



GESTION I+D

Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo

Vol 03 - N° 02 - Diciembre 2018 - Edición Semestral



Depósito Legal N° DC2017000305 / ISSN: 2542-3142

Universidad Central del Venezuela
Caracas - Venezuela



http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/index

revistapgid@gmail.com

Autoridades de FaCES

Decana

Dra. Adelaida Struck (E)

Coordinación Académica

Prof. Francisco Javier Fernández Ordieres

Coordinación Administrativa

Licda. Nayke Moya

Coordinación de Extensión

Prof(a). Sandra Pinto

Coordinación de Investigación

Dr. Jorge Peña

Directora de la Comisión de Estudios de Postgrados

Dra. Adicea Castillo

Comité Científico

Dra. Miryan Ayala (Argentina)

Universidad Nacional de Formosa

Dr. Manoel Agrazo Neto (Brasil)

Centro Universitário Facvest

Dr. Pedro Henández Sanchez (México)

Centro de Investigación Para La Administración Educativa

Dr. Renzo Eduardo Herrera M.–CID–México

Centro de Investigación y Docencia

Dr. José D. Anido–CIAAL–EAO–ULA–Venezuela

Centro de Investigación Agroalimentaria de la Universidad de Los Andes

Comité Editorial

Dra. Norma N. de Boersner

Universidad Central de Venezuela

MSc. Amyra Cabrera Monagas

Universidad Central de Venezuela

Dra. Carla Mena Peña

Universidad Central de Venezuela

Esp. Luisana Rivas Mora

Universidad Central de Venezuela

Dra. Xiomara García

Universidad Central de Venezuela

Dr. Rafael González Villegas

Universidad Central de Venezuela

Revisor de Idioma

MSc. Lucius Daniel (Venezuela)

Universidad Central de Venezuela

MSc. Belckis Alvarado S. (Venezuela)

Universidad Central de Venezuela

Diseño Editorial

Arq. Brithney Morales J (Venezuela)

Universidad Central de Venezuela

Editores

Dr. Gregorio Morales (Venezuela)

Universidad Central de Venezuela

MSc. Lurline Jaimes Carrillo (Venezuela)

Universidad Central de Venezuela

Comité de Arbitraje para esta edición

Dra. Miryan Ayala (Argentina)
Universidad Nacional de Formosa

Esp. Alicia B. Hernandez (Argentina)
Universidad Nacional de Mar del Plata

Dr. Manoel Agrasso Neto (Brasil)
Centro Universitário Facvest

Dra. Viviane D'Barsoles Gonçalves Werutsky (Brasil)
Universidade Federal de Santa Catarina

MSc Marco Aurélio Silva Esteves (Brasil)
Universidade Federal de Uberlândia

Msc Eugenia Ferreto Gutiérrez (Costa Rica)
Tecnológico de Costa Rica

Dr. Jorge Fornero (Chile)
Banco Central de Chile

MSc. Lina Constanza Díaz Boada (Colombia)
Universidad Industrial de Santander

Dr. Jesus Alberto Garzón (Colombia)
Sud America

MSc. Ricardo Baquerizo Crespo (Ecuador)
Universidad Técnica de Manabí

Dr. David Bravo Ortiz (España)
Universidad Internacional Menéndez Pelayo

Dra. Isabel cantón Mayo (52) España
Universidad de León

Dr Antonio Francisco Mañas Pérez. (España)
Universidad internacional de Valencia

Dr. Wendinorto Rivas Platero (El Salvador)
Universidad Americana de Andragogía

Dr. Pedro Hernández Sanchez (México)
Centro de Investigación Para la Administración Educativa

Dr. Rafael Mora Aguilar (México)
Universidad Autónoma Chapingo

M.Sc. María Victoria Zavala Saucedo (Paraguay)
Universidad Nacional del Este

Dr. Pedro Raúl Arbeletche Favat (Uruguay)
Universidad de la República

Ph. D. Marta B. Chiappe Hernández (Uruguay)
Universidad de la Republica

MSc. Pablo Hernández (Venezuela)
Universidad Central de Venezuela

MSc. Luis F Marcano González (Venezuela)
Universidad Central de Venezuela

Dr. Javier Enrique Suárez Acosta (Venezuela)
Universidad del Zulia

TABLA DE CONTENIDO

TABLE OF CONTENTS

EDITORIAL EDITORIAL

EDITORIAL CARTA AL LECTOR	7
---------------------------------	---

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS SCIENTIFIC ARTICLES

Línea de Investigación
Información, Tecnología y Empresa

Line of Research
Information, Technology and Business

COMPETENCIAS DINAMIZADORAS: UNA PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN LA ERA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (DYNAMIZING COMPETENCES: A PROPOSAL FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT IN AN ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION) <i>PhD. Juan Javier Sarell</i>	9
---	---

PROPUESTA DE UNA POLIGONAL MUNICIPAL Y CATASTRAL PARA EL MUNICIPIO MARIO BRICEÑO IRAGORRY (THE SANITARIY CERTIFICATE FOR AGRICULTURAL PRODUCTS. AN INSTRUMENT TO REINFORCE THE SECTOR MARIO BRICEÑO IRAGORY) <i>Ing. Agr. Jesús González</i>	36
---	----

ANÁLISIS COMPARATIVO DE EMPRESAS RURALES Y URBANAS EN EL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO (A COMPARATIVE ANALYSIS OF RURAL AND URBAN BUSINESSES IN THE STATE OF MEXICO, MEXICO) <i>MSc. Andrés Díaz-Morales</i>	61
--	----

COMERCIALIZACIÓN DE CECINA EN TEPETLIXPA, ESTADO DE MÉXICO (MARKETING CECINA IN TEPETLIXPA, IN THE STATE OF MEXICO) <i>MSc. Gladis Feliciano Gregorio</i>	81
--	----

