias a su esfuerzo, disciplina y a su espíritu emprendedor ha logrado forjar una empresa con un presente próspero y un futuro prometedor. Según el GEM para Medellín 2010, podemos concluir que Johanna puede catalogarse en el estatus de emprendedor establecido, ya que tiene una empresa consolidada con más de 42 meses de funcionamiento; las personas en este rango corresponden al 8,82% del total de la población adulta (entre 18 y 64 años), para la ciudad de Medellín (Figura 4).

**Figura 4.** Actividad emprendedora en relación con el total de la población de Medellín



Fuente: GEM Medellín, 2010.

Al preguntarle a esta emprendedora si tuvo algún ejemplo familiar que la motivó a seguir el camino del emprendimiento, ella contesta que su espíritu emprendedor no fue heredado, ni influenciado por sus padres o grupo familiar. Tampoco recuerda haber visto en su colegio nada relacionado con el emprendimiento, ni se le inculcó desde su infancia. Coincide con el informe GEM Medellín 2010, en el cual se muestra la baja influencia que tiene la educación básica en el entorno para el emprendimiento, contrastando con la más alta calificación que se le da al apoyo recibido por el emprendedor en la educación superior (ver Figura 5), y al cual Johanna atribuye gran parte de su motivación emprendedora. Recuerda que su interés por el emprendimiento surgió cuando vio una materia electiva de emprendimiento en sus estudios de pregrado de ingeniería mecánica en la universidad EAFIT. En esta materia tuvo el primer contacto con el mundo del emprendimiento: se enteró de las diferentes opciones y herramientas a emplear en el proceso de creación de empresa, de la existencia de diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales que apoyan el emprendimiento a nivel ciudad y país, además de los requisitos que se deben cumplir para acceder a estos.

**Figura 5.** Evaluación del entorno para el emprendimiento en Medellín en 2010



Fuente: GEM Colombia, 2010.

Motivada por la materia cursada sobre emprendimiento y con la idea de aplicar los conocimientos adquiridos en la línea de énfasis en diseño mecánico, además de la experiencia de haber trabajado en una empresa de mecatrónica, decidió presentar un proyecto de diseño y fabricación de maquinaria de control numérico a la incubadora de empresas de base tecnológica de Antioquia (ahora CREAME), que presta asesorías y acompañamiento en la elaboración y dirección estratégica de los planes de negocio. Según el estudio GEM para Medellín, los programas gubernamentales hacen parte de los factores mejor calificados en el entorno para el emprendimiento (Figura 5). La conclusión del primer acercamiento a esta entidad, fue que su proyecto no tendría mucho futuro debido al poco mercado potencial y a los altos requerimientos de capital para poder llevarlo a cabo.

Esta primera iniciativa de negocio, pese a no haberse concretado, le sirvió a ella para conseguir su práctica profesional en una compañía de maquinaria de control numérico, en Ecuador, en el año 2004. Mientras estuvo en dicho país, continuó desarrollando diferentes ideas enfocadas en el sector

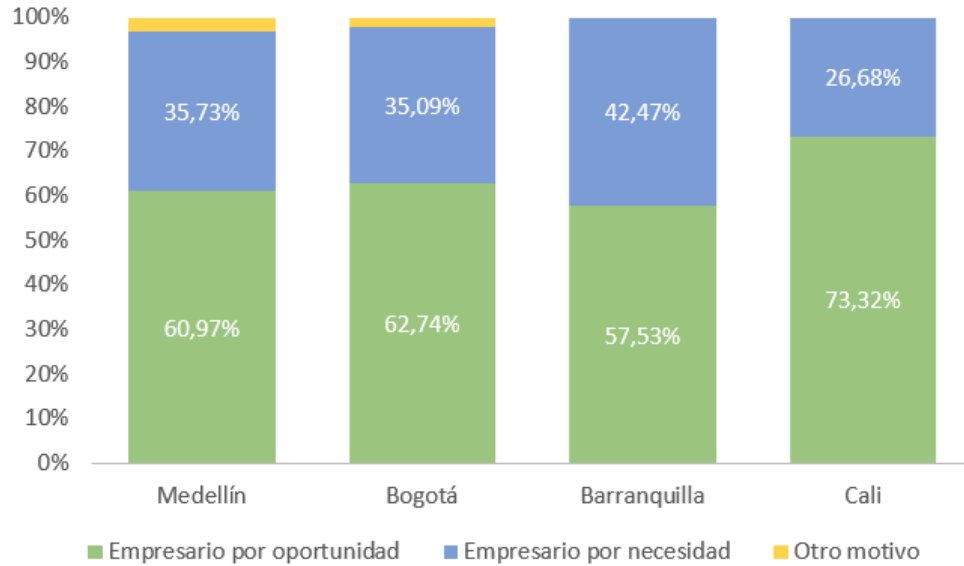
de alimentos, y al regresar a Colombia intensificó su trabajo en madurar las ideas contempladas, estudiando iniciativas de frutas deshidratadas y hongos medicinales, y aunque siguió la metodología para realizar el plan de negocio, decidió finalmente no presentarlos en concursos de emprendimiento ni hacerlos realidad.

En el año 2006, después de graduarse de pregrado, comenzó a laborar en una reconocida empresa nacional con presencia e influencia en diferentes sectores productivos del país; sin embargo, en los dos años que se desempeñó como superintendente de ensamble de máquinas, no dejó de buscar oportunidades de negocio. Al analizar los diferentes problemas a los que se enfrentaban en su área de trabajo, observó que en el proceso de compras de las bombas hidráulicas incumplían constantemente las fechas de entrega por parte de los proveedores y presentaban diferentes problemas de calidad. Vio como una oportunidad de negocio montar una empresa de ensamble y suministro de bombas hidráulicas, elaboró el plan de negocio, determinó con estudios de pre factibilidad que el proyecto era atractivo; en el año 2007 le presentó el proyecto a su mejor amiga, intentando asociarse con ella para trabajar en la ejecución del negocio, pero ninguna de las dos decidió renunciar a sus trabajos, por lo que esta iniciativa tampoco se concretó.

#### **4. Origen de AFT**

Un día cualquiera, a inicios del 2008, la joven emprendedora estaba contándole su reciente experiencia a un compañero que se desempeñaba en el área de producción y en el encuentro salió el tema de unos pozos sépticos que él había ideado, pero que no sabía cómo explotarlos. Aprovechando sus conocimientos y experiencias anteriores, ella realizó el plan de negocio e hizo el estudio de proyecto, concluyendo que esta iniciativa tenía grandes posibilidades de llegar a convertirse en una empresa. Al final acordaron que Johanna se encargaría de poner en marcha la empresa y que su compañero se encargaría de la parte técnica. Acorde al GEM, el surgimiento de la empresa AFT puede interpretarse como un proceso de emprendimiento por oportunidad, que para el caso de Medellín, es la motivación para el 61% de los emprendedores que identifican una oportunidad de negocio, como se observa en la Figura 6.

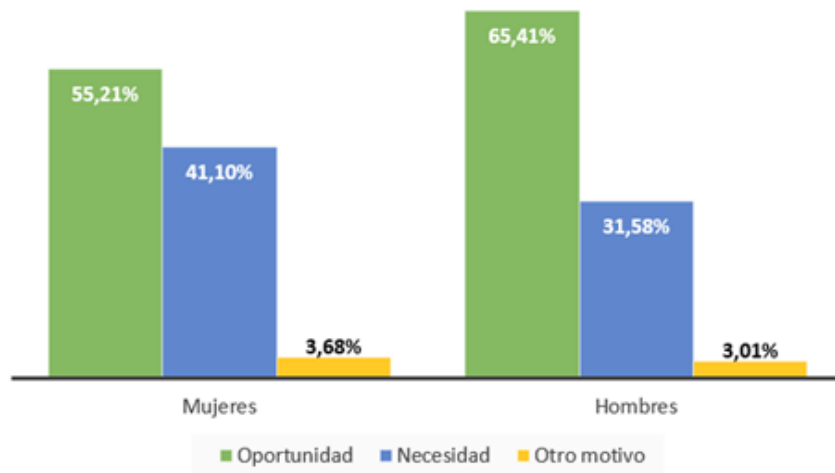
**Figura 6. Motivación para emprender**



Fuente: GEM Colombia, 2010.

El estudio GEM resalta que para la ciudad de Medellín el 55,2% de mujeres como Johanna crean empresa por oportunidad, comparado con un 41,1% que lo hace por necesidad, igual tendencia tienen los hombres, quienes están motivados por oportunidad en un 65,4% frente a un 31,6% por necesidad, tal como se puede ver en la Figura 7.

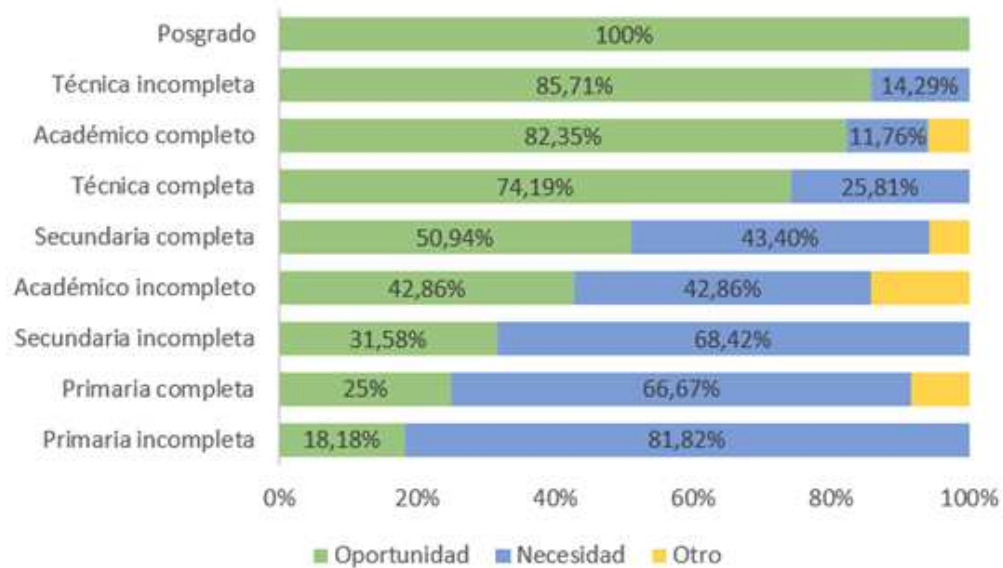
**Figura 7. Tipo de motivación según el género**



Fuente: GEM Colombia, 2010.