ENSAYO DE PORTADA

AMPHION. DE LA ANTIGUA GRECIA A VENEZUELA
 LISTADO DE OBRAS EN LA PLAZA CUBIERTA Y ADYACENCIAS **93**

INFORME ESTADÍSTICO

INFORME ESTADÍSTICO..... **97**

SISTEMA DE ARBITRAJE Y NORMAS PARA AUTORES

SISTEMA DE ARBITRAJE..... **99**
 INSTRUCCIONES PARA AUTORES **100**
 FORMULARIO DE EVALUACIÓN..... **106**

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS..... **108**
 INDEXACIONES **109**
 AGRADECIMIENTOS..... **110**

Volumen 03- N° 01- Julio 2018 - Edición Semestral

Revista multidisciplinaria, electrónica, científica, arbitrada, de periodicidad semestral, siendo sus meses de publicación Julio y Diciembre. Constituye un órgano de promoción, divulgación de ideas y experiencias que fortalece el trabajo inter y transdisciplinario de las experiencias académicas, investigativas y de extensión realizadas en el seno del Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo, así como de investigadores de universidades nacionales o internacionales en idioma español. Utiliza para su visibilidad la plataforma tecnológica que posee la Universidad Central de Venezuela: “Saber – UCV”, y otros medios que el Comité Editorial considere pertinente, con acceso abierto para los lectores y sin costo para los autores.

Su objetivo fundamental es el de ser el canal divulgativo de discusión crítica de los conocimientos científicos tecnológicos de la comunidad académica, propiciando el encuentro de todos sus actores, con el fin de contribuir en la preservación de la memoria científica, humanística y tecnológica.

Podrán ser publicados los siguientes tipos de Artículos:

- **Artículo Original:** Constituye estudios inéditos y completos con aplicación estricta del método científico.
- **Artículo de Revisión:** Trata de un tema de interés en general mediante la revisión actualizada, conteniendo las contribuciones, análisis y discusiones de sus autores.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial–Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

En portada: L'Amphion en la Plaza Cubierta. Universidad Central de Venezuela. COPRED-LB (S/F)

Diseño y Diagramación: Arq. Brithney Morales J

Contacto de la Revista

Ciudad Universitaria–Caracas.

Av. El rectorado, Edf. 1–A. Resd. Rodolfo Quintero, Planta Baja.

Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo. Los Chaguaramos.

Telf.: 0212-605.01.50

Correo: revistapgid@gmail.com

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UCV.

EDITORIAL

CARTA AL LECTOR

Estimados amigos y lectores,

Con gran satisfacción recibí la invitación para escribir la editorial de la presente edición de la Revista Gestion I+D y en ese momento dos sentimientos se apoderaron de mí, la felicidad y la gratitud. En el año 2000, en un evento científico realizado en la Universidad de São Paulo (Brasil), tuve la oportunidad de conocer a dos personas extraordinarias: Blanca Matilde Navarro, para la época Produradora Jurídica de PDVSA - Petróleos de Venezuela, quien me presentó a la Dra Migdalia C. Perozo Bracho, para la época Coordinadora del Programa de Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela.

Se inició así una historia de amistad, confianza, respeto, colaboración y amor por la Universidad Central de Venezuela - “La Casa Que Vence La Sombra”. Al principio se produjeron intercambios de información científica e invitaciones para eventos científicos. En ese tiempo la Dra Migdalia C. Perozo Bracho había creado la Asociación de Gestión de Investigación y Desarrollo, conocida como AVEGID / AIGID, que realiza dos eventos bi anuales (ocurren cada dos años), es decir, versión nacional y la versión internacional. Pasé a participar en estos eventos contribuyendo con publicaciones desde la 3ª edición, llevada a cabo en mayo de 2019, la X Reunión Nacional de Gestión de Investigación y Desarrollo.

Tuve la oportunidad de realizar en Florianópolis – Santa Catarina – Brasil, la V Reunión Internacional de Gestión de Investigación y Desarrollo con el apoyo del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que tiene como principales atribuciones fomentar la investigación científica y tecnológica e incentivar la formación de investigadores brasileños. Actualmente sigo contribuyendo con los eventos y con esta revista.

La actividad de postgrado es una de las facetas de mayor dinamismo y trascendencia que el mundo académico pone a disposición de la sociedad. El sistema de postgrado constituye la expresión más elevada de gestión del conocimiento y de cultura, donde su función básica, y al mismo tiempo trascendente de cualquier universidad socialmente comprometida y con visión de futuro, es la formación de profesionales altamente calificados, la creación intelectual, el desarrollo de la investigación y su interacción con la sociedad.

El conocimiento científico es comunicable, no es inefable sino expresable, no es privado sino público. Somos conscientes de que nuestra tarea no termina en el laboratorio, que nuestro trabajo no solo debe tener cabida en publicaciones especializadas, sino que hemos de realizar también una labor de divulgación entre la ciudadanía que nos financia con sus impuestos.

En la actualidad los medios de comunicación general proporcionan información, prácticamente en tiempo real, proveniente de congresos, de publicaciones científicas altamente especializadas e incluso de primera mano desde los propios científicos. Además, los medios se hacen eco tanto de investigaciones que puedan tener aplicación directa, como de aquellas que, denominadas básicas, tienen como función la generación de conocimiento fundamental en el que apoyar los futuros avances.

Vivimos hoy, no sólo una época de cambios, sino un cambio de época, un período de transición extraordinaria, una crisis sin precedentes, donde las nuevas condiciones impactan en personas, instituciones y empresas. Es tiempo de reinventarnos.

En fin, todos debemos ser conscientes de la importancia que la divulgación científica tiene en la construcción y afianzamiento de la sociedad del futuro, y agradecer actividades como las desarrolladas por el Programa de Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo, por la Asociación (Nacional y Internacional) de Gestión de Investigación y Desarrollo, y por la Revista Gestión I+D.

Esperamos que los amigos y los lectores disfruten del contenido de la presente edición y que tengan una Feliz Navidad y un Próspero Año Nuevo. A todos un afectuoso abrazo.

Manoel Agrazo Neto

10/12/2018

COMPETENCIAS DINAMIZADORAS: UNA PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN LA ERA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

PhD. Juan Javier Sarell
Universidad Central de Venezuela
Postgrado en Gestión en Investigación y Desarrollo
jjsarell@yahoo.com

Recepción: 19 de Agosto de 2018 / Aceptación 02 de Octubre de 2018
Información, Tecnología y Empresa

Resumen

Este estudio propone un conjunto de competencias para la gestión de conocimiento en organizaciones empresariales, dentro de un marco tecno-cognitivo, basadas en la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y orientadas a la transformación digital que el hombre vive la actualidad. El tipo de investigación, estudio donde se aplica un modelo mixto (Dellinger y Leech, 2007), consiste en una revisión documental para identificar el impacto de la transformación digital en la gestión empresarial, y un intercambio con expertos en la aplicación de las TIC y la Gestión de Conocimiento, tomando en cuenta la transformación digital de las organizaciones. El modelo de trabajo del estudio se ejecutó siguiendo, principalmente, el Modelo de Gestión por Competencias, con aportes de Lévy-Leboyer (1997) y De Ansorena (2001), la Influencia de las TIC en la Definición de un Perfil de Liderazgo Organizacional (Sarell, 2013) y la Gestión de Conocimiento (Mirabal, 2015). El producto de este trabajo son competencias dinamizadoras orientadas a una adecuación del gerente a la Resolución de Problemas, la Organización del Trabajo, mejoras en Iniciativa e Innovación, Trabajo en Equipo, mantenimiento de Resistencia a la Presión, y desarrollo de Flexibilidad y Adaptación al cambio con el manejo de las TIC, además de uso de aplicaciones de productividad, conocimiento de los fundamentos de las herramientas, manejo de comunidades de conocimiento, uso de aplicaciones en problemas y proyectos, y capacidad de emplear las TIC para supervisión.

Palabras Claves: Gestión por Competencias, Tecnologías de Información y Comunicación, Gestión de Conocimiento, Transformación Digital.

**DYNAMIZING COMPETENCES:
A PROPOSAL FOR KNOWLEDGE
MANAGEMENT IN AN ERA OF DIGITAL
TRANSFORMATION**

**COMPÉTENCES ÉNERGÉTIQUES :
UNE PROPOSITION POUR LA GESTION
DES CONNAISSANCES DANS L'ÈRE DE
LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE**

Abstract

This study proposes a set of knowledge management competences in business organizations, within a techno-cognitive framework, based on the application of Information and Communication Technologies (ICT) and aimed at the digital transformation that man lives today. It is a type of research or study in which a mixed model is applied (Dellinger and Leech, 2007), and that consists of a documentary review to identify the impact of digital transformation on business management, and an exchange of ideas with experts in the application of ICT and knowledge management, and taking into account the digital transformation of organizations. The work model of the study was mainly based on following the competency management model, with contributions from Lévy-Leboyer (1997) and De Ansorena (2001), the Influence of ICT in defining an organizational leadership profile (Sarell, 2013) and knowledge management

Résumé

Cette étude propose un ensemble de compétences pour la gestion des connaissances dans les organisations d'affaires dans un cadre techno-cognitif, basées sur l'application des technologies de l'information et de la communication (TIC) et axées sur la transformation numérique que vit aujourd'hui l'homme. La recherche, l'étude où un modèle mixte (Dellinger et Leech, 2007) est appliqué, consiste en une revue de la littérature pour identifier l'impact de la transformation numérique dans la gestion des affaires et des échanges avec des experts dans l'application des TIC et la gestion des connaissances, en tenant compte de la transformation numérique des organisations. Le modèle de travail de l'étude a été réalisé à partir, principalement, du modèle de gestion des compétences, avec la participation de Lévy-Leboyer (1997) et d'Ansorena (2001), l'influence des TIC dans la définition d'un profil

(Mirabal, 2015). The product of this work provides energizing competences aimed at helping managers to adapt to problem solving, organizing work, improving initiatives and innovation, teamwork, upholding resistance to pressure, and developing flexibility and adaptation to change with ICT management, in addition to using productivity applications, knowing the fundamentals of the tools, managing knowledge communities, using applications in problems and projects, and the ability to use ICT for supervision purposes.

de leadership organisationnel (Sarell , 2013) et la Gestion des connaissances (Mirabal, 2015). Le produit de ce travail sont les compétences énergétiques visant à une adaptation du gérant à la résolution de problèmes, l'Organisation internationale du Travail, l'amélioration de l'initiative et de l'innovation, le travail en équipe, en gardant la résistance à la pression, et le développement de la flexibilité et l'adaptation au changement avec la gestion des TIC, en plus d'utiliser des applications de productivité, des connaissances des fondaments des outils, la gestion des communautés des connaissances, l'utilisation des applications dans les problèmes et dans les projets, et la capacité à utiliser les TIC pour la supervision.

Keywords: Competency management, Information and communication technologies, Knowledge management, Digital transformation.

Mots-clés: Gestion par compétences, technologies de l'information et de la communication, gestion des connaissances, transformation numérique.

Introducción

Desde un punto de vista antro-po-filosófico, se puede afirmar que las teorías administrativas han concebido al ser humano desde perspectivas diferentes (Ibáñez y Castillo, 2012). Un ejemplo de esta realidad representa la escuela de administración científica, que estudia al hombre desde dos perspectivas: la persona que ocupa posiciones administrativas dentro de la organización (un ser con capacidad de toma de decisiones) y la persona que ocupa posiciones jerárquicas (un ser mecánico al que sólo lo motiva la recompensa económica). En esta investigación que trata, entre otras cosas, la gestión de conocimiento, se ubica al gerente como un ser integral (físico, psicológico, social, espiritual e histórico) en constante perfeccionamiento: un ser creativo que sufre y goza por sus logros o fracasos (Bernal, 2010).