El GEM 2010 clasifica a esta creadora de empresas dentro del 82,35% de las emprendedoras que lo hacen por oportunidad, con un nivel de estudios superiores completos, como se muestra en la Figura 8.

**Figura 8.** Tipo de motivación de las nuevas emprendedoras en Medellín, según el nivel de estudios



Fuente: GEM Colombia, 2010.

Es de considerarse en esta gráfica, que a mayor nivel de formación, los emprendedores surgen más por oportunidad que por necesidad. Para poner en marcha el nuevo negocio se necesitaba inyectar capital y como los dos socios no tenían el dinero necesario para iniciar, Johanna comenzó a estudiar las siguientes posibilidades para financiarse: Cultura E<sup>1</sup>, con esta opción no podían obtener los fondos necesarios para poner en marcha el proyecto; Fondo Emprender<sup>2</sup>, esta alternativa no fue viable ya que el socio de Johanna se había graduado hacía más de dos años y tampoco les asignaban

1 Programa promovido y financiado por la Alcaldía de Medellín, que por medio del banco de las oportunidades otorga alternativas financieras a los emprendedores, con tasas de 0,91% y plazo máximo de 4 años. <http://www.culturaemedellin.gov.co>

2 Fondo creado en Colombia por el Estado por Ley 1014 de 2004 y reglamentado por resolución 004 de 2009, para financiar iniciativas empresariales para estudiantes de últimos semestres y para egresados recientes, con montos de hasta 180 SMLMV. <http://www.fondoemprender.com>



los recursos necesarios; Fundación Coomeva<sup>3</sup>, que les pareció la opción más conveniente, porque los socios cumplían con los requerimientos y el monto del préstamo se ajustaba a sus necesidades.

Después de analizar las opciones anteriores y otras provenientes de familiares y amigos, decidieron pedir financiación en la Fundación Coomeva, respaldando su crédito con el Fondo Nacional de Garantías<sup>4</sup>. En febrero de 2008 presentaron los requisitos ante la fundación, los llamaron a sustentar el proyecto a finales de marzo y a comienzos de abril les notificaron que se había aprobado el crédito para la financiación del proyecto, por una suma de \$90.000.000.

Relacionando el aspecto de financiación con el GEM para Medellín 2010, los expertos encuestados consideran que en Colombia y en especial en Medellín, existen suficientes medios de financiación de terceros y subvenciones públicas para apoyar actividades de emprendimiento. No sucede lo mismo con lo relacionado con fondos de capital de riesgo (ver Figura 9), los cuales sin embargo, están mejorando en Colombia en los últimos años, ampliándose la oferta de recursos para apalancar el crecimiento de las empresas nuevas, así como las subvenciones públicas e inversionistas privados; infortunadamente no ocurre lo mismo con la disponibilidad de recursos propios, por lo que es importante fortalecer los procesos de educación para estimular el ahorro y la formación del capital semilla para los futuros emprendedores.

---

<sup>3</sup> Cuenta con una línea de crédito para creación de empresas. Presta a proyectos con asociados de la cooperativa Coomeva montos de hasta \$ 160'000.000 a un plazo máximo de 6 años, con un año de gracia. <http://fundacion.coomeva.com.co>

<sup>4</sup> Entidad gubernamental que otorga garantías a las micros, pequeñas y medianas empresas para respaldar los créditos solicitados a los intermediarios financieros. <http://www.fng.gov.co>

**Figura 9.** Evaluación de las fuentes para la financiación de empresas en 2010



Fuente: GEM Colombia, 2010.

En la Figura 10 se observa la evolución de las diversas fuentes por los últimos 4 años (2006-2010).

**Figura 10.** Apoyo financiero en Colombia 2006-2010, según opinión de expertos



Fuente: GEM Colombia, 2010.

## **5. Puesta en marcha y posicionamiento de AFT**

El 24 de mayo de 2008, cuando Coomeva aprobó la financiación del proyecto, la líder emprendedora tomó la decisión de renunciar a su empleo para dedicarse de lleno a hacer realidad el sueño de crear empresa. Recuerda ella, que sus familiares se mostraron preocupados por esta decisión, porque para ellos no era fácil comprender cómo podía preferir aventurarse en un proyecto incierto que continuar trabajando en un puesto bien remunerado y estable; pero al ver su convicción, la familia cambió sus reservas por apoyo moral, acompañamiento y consejos.

Para Johanna, su experiencia laboral desde 2006 hasta 2008 fue fundamental para la creación y consolidación de la empresa; durante este tiempo conoció cómo se desenvuelven las empresas, cómo están estructuradas y adquirió habilidades de gestión que le permitieron reconocer la importancia de llevar a cabo un trabajo serio de planeación, organización, dirección y control de todas las actividades que se realizan.