Gracias a la expansión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), el hombre se encuentra en un escenario posmoderno “más bien contingente, discontinuo, fragmentario, tiempo transversal que viaja sin un ‘orden lógico’” (Lanz 1997, p. 36). Desde esta perspectiva, manejar la hipercomplejidad con éxito, requiere de ciertas competencias por parte del gerente (Pernía *et al.*, 2005). De esta forma, el impacto de los estilos de liderazgo presentes en los gerentes es diferente cuando se comparan organizaciones de diversos sectores.

En este mundo con gran auge tecnológico, se requiere un cambio de habilidades de los actores de las organizaciones y el mejoramiento continuo de los procesos requeridos para el tratamiento de sus problemas (Córdova y Zavarce, 2008). De una forma o de otra, la generación de ideas novedosas puede verse beneficiada por el conocimiento de las tendencias de transformación digital que surgen en el mundo, especialmente en el campo de la tecnología (Suaznábar y Henríquez (2017). Este cambio impone que las organizaciones empresariales busquen mejoras en sus competencias habituales y trabajen con nuevas competencias (dinamizadoras), que permitan acelerar la toma de decisiones, apoyadas en la aplicación de las TIC, a fin de generar un escenario idóneo para la efectividad de los procesos involucrados en la Gestión de Conocimiento.

Centrado en la innovación en las organizaciones, esta investigación tiene como objetivo principal presentar una propuesta de modelo conceptual de gestión por competencias dinamizadoras, basadas en la gestión de conocimiento y el auge de las tecnologías de información y comunicación en las organizaciones empresariales. Para cumplir este objetivo principal, se realizó un paseo documental desde la definición de competencias en el ámbito laboral hasta

la gestión de conocimiento, iniciando con un estudio de la influencia de las tecnologías de información y comunicación en la gerencia organizacional y la gestión del conocimiento.

Competencias Dinamizadoras

En la evaluación de los procesos administrativos y las implicaciones que tienen para la gerencia, McLagan (1997) afirmaba que tanto las organizaciones y los individuos relacionados con el tema de competencias debían ser conscientes sobre las diferencias que comprende su significado. Para ello, exponía diferentes elementos que, desde su perspectiva, determinaban sus distintos significados: como tareas, como resultados, como *outputs*, como habilidades, conocimientos y actitudes, y como desempeño superior diferenciado. Entonces, de acuerdo con Hellriegel *et al.* (2005), las competencias gerenciales son un conjunto de conocimientos, destrezas, comportamientos y actitudes que necesita una persona para ser eficiente en una amplia gama de labores gerenciales en una organización empresarial.

Desde hace algún tiempo, las nuevas tecnologías han originado cambios en las empresas y los modelos operativos están alterando la forma en que el hombre trabaja (Kuhanathan, 2017). Está ocurriendo una transformación digital de organizaciones donde sus plataformas digitales también están contribuyendo al auge de la *gig economy* (“economía a demanda”), haciendo que los empleados evolucionen hacia empleos flexibles basados en proyectos. Gracias a esta predicción, el trabajador del futuro podría ser autónomo, flexible y/o remoto.

Con el avance de las tecnologías, Latinoamérica presenta un reto doble con la transformación digital del sector productivo: la combinación de la velocidad del cambio tecnológico y la escasez de capacidades tecnológicas y gerenciales de las empresas, tal como lo afirman Suaznábar y Henrique (2017), quienes concluyen que la brecha de talento digital en Latinoamérica es cada vez más grande. Según datos de CISCO, se estima que para 2019 habrá una brecha de medio millón de profesionales tecnológicos en la región y que para 2025 esta brecha habrá ascendido a 1,25 millones solo para programadores de software. Esto, aunado a que muchos gerentes no conocen las bondades de las nuevas tecnologías disponibles, puede provocar crisis en la compatibilidad entre sus sistemas actuales. A fin de superar estos desafíos, las organizaciones deben implementar estrategias para masificar la adopción y uso de las nuevas tecnologías.

Así, dentro de esta transformación digital, Davenport y Prusak (2001) afirman que la gestión del conocimiento se presenta como un proceso para producir, transferir y aplicar una combinación armónica de saberes, que proporcionan un marco para la evaluación e incorporación

de nuevas experiencias e información en situaciones concretas, de una manera lógica, organizada y sistemática. Desde esta perspectiva, Nagles (2007) induce que los conocimientos que se generan y apropian a través de procesos de innovación presentan dificultades para ser integrados a las acciones y actividades cotidianas de los procesos de investigación en una organización. Esto permite desplegar un potencial de conocimiento como fuente generadora de ventajas competitivas sostenibles que aseguran la viabilidad y la perdurabilidad de la empresa. No obstante, en la gestión de conocimiento, se debe pensar en erradicar las barreras para la integración del conocimiento y fomentar un eficaz proceso de transferencia del conocimiento, citados en la Gráfico 1.