El 23 de abril de 2008 se constituyó legalmente la sociedad AFT, conformándose con cinco socios; los dos socios iniciales eran los mayoritarios, un socio capitalista y dos socios familiares de los socios mayoristas, que se incluyeron para cumplir con el mínimo de miembros exigidos para conformar la sociedad como anónima. En junio de 2008 comenzó a funcionar en el municipio de Itagüí, en una bodega de 320 metros cuadrados, la nómina era de cinco empleados que se distribuían en 1 ingeniero de planta, 1 supervisor, 1 comercial y 2 auxiliares de planta. La primera venta se dio el 10 de julio de 2008 con un tanque cónico vertical de 650 litros de capacidad, que se vendió por la suma de \$843.000 a una compañía cervecera vecina a la planta.

El primer año fue muy difícil para la empresa, reconoce Johanna, porque las ventas no fueron lo que esperaban. La primera venta se dio solo un mes después de estar establecida la fábrica y el resto del año las ventas fueron bajas. Para conseguir clientes, se requirió un trabajo arduo de posicionamiento, utilizando estrategias de tele-mercadeo, publicidad impresa en revistas especializadas y anuncios en las páginas amarillas. Luego, con el fin de incrementar el relacionamiento necesario para el emprendedor, hizo presencia en diferentes ferias, en las que acudió solo a una como expositora y en las otras asistió como visitante, presentándoles a los diferentes expositores sus productos e intercambiando tarjetas de presentación.

Cuando ya se tenía una lista significativa de contactos, seleccionaron los clientes potenciales con necesidades a corto plazo de productos que ofrecía AFT, para pasar a un contacto directo, realizando las visitas comerciales. Recuerda ella, entre risas, que estos primeros contactos fueron difíciles por ser tan poco reconocidos, pero muy importantes porque al verla tan insistente, decidieron considerar sus productos. Un punto clave para conseguir clientes en los primeros años fue la presencia de un socio con contactos en el área de saneamiento básico y el gremio constructor, lo que permitió tener buenas ventas de los productos para almacenamiento de agua en edificios y de los pozos sépticos.

Para optimizar el funcionamiento de los pozos sépticos hubo que hacer mucho trabajo de campo, visitando diferentes sitios donde estaban instalados algunos fabricados por otras compañías. En las visitas se realizaron muestreos y verificaron las capacidades de funcionamiento, teniendo así referencias del comportamiento de los productos que se ofrecían en el mercado, con los cuales poder trabajar los de AFT y poder alcanzar y mejorar los rangos requeridos.

## **6. Innovación**

La innovación ha sido una constante en AFT desde sus inicios, en tanto se han preocupado más por lograrla, que en copiar productos ya existentes. El apoyo de la universidad EAFIT fue de gran ayuda mientras la empresa se consolidaba, permitiendo el uso de los laboratorios de materiales para realizar pruebas y garantizar que sus innovaciones en productos sí cumplieran con los estándares, a la vez que recibían asesorías técnicas para innovar en procesos.

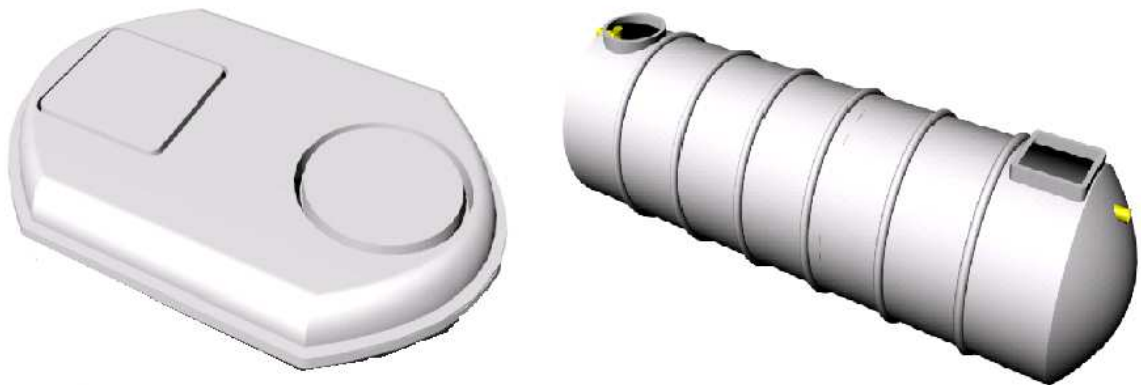
En los inicios de AFT el producto principal fue el filtro séptico con tapa, denominado FS2000 (Figura 3). Este producto se diseñó rompiendo los esquemas tradicionales, tal así que se patentó por su innovadora forma ante la Superintendencia de Industria y Comercio, con la asesoría de la compañía Marca Registrada. Las características innovadoras más relevantes son su parte superior removible y la forma del tanque, que permite apilar varios productos en un menor espacio y poder transportar hasta cuatro veces más filtros en el mismo espacio, disminuyendo significativamente los costos de flete.

El objetivo de las directivas de la empresa al patentar el producto, era mostrarle al cliente un certificado de originalidad, porque consideraban que la protección iba a ser insuficiente, pues la

competencia podría esquivar las restricciones al hacer una pequeña modificación en los diseños. En efecto, solo después de dos años de estar el producto en el mercado, las compañías competidoras comenzaron a fabricar modelos con el mismo concepto, pero con pequeños cambios para esquivar las protecciones de la patente, sin embargo el posicionamiento que logró la compañía en este tiempo le permitió consolidar sus productos y el nombre de la empresa.