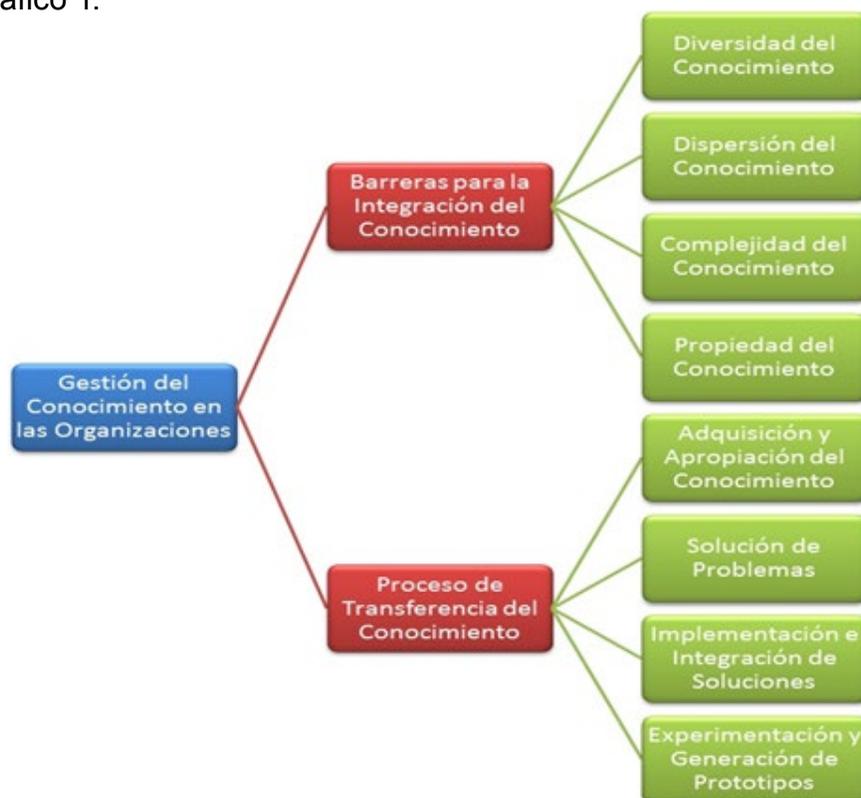


Gráfico 1. Gestión del Conocimiento en las Organizaciones. Fuente: (Doz et al., 2007)

El despliegue de una estrategia de gestión del conocimiento enfrenta diversos tipos de barreras que deben ser reconocidas y valoradas para generar acciones que permitan superarlas de manera eficaz. Doz *et al.* (2007) establecen cuatro barreras para la integración del conocimiento a las actividades empresariales, que corresponden a:

- Diversidad del conocimiento: se requiere una efectiva gestión para lograr estructurar la gran variedad de conocimientos que se utilizan en las diferentes acciones y actividades ejecutadas en la elaboración de productos o en la prestación de servicios para atender a las necesidades de los consumidores.

- **Dispersión del conocimiento:** es necesario clasificarlo y hacerlo accesible para todas las personas de manera que contribuya al proceso de agregar valor a los productos y servicios que la empresa ofrece a los consumidores.
- **Complejidad del conocimiento:** se origina en la necesidad de asociarlo a un contexto específico durante el proceso de interpretación, a fin de transformarlo y facilitar su aplicación en contextos diferentes.
- **Propiedad del conocimiento:** su dominio y posesión se encuentra en diferentes actores, lo que requiere generar redes de cooperación y colaboración que permitan compartir los conocimientos producidos por cada uno de los integrantes del equipo.

Gracias a la transformación digital, se hace necesario estudiar la repercusión de la gestión del conocimiento y la gerencia en este mundo de altas revoluciones tecnológicas. Por tanto, se hace un viaje exploratorio desde la gerencia, hacia la gestión de conocimiento, pasando por las competencias laborales y las competencias gerenciales en las siguientes líneas.

De la Gerencia a la definición de Competencias

Desde hace algún tiempo, las organizaciones empresariales operan en escenarios volátiles, inseguros y llenos de incertidumbre (Tapscott y Caston, 1995). En el campo de las ciencias administrativas, hay muestras de un conjunto de innovaciones sin precedentes que inciden en las organizaciones empresariales y que son generadoras de nuevas formas gerenciales (Zavarce, 1998), las cuales han arrastrado a unos cuantos gerentes a un camino lleno de inciertos y nuevos retos. Para estos nuevos retos en la transformación digital, se hace necesario utilizar tácticas de gestión. En este campo, se fortalece la gestión de los recursos humanos a través de las competencias.

En una aproximación por conocer las fuentes teóricas del conocimiento de la gestión por competencias, se ha podido observar que esta teoría se ha nutrido especialmente de la rama de la psicología y las ciencias del comportamiento. Sobre todo, a raíz de las áreas de “motivación humana”, “rasgos de personalidad” y la “auto-imagen” (Guerrero y Jiménez, 2011). Desde la década de los 70, cuando se introduce el término *Competencia* en la Gestión de Recursos Humanos, gracias a los trabajos de McClelland (1973), el alcance de este término ha dado lugar a múltiples interpretaciones, debido a su polisemia y a que llega a funcionar de forma cambiante, acomodándose al contexto y discernimiento de la audiencia en un momento dado (Lévy-Leboyer, 1997).

Es decir, el vocablo *competencia* funciona más como un discurso prescriptivo, plagado de buenas intenciones respecto a lo que los gerentes quienes desean en cuanto al desempeño de sus empleados, de lo que en realidad es a la hora de implantarlo en la vida organizacional. Esto ha generado que, desde la década de los 80, la gestión por competencias sea un tema obligado en los tópicos de recursos humanos y, en general, de la literatura relacionada con la gerencia (Guerrero y Jiménez, 2011).

Hay un abundante repertorio de definiciones y conceptos, tanto académicos como institucionales, acerca de lo que son las competencias. Para ser breve, esta investigación centra su atención en la afirmación de que una competencia es algo más que la suma de conocimientos, habilidades motivos y otras condiciones personales internas (Spencer y Spencer, 1993). Es una interacción particular entre estos elementos lo que determina la naturaleza de una competencia. Sin embargo, para evaluarla es preciso identificar sus componentes y tratarlos debidamente. Por su parte, Ansorena (2001) plantea que una competencia es una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto, que puede definirse como característica de su comportamiento y bajo la cual, el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable.

En consecuencia, "...es urgente dotarse de definiciones más rigurosas de la competencia si se quiere evitar que los proyectos de gestión de desarrollo de competencias no se vayan abandonando progresivamente, cuando su necesidad no es discutible" (Le Boterf, 2001, p. 42). Previamente, McLagan (1997) exponía diferentes elementos que, desde su perspectiva, son los que determinan sus distintos significados:

- Las competencias como tareas. Algunas personas consideran a las actividades y las tareas laborales como competencias.
- Las competencias como resultados. Aquí las personas conciben el que la habilidad produce beneficios a la empresa.
- Las competencias como "*outputs*". Los equipos o los individuos producen *outputs*. Aunque no es muy habitual, ya que la gente en más ocasiones considera a las habilidades como fundamentales para obtener éstos.
- Las competencias como habilidades, conocimientos y actitudes. Se puede considerar que las competencias integran estos elementos.
- Las competencias como desempeño superior y diferenciado. Este tipo de competencias se considera que tiene su raíz en la inteligencia y en la personalidad del individuo.