Otra de las ideas innovadoras surgió al ver que los usuarios de los productos de saneamiento, no podían diferenciar fácilmente las recámaras primaria y secundaria, la empresa vio este aspecto como una opción de mejora y decidió cambiar la geometría de las tapas de inspección (Figura 11), para evitar que el usuario los confundiera y pudiera dañar el tanque. La compañía estandarizó para el producto pozo séptico, el uso de la tapa de forma circular para la cámara primaria, donde llegan las aguas residuales, y la tapa de forma cuadrada para cámara secundaria, donde se realiza el proceso de filtración.

**Figura 11.** Geometría diferente en las tapas de acceso al pozo séptico



Fuente: Archivo digital de AFT SAS, 2013.

En la actualidad, cuando un cliente solicita un producto con algunas especificaciones especiales, el área de I+D se encarga de estudiar, analizar y plantear una solución que se acomode a las necesidades y presupuestos del cliente; además continúa apoyándose en las capacidades de investigación y desarrollo de varias universidades, para analizar proyectos que permitan encontrar nuevas combinaciones de las materias primas y aplicarlas en sus productos.

## **7. Contratando con las grandes empresas del país**

En el año 2009 se tenía la meta de contratar con las grandes empresas del país, pero era difícil por no tener experiencia en proyectos de gran envergadura; y como no era posible contratar directamente, la opción más viable fue hacerlo por medio de empresas intermediarias. Al enterarse las directivas de la empresa que Ecopetrol había publicado una licitación que incluía en sus pliegos productos que podía proveer AFT, se contactaron con la mayor cantidad de competidores de los que concursaban en la licitación, para ofrecerles su portafolio, a la espera de que el ganador les comprara sus productos. Fue tal el trabajo del área comercial, que la empresa a la que se adjudicó el contrato y las dos ubicadas en los puestos siguientes, realizaron compromisos comerciales con AFT.

Como la compañía no cumplía con todos los requisitos exigidos por Ecopetrol, se tuvo que llevar a cabo un proceso de estandarización acelerado, que requirió grandes inversiones de capital y exigió un gran esfuerzo de todos los empleados al interior de la compañía. Pero todo este trabajo se vio compensado, ya que gracias al cumplimiento de los estándares de calidad exigidos en este primer contrato, AFT logró constituirse como proveedor directo de Ecopetrol. Este proyecto le dio reconocimiento y credibilidad, lo que sirvió como puerta de entrada a la contratación con otras grandes empresas del país. AFT demostró que no tenía una trayectoria de muchos años, pero sí el reto y la capacidad para llevar a cabo grandes proyectos.

## **8. Proceso de internacionalización temprana de AFT**

El proceso de internacionalización de AFT es un claro ejemplo de una compañía de internacionalización temprana, tal como se mostró en el marco teórico. Desde la creación de empresa, se contempló la alternativa de conseguir clientes en el exterior y para darse a conocer, inscribieron la firma en directorios empresariales de internet; y también se creó el portal en la web para mostrar los productos y servicios que ofrece la empresa.<sup>5</sup>

La primera exportación de AFT se dio en abril de 2009, un año después de creada la empresa y se hizo posible gracias a un contacto por internet. Desde Panamá llegó una solicitud de cotización por

---

<sup>5</sup> Portal activo en la actualidad. <http://www.aft.com.co>.

una planta de tratamiento de agua, esa misma noche se dio respuesta; el cliente quedó impresionado por la rapidez de la respuesta y el valor se ajustaba al presupuesto, por lo que hizo la compra. Consciente de la importancia de su primera venta en el exterior, la directora viajó para supervisar directamente el montaje del tanque y verificar que este quedara a satisfacción y, como valor agregado, prestó asesoría para el correcto uso y mantenimiento del producto.

En la visita al cliente, quien hacía parte del grupo de inversiones panameño Twinkle Angel Corp (TAC), con participación en el sector de la construcción, ofrecieron un contrato de exclusividad de distribución en Centroamérica por diez años, y dada la buena impresión que causó AFT, recibió la exclusividad de la distribución de sus productos en Panamá, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica.

Para aumentar la participación en el ámbito internacional, el área comercial de AFT buscó otras posibilidades de entrar a más mercados internacionales con el apoyo de diferentes entidades nacionales. Recibió apoyo de Proexport para participar en las Macrorruedas de negocios en Guatemala y Miami, en las que logró conseguir muy buenos contactos de proveedores, clientes y aliados, entre los que está el Grupo Mapreco; de forma similar recibió el apoyo de la Cámara de Comercio de Aburrá Sur y el programa Zeikyl para asistir a la Macrorrueda de Perú, donde pudo contactarse con diferentes empresas, lo cual le permitió incursionar en este mercado a partir de octubre de 2010, mediante la exportación principalmente de pozos sépticos y tanques de almacenamiento para la industria minera.