En la Gráfico 2, se puede apreciar las distintas acepciones que tiene la palabra Competencias, según McLagan (1997).

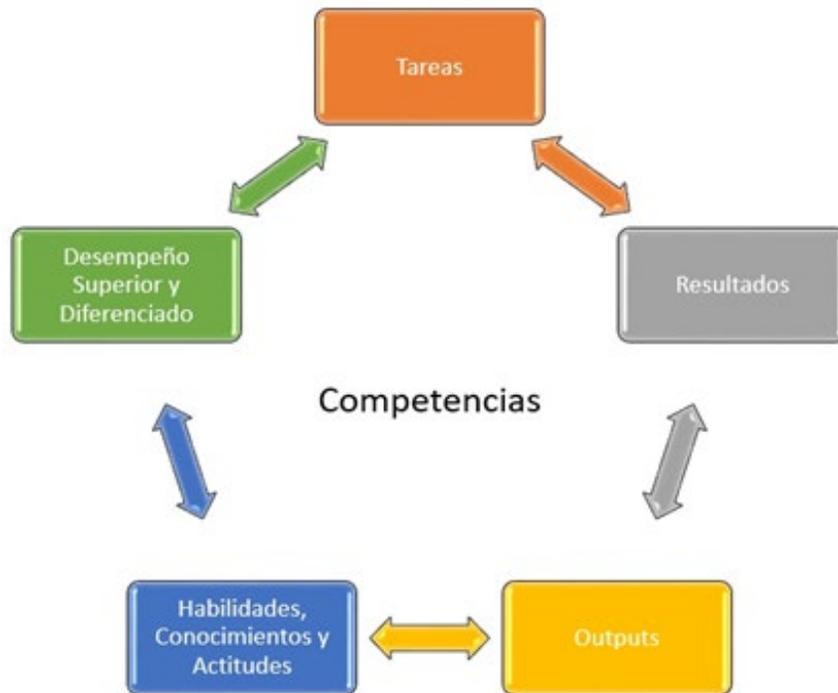


Gráfico 2. Distintos significados de Competencias. Fuente: (McLagan, 1997).

En general, se considera que la competencia es un “saber hacer en contexto”; es decir, implica la construcción de un conocimiento que se referencia en la acción, que hacer o desempeño y que se realiza en un entorno o contexto determinado. Para Tejada (2003; p. 119), se trata de “un complejo de comportamientos que se desarrollan en un entorno específico y que tienen como fin el logro de un resultado eficiente y eficaz”.

En resumen, en la Gráfico 3, se presenta gráficamente cuál es la dimensión individual humana donde reside la concepción de competencias. En ella, se hace mención del contexto y la interacción del individuo.

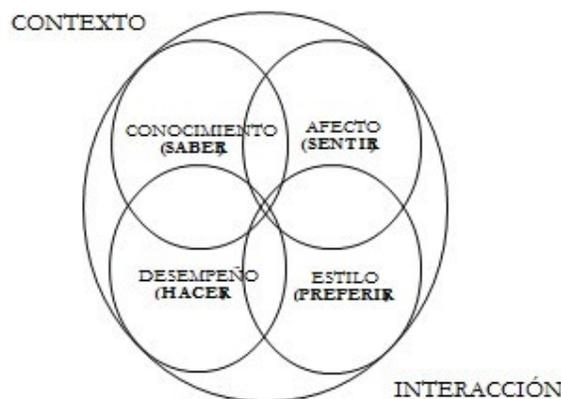


Gráfico 3. La dimensión individual humana. Fuente: (Tejada, 2003).

La primera parte del concepto señala que es un complejo de comportamientos, el cual hace referencia a categorías que implican tanto componentes cognitivos y emocional-afectivos como componentes de acción e interacción. El comportamiento es definido como todo lo que un individuo hace, referido a cualquier aspecto de la acción humana, determinado por el lenguaje y la comunicación, asociado a las interrelaciones con otros, o la expresión de sentimientos o emociones (Tejada, 2003). El segundo aspecto plantea que las competencias se desarrollan en un contexto determinado: aun cuando una competencia puede habilitar para que sea desarrollada en diferentes entornos, se ha visto que las condiciones, situaciones, características, momentos y espacios influyen en las formas como el individuo actúa. Según Tejada Zabaleta (*ibídem*), el escenario es parte importante para poner a prueba las competencias del individuo.

Competencias Laborales a Competencias Gerenciales

Con el surgimiento de la certificación de las *Competencias Laborales* o *Competencia Profesional* en Gran Bretaña en la década de los 80, los gobiernos de los países más industrializados del planeta adoptaron en sus modelos educativos y laborales, la gestión por competencias como un instrumento estratégico, gracias a las ventajas que éstas ofrecían en el mundo laboral y profesional. Cuando se mencionan la gestión por competencias, es probable citar a Katz (1974), Lévy-Leboyer (1997) y a De Ansorena (2001), ratificados en un trabajo aparte de Sarell (2013), quienes coinciden en clasificar a las competencias en dos (2) grandes grupos. Estos grandes grupos son mencionados en la dimensión empresarial de Bolt (2004), donde también se cita a las destrezas del individuo. Al indagar en los referentes empíricos indagados por Sarell (*ibídem*), se aprecia claramente que las competencias tienden a ser genéricas o técnicas:

- Competencias técnicas o específicas: se refieren a los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes implicadas en el correcto desempeño de puestos de un área técnica o funcional específica, necesarios para realizar los procesos de trabajo con un nivel de rendimiento superior.
- Competencias genéricas o generales: se refieren a actitudes, conocimientos, destrezas y habilidades que los profesionales de una organización pueden poseer, relacionadas con el área funcional donde se desempeñan. Es decir, se trata del comportamiento general de un individuo en su desempeño laboral.

En Sarell (*ibídem*), se concibió que las TIC y el liderazgo organizacional no se encuentran disociados en ciertas organizaciones. Para los líderes organizacionales consultados, las competencias que deben tener sus pares son los siguientes:

- *Conocedor/poseer conocimiento del negocio*: el líder organizacional busca adquirir mayor conocimiento de las actividades del entorno, además de desarrollar un mejor entendimiento de las actividades del área a la cual pertenece. Dentro de esta habilidad, se puede describir dos tipos de competencias que puede desarrollar el líder organizacional, los cuales se detallan a continuación:
 - Poseer *competencias técnicas*: corresponde a aquellas competencias asociadas al manejo de las herramientas de información y comunicación, comúnmente llamadas TIC.
 - Poseer *competencias genéricas*: se refiere al conjunto de características que indican la personalidad, asociadas a la realización de labores en la organización, distintas al conocimiento técnico.
- *Responsable*: el líder puede reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos, siempre en el plano de lo moral.
- *Tomador de decisiones*: el líder reflexiona sobre las cosas que suceden en la organización, tomar decisiones rápidas, cuantificar rápidamente la situación, es decir, llevar la situación a términos numéricos, si es el caso.
- *Emprendedor*: el líder organizacional evalúa las condiciones del entorno y hace que su equipo se desplace a una mejor situación.

En la Gráfico 4, se puede apreciar uno de los productos obtenidos a partir de Sarell (2013).



Gráfico 4. Destrezas del Líder Organizacional. Fuente: (Sarell, 2013)

Al respecto, es relevante señalar que las competencias gerenciales son variadas. Por ejemplo, para Hellriegel *et al.* (2005), esta clase de competencias representan un conjunto de conocimientos, destrezas, comportamientos y actitudes que necesita una persona para ser eficiente en una amplia gama de labores gerenciales, en diversas organizaciones. Desde múltiples puntos de vista, la conducta de los gerentes puede ser evaluado desde distintos puntos de vista, llevando consigo diversas definiciones asociadas.

Esta pluralidad de enfoques ha dado origen a diversas listas de competencias gerenciales. Una de las más populares es la presentada por HayGroup; sobre la cual Dalziel *et al.* (1996) señalan que, tras haber aplicado durante más de veinte (20) años la técnica de entrevista de incidentes críticos a una amplia gama de puestos de trabajo diferentes empresas y organizaciones de todo el mundo, descubrieron una serie de competencias gracias a la repetición de respuestas en diversos puestos evaluados. Estas características fueron organizadas en seis (6) grupos, los cuales se mencionan a continuación:

- Competencias de logro y acción: donde se encuentran la motivación por el logro; la preocupación por el orden y la calidad; la iniciativa; así como la búsqueda de información;
- Competencias de ayuda y servicio: la sensibilidad interpersonal y orientación de servicio al cliente;
- Competencias de influencia: el impacto e influencia; el conocimiento organizativo y la construcción de relaciones;
- Competencias gerenciales: el desarrollo de personas; la dirección de personas; el trabajo en equipo y cooperación, además del liderazgo;
- Competencias cognitivas: el pensamiento analítico; el pensamiento conceptual; el conocimiento y la experiencia; y,
- Competencias de eficacia personal: el autocontrol; la confianza de sí mismo; el comportamiento ante fracasos y el compromiso con la organización.

Competencias Gerenciales a Gestión de Conocimiento

Con el transcurrir de los años y el auge de las TIC, se hace necesario magnificar la existencia de las *sociedades del conocimiento* (Castells 1997). Así, con las competencias gerenciales orientadas a “administrar la experiencia y el conocimiento que adquiere la organización como posibilidad de desarrollo” (Tejada, 2003; p. 118), se busca aprovechar el conocimiento, el talento

y la experiencia colectiva e histórica de estas sociedades. De esta forma, el gerente construye procesos de cambio a partir del desarrollo de estrategias que le permitan dilucidar las fortalezas (talentos o potencialidades) y las debilidades (deficiencias y dificultades), tanto propias como de sus colaboradores.

El cambio de enfoque dirigido a una gestión de conocimiento se fundamenta, en un mejor uso de las TIC, el aprovechamiento de sus talentos para mejorar estratégica, táctica y operativamente las empresas, y una interacción eficiente de sus procesos. Este cambio promueve una conducta organizacional orientada hacia la innovación y el emprendimiento, generadora de nuevas competencias, así como el mejoramiento de los medios de interacción con el ambiente para la investigación y el desarrollo de productos y servicios organizacionales (Mirabal, 2015). Este autor afirma que:

Estas circunstancias han ocasionado la necesidad de innovar la gestión organizacional, en especial la gestión de competencias, sustentando la gestión de conocimiento, con el propósito de dinamizar logísticamente la provisión de objetos de conocimiento pertinentes, en tiempo real. (p. 56).

Previo a esto, Arbonés (2006) afirma que, asociadas a las competencias, las distintas organizaciones tratan de preservar una estructura donde se puedan presentar los comportamientos, como la suma de conductas de los individuos. Entre estos comportamientos, se encuentran que las capacidades cognitivas de los individuos. Debido a que las conductas son diversas, los actores que pueden intervenir en el proceso de analizar a las competencias pueden presentar distintas percepciones. En consecuencia, se pueden analizar los siguientes puntos en el análisis de las competencias:

- cada ser humano que trabaja en la gestión de conocimiento es subjetivo, basado en el desarrollo propio de experiencia,
- la realidad se construye a partir de la percepción que tengan estos seres humanos o actores cognitivos,
- los individuos que fungen como actores cognitivos pueden no tener los mismos intereses lo que puede provocar distintas visiones a partir de distintos objetivos,
- los insumos cognitivos de cada individuo pueden variar la exactitud y la precisión de la respuesta obtenida por las plataformas que le dan soporte,
- toda realidad percibida está acorde a las circunstancias vividas por los actores cognitivos, y
- actualmente, los líderes organizacionales basan sus decisiones en los paradigmas cotidianos y las teorías de conocimientos circunscritas en ellas.