Uno de los problemas que se ha tenido en el proceso de internacionalización es el de la entrada de los productos a Nicaragua, por problemas geopolíticos, lo que obliga a exportarlos a Guatemala, nacionalizarlos allí y entrarlos a Nicaragua por vía terrestre como producto guatemalteco, disminuyendo el margen de utilidad. Por esto se está contemplando abrir una planta de producción en Guatemala para poder distribuir a todo el mercado centroamericano vía terrestre, disminuyendo el costo de transporte y facilitando el ingreso de los productos al mercado centroamericano. Este proyecto se piensa llevar a cabo en el mediano plazo, cuando la empresa consolide su situación financiera.

Como resultado del proceso temprano de internacionalización, las exportaciones de AFT fueron de 20.747 USD en el 2009, 163.923 USD en el 2010 y 83.083 USD en el 2011.

Debido a factores como las relaciones políticas cambiantes de Colombia con los países de la región, revaluación del peso por caída en el precio del dólar, menor auge de la minería (grandes clientes del Perú), las exportaciones de AFT han estado fluctuantes en los últimos años. Por esto la empresa ha dedicado mayor atención al mercado nacional, buscando fortalecer su proceso productivo, tratando con cautela sus negocios en el exterior y esperando la mejora de las condiciones en el mercado internacional para continuar con su plan de expansión externo.

### **9. Crecimiento no controlado y rompimiento de relaciones**

La empresa presentó un crecimiento acelerado en sus ingresos, pasando de ventas por 90 millones en 2008 a 800 millones en el 2009. La gran cantidad de oportunidades de nuevos negocios en el año 2010, hizo que la compañía se comprometiera con grandes volúmenes de ventas, desbordando la capacidad de producción instalada. Para poder cumplir con los compromisos adquiridos fue necesario hacer fuertes inversiones, aumentar los inventarios al nivel necesario, adquirir más equipos, contratar más personal y cambiarse a otra sede más grande. Pero este acelerado crecimiento llevó a la empresa a tener problemas de liquidez, porque los ingresos de dinero no eran estables y a pesar de recibir un anticipo del 50% en todos los proyectos, los desembolsos a las cuentas para poder llevar a cabo los proyectos no siempre coincidían con las fechas de pagos respectivos, generando el retraso en los pagos de nómina de los empleados y el incumplimiento de las obligaciones con los proveedores.

Esta situación hizo que se acentuaran las diferencias entre los dos socios principales, ya que sus visiones para el negocio no eran compatibles, desencadenándose una serie de problemas al interior de la compañía, que hizo difícil la presencia de ambos en la administración de AFT. Fue así como en septiembre de 2010 se valorizó la empresa y la directora ofreció comprar la participación accionaria que tenía su socio, quien aceptó y finalizó la relación comercial con la empresa.

### **10. Reestructuración y recuperación**

A pesar de que el año 2010 finalizó con ventas record de 1300 millones, la situación financiera de AFT no mejoraba, llevando a la administración a realizar un análisis al interior de la empresa, determinando que era necesario hacer varios cambios para poder materializar las ventas en utilidades líquidas. Se llegó a la conclusión de que el crecimiento no controlado de la empresa estaba



destruyendo valor, por lo que se decidió controlar el volumen de las ventas para concentrar la atención en los clientes existentes en ese momento y consolidar las relaciones con estos. También se determinó que la cantidad de empleados era mayor a la que necesitaban y aunque inicialmente Johanna no estaba de acuerdo con hacer recortes de personal, la asesoría de un ingeniero de producción determinó que si no se hacían ajustes en este recurso, la empresa quebraría, por lo que hubo que reducir la planta de sesenta empleados a quince.

Después de hacer este recorte de personal, la empresa implementó una estrategia de incentivos por resultados, con lo que se ha logrado aumentar el rendimiento de cada uno de los empleados, llegando incluso a producir los mismos volúmenes que se tenían anteriormente. Desde entonces, para los picos altos de producción se optó por entregar a terceros algunas de las tareas de producción, contactando a compañías del sector e incluso a sus competidores, para que realicen tareas básicas que requieren de muchas horas hombre; no obstante, para garantizar la calidad, AFT exige un certificado de procedencia de los materiales, audita los procesos y realiza pruebas aleatorias de calidad.

Otro factor que la fundadora considera vital para la consolidación de la compañía fue dejar su papel de propietaria y volverse gerente general, con la misión de responder por los resultados a los accionistas y a la recientemente activada junta directiva, que hasta el momento se había establecido únicamente para cumplir con los requisitos legales. Esta junta se conformó con un grupo de personas externas con conocimientos en temas claves, con amplia experiencia para apoyar los procesos estratégicos de AFT y con el carácter necesario para expresar sus desacuerdos con el rumbo de la compañía.

Los integrantes de la junta directiva son un revisor fiscal, que evalúa los informes contables y advierte de la variación en los indicadores financieros; el representante legal del Grupo Mapreco en Colombia, con conocimientos en coyuntura macroeconómica nacional y regional; un consultor ambiental, que se encarga de informar acerca de las necesidades del mercado de tratamiento de aguas residuales; un abogado que está al tanto de la parte legal de la empresa y la gerente general. Esta junta directiva se reúne una vez cada mes y las reuniones duran entre dos y tres horas.

Además se estructuró el grupo primario, que se reúne semanalmente, con el fin de establecer planes y acciones a desarrollar, y velar por el cumplimiento de indicadores claves del proceso; el equipo revisa permanentemente la estrategia y se hacen ajustes cada vez que las condiciones lo requieren.

### **11. Lecciones aprendidas**

Abarcar más de la capacidad instalada es un error muy fácil de cometer, sobre todo cuando se es nuevo en el mercado y cuando un producto se vende muy bien, lo cual implica hacer inversiones no planeadas en maquinaria y equipo y en contratación de personal. Es mejor crecer de manera gradual, por etapas o escalones. El primer año tuvo 765% de crecimiento en ventas, pero las utilidades se fueron en cubrir los gastos que generó ese crecimiento.

Cuando se forma la empresa hay que definir muy bien las funciones y roles de cada uno de los socios, definir y compartir la visión, por muy amigos o familiares que sean los socios. Para que las empresas funcionen, cada quien debe hacer lo que le toca hacer.

El control de indicadores es un aspecto clave en la dirección administrativa de cualquier empresa, nombrar un grupo primario de alto desempeño para hacer control y seguimiento a esos indicadores y estar ajustando periódicamente la estrategia empresarial, son factores determinantes que han permitido a AFT mantenerse en el mercado.

Las crisis ayudan, hay que aprender de ellas, en el caso de recorte del personal, se evidenció que había puestos que no eran indispensables. Es importante afrontar todos los problemas; por ejemplo, si hay problemas de liquidez y pago de proveedores y bancos, debe hablarse con estos, comunicarles la realidad de la situación y si es necesario, solicitar refinanciación de las deudas e incorporar nuevos compromisos.

Muchas empresas tienen junta directiva solo por cumplir requisitos legales y no la aprovechan en todo su potencial. Este fue uno de los grandes errores en los comienzos de AFT, del cual se percató en tiempos de crisis. El gerente debe tener a alguien que lo controle y aporte experiencia en diferentes campos de gestión, lo que es fundamental en la junta directiva.

Actualmente la empresa controla la cantidad de sus ventas, evitando sobrepasar la capacidad instalada. Por el momento las directivas no consideran conveniente aumentar dicha capacidad y

cuando los pedidos sobrepasan la capacidad de producción, se pide apoyo a empresas del sector, incluso competidores, con quienes se ha trabajado para tener las mejores relaciones posibles.

## **12. Plan de enseñanza del caso**

¿Cuáles son los objetivos educativos de este caso?

- Presentar un caso real colombiano sobre emprendimiento.
- Mostrar cómo se construye una empresa exitosa a partir de una idea.
- Analizar bajo el estudio GEM las variables y características que identifican a un emprendedor.
- Mostrar un caso de internacionalización temprana en una empresa colombiana.

¿Qué podrían aprender los estudiantes, en términos de habilidades, actitudes o conceptos?

- Políticas gubernamentales que apoyan al emprendimiento en Colombia.
- Diferentes tipos de emprendimiento y las etapas que se dan en el proceso de emprendimiento.
- Identificar las competencias personales básicas que inciden sobre el emprendedor y las variables en su entorno que motivan o no la creación de empresas.
- Aplicar distintos conceptos del campo de la gestión.

¿Podrán distintos estudiantes aprender cosas diferentes?

Dependiendo del interés del estudiante, podría profundizar en otros temas, tales como la internacionalización de empresas, planes de negocio, el estudio GEM, diferentes fuentes de financiación para el emprendimiento.

¿Cuál cree usted que será el proceso de discusión: la secuencia de los grandes bloques de temas que se darán en la clase?

- Las características que definen a un emprendedor y cómo su entorno ayuda o no al emprendimiento.
- La incidencia de la educación en la capacidad de emprendimiento de una persona.
- El proceso de crear una empresa.

¿Cuáles serán las controversias o puntos de análisis que se presentarán?

- ¿Es fácil ser un emprendedor en Colombia?
- ¿Qué es mejor, emprendimiento por necesidad o por oportunidad?
- ¿Se puede considerar la innovación como un tipo de emprendimiento?
- ¿Se puede considerar la internacionalización como un tipo de emprendimiento?

### **13. Preguntas del caso**

En el estudio de este caso pretendemos clasificar la actividad emprendedora de la protagonista en el marco de estudio GEM. Después de leer el caso se pueden contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las ventajas competitivas de AFT?
2. ¿Cómo influyó la formación en emprendimiento recibida en la universidad EAFIT y qué apoyo ha recibido de la institución?
3. Según el estudio GEM, ¿cómo se cataloga la actividad emprendedora de Johanna: por oportunidad o por necesidad?
4. Delimite las cuatro etapas de la actividad emprendedora, según el GEM, por las que pasó la emprendedora y su nueva empresa. Para usted, ¿cuál de ellas fue la más difícil y por qué?
5. ¿Cree que es determinante tener antecedentes familiares para ser emprendedor?
6. ¿Qué actitudes emprendedoras destacan en la protagonista?
7. ¿Qué tipo de motivación llevó a Johanna a realizar su actividad emprendedora?
8. Según lo visto en la exposición del caso, ¿se llega a la idea de negocio en el primer intento?, ¿qué obstáculos se presentan en el proceso?
9. ¿Cuáles eran las aspiraciones emprendedoras de Johanna?
10. ¿Cómo afectó el entorno y las políticas gubernamentales la actividad emprendedora de la protagonista?
11. ¿Considera usted que la internacionalización de AFT fue un acto de emprendimiento?

12. ¿Cuáles problemas ha enfrentado AFT en su evolución y cómo los ha resuelto?

## Referencias

- Amorós, J. E. (2011). El Proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM): Una aproximación desde el contexto latinoamericano. *Revista Latinoamericana de Administración*, pp. 1-15.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, pp. 99-120.
- Busenitz, L.; West III, G.; Shepherd, D.; Nelson, T.; Chandler, G.; Zacharakis, A. (2003). Entrepreneurship Research in Emergence: Past Trends and Future Directions. *Journal of Management*, 29, pp. 285-308.
- Cardona, R. (2006). *La Universidad y el Desarrollo de la Iniciativa Emprendedora*. Trabajo de grado de la Maestría en Ciencias de la Administración. Universidad EAFIT, Medellín, Colombia.
- Cardona Acevedo M; Vera Acevedo L; Tabares Quiroz J. (2008). *Las dimensiones del emprendimiento empresarial: La experiencia de los programas cultura E y Fondo Emprender en Medellín*. Cuadernos de investigación Universidad EAFIT. Documento 69- 112008.
- GEM, Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Anual Medellín, 2010.
- GEM, Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Anual Colombia, 2011.
- GEM, Global Entrepreneurship Monitor, Reporte Anual 2011, 2012.
- Gibb, Alan (1988). *Stimulating new business development*. Geneve: M.D.P., ILO.
- Gnyawali, R.; Fogel, D. (1994). Environment for the Entrepreneurship: Key dimensions and Research Implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, pp. 43-62.
- Gonzales, C. H.; Gálvez, É. J. (2008). Modelo de emprendimiento en red- MER. Aplicación de las teorías del emprendimiento a las redes empresariales. *Revista Latinoamericana de Administración*, 40, pp. 13-31.
- Greve, A. (1995). Networks and entrepreneurship – An analysis of social relations, occupational background, and use of contacts during the establishment process. *Scandinavian. Journal of Management*, 11(1), pp. 1-24.
- Hamel, G.; Prahalad, C. (1994). Competing for the future. *Harvard Business Review*. 72(4), pp. 112-128.
- Jiménez, J.; García, P. (2003). *Estado de la cuestión y perspectivas de la investigación en creación de empresas en España: una revisión de los artículos*. Publicación de la Universidad de Castilla - La Mancha, pp. 1-20.

- Johanson, J.; Vahlne, J. (1977). The Internationalization Process of the Firm: A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Markets Commitment. *Journal of International Business Studies*, 8, pp. 23-32.
- Kelley, D.; Bosma, N; Amorós, J. E. (2011). *Global Entrepreneurship Monitor 2010 Global Report*. Wellesley Mass. Santiago de Chile: Babson College & Universidad del Desarrollo.
- Lu, J.; Beamish, P. (2001). The internationalization and performance of SMEs. *Strategic Management Journal*, 22, pp. 565-586.
- Oviatt, B.; McDougall, P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25(1), pp. 45-64.
- Pereira, F. (2002). *Propuesta de una aproximación sistémica y humanista al campo del espíritu emprendedor: Superando los límites de una concepción económica*. Ponencia presentada a ASCOLFA, 1er. encuentro de docencia e investigación de Administrativa. UPJ, Cali.
- Rialp, A.; Rialp, J.; Knight, G. (2004). The phenomenon of early internationalizing firms: what do we know after a decade (1993-2003) of scientific inquiry? *International Business Review*. Available online 9 september, 2004.
- Rialp, A.; Rialp, J; Urbano, D.; Yancy, V. (2005). The Born-Global Phenomenon: A Comparative Case Study Research. *Journal of International Entrepreneurship*, 3, pp. 133-171.
- Shapero, A.; Sokol, L. (1982). *The social dimensions of entrepreneurship*. The Encyclopedia of Entrepreneurship, pp.72-90, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Schumpeter, J. (1942). The Process of Creative Destruction. (Capítulo VII) y Crumbling Walls. Ed. Harper & Row Publishers: NY, 1975. Pp. 81-86.
- Sternberg, R.; Wennekers, A. (2005). The Determinants and Effects of New Business Creation Using Global Entrepreneurship Monitor Data. *Small Business Economics*, 24 (3), pp. 193-203.
- Varela, R. (2008). *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas*. Bogotá, Pearson Educación de Colombia Ltda., Innovación empresarial. ISBN: 978-958-699-101-8. 2008. p. 664.
- Veciana, J. M. (1999). Creación de empresas como programa de investigación científica. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 8(3), ISSN 1019 – 6838, pp. 11-36.
- Verheul, I.; Wennekers, S.; Audretsch, D.; Thurik, R. (2001). An eclectic theory of entrepreneurship: policies, institutions and culture. Tinbergen Institute. *Discussion Paper*. 1:50.
- Zahra, S.; Ireland, R.; Hitt, M. (2000). International expansion by new venture firms: international diversity, mode of market entry, technological learning, and performance. *Academy of Management Journal*, 105, pp. 1963-1998.
- Zahra, S. (2005). A Theory of International New Ventures: A Decade of Research. *Journal of International Business Studies*, 36, pp. 20-28.