Como se aprecia en líneas precedentes, el conocimiento (parte cognitiva) se convierte en parte fundamental en las competencias actuales en la complejidad. Como afirma Alama (2008), sin una plataforma organizativa, basada en tecnologías de información, el conocimiento no puede ser desarrollado. El mismo autor afirma que:

Las competencias en tecnologías de la información es una dimensión que ha ido cobrando importancia en los últimos tiempos debido al auge de la tecnología de la información en el mundo empresarial, constituyéndose un soporte valioso para el desempeño eficaz del trabajo en la organización (p. 96).

De esta manera, las competencias de los gerentes deben estar orientadas a la construcción de organizaciones inteligentes. Este tipo de organizaciones están basadas en la gestión integral del capital intelectual (Mirabal, 2015), haciendo que las organizaciones se presenten como estructuras dinámicas de conocimiento. Lo anterior se fundamenta en un marco de conocimiento basado en la utilización de las TIC. Probst *et al.* (2001), lo define como el conjunto de competencias y cogniciones que las personas utilizan para atender situaciones significativas basadas en datos e información. Por su parte, Santillán (2010) argumenta que la gestión de conocimiento permite la transformación de simples datos a decisiones basadas en la experiencia de los actores cognitivos.

Bajo esta perspectiva, Putnam (1987) daba una gran variedad de uso al significado de objeto de conocimiento y existencia condicionada, en el cual se admite clases de competencias. En consecuencia, para competencias de actores cognitivos, se encuentran dos tipos de conocimientos, cimentados en un pluralismo ontológico para permear realidades distintas percibidas por actores distintos. Estos tipos de conocimientos son:

- *Conocimiento Explicito*, se trata de la información que puede ser modificada o divulgada, producto de un procesamiento de datos o información previo. Para Freitas y Yáber (2015), se puede almacenar y codificar a través de sistemas y símbolos.
- *Conocimiento Tácito*, se refiere a aquel conocimiento innato, propio de la persona (Polanyi, 1961). Tal como lo afirma Huallani (2014), la manera de procesar este tipo de conocimiento es particular, puesto que cada persona tiene sus propios aportes.

Gestión de Conocimiento y Tecnología en las Organizaciones

De acuerdo a todo lo antes señalado, la gestión de conocimiento, con el aporte de las TIC, ha puesto en el escenario la conceptualización de un marco tecno-cognitivo, donde el hombre de organización ha de poseer conocimiento tácito y explícito, que abarca a las competencias clásicas, entre ellas las gerenciales, con una base de conocimientos técnicos y genéricos de la organización, tal como se aprecia en la Gráfico 5.



Gráfico 5. Gestión Conocimiento apalancado en las Competencias de las personas que conforman la organización. Fuente: (Elaboración propia, 2018)

Así, a partir de los fundamentos conceptuales, Mirabal (2015) afirma el objetivo de la gestión de conocimiento está orientado a “sustentar los procesos de construcción, colección, recuperación, socialización y pragmatización del conocimiento en el ámbito organizacional” (p. 59). Gracias a ello, se posibilita la comprensión del quehacer y los contenedores de conocimiento; se estructuran ambientes tecno-cognitivos, mediante la implantación de herramientas, espacios articuladores y redes para la socialización del conocimiento, y se integran espacios cognitivos de apoyo para los procesos de acoplamiento de conocimiento estratégico, funcional y operacional.

De acuerdo a lo expuesto, es importante destacar que para conformar organizaciones inteligentes citadas por Senge (2006), es necesario considerar dos aspectos fundamentales: un área tecno-cognitiva y un área estratégico-táctica, los cuales influirán en la definición de estructuras dinamizadoras e innovadoras para esta clase de organizaciones. Las propias organizaciones inteligentes tendrán entonces la capacidad de prepararse tecnológicamente para la gestión de conocimiento. Previo a estas ideas, Osorio (2003) argumenta que una

plataforma de conocimiento se basa en una gestión dinámica que ayude a la organización a desarrollar capacidades que incorporen valor a la organización.

Mirabal (2015) expone que, con la transformación digital en el marco de sustentación de la gestión de conocimiento, se debe contar con competencias cognitivas en las organizaciones que conlleve a la inteligencia organizacional y a la gestión de conocimiento en las organizaciones. Según Cano y Sánchez (2014), la capacidad para generar innovación en una organización está estrechamente ligada con la habilidad para valerse de capital intelectual, conocimiento e innovación. Afirman que es necesario proponer un soporte funcional que aporte, tanto desde el punto de vista lógico como desde el punto de vista situacional, a la gestión de conocimiento para que se desarrolle en puntos individuales, grupales y organizacionales. Este soporte, apoyado en las herramientas tecnológicas, hace que la gestión de conocimiento sea la plataforma que ofrezca soporte al procesamiento del negocio, sustento logístico y situacional, así como proponga un espacio para la divulgación de conocimiento en las organizaciones.

Otro desafío para estos escenarios dinámicos es la transformación digital del sector productivo, relacionado a la velocidad del cambio tecnológico y la escasez de capacidades tecnológicas y gerenciales de las empresas en las empresas de Latinoamérica (Suáznabar y Henríquez, 2017). Los citados afirman que gran parte de los gerentes y empresarios desconocen quiénes son los mejores proveedores de tecnología en el mercado y, en algunos casos, pueden dudar de la compatibilidad de sus productos con aquellos que el mercado ofrece. En resumen, para la adopción de nuevas herramientas, puede que existan más riesgos que ventajas.

La dinamización cambió el guion de hablar de competencias genéricas y competencias técnicas, se debe encaminar a incorporar a competencias intangibles Kuhanthan (2017), donde incluya a habilidades interpersonales y comunicativas, así como iniciativa personal. En este escenario es donde Mirabal (2015) hace su exposición de gestión dinámica en la transformación digital. Es importante, según afirma, que se introduzcan elementos inductores en las organizaciones que permitan innovar en los procedimientos y los métodos utilizados, además de impulsar productivamente la gestión interna en los procesos. Esto se puede lograr con el uso de las tecnologías emergentes, que marquen la pauta en el nicho de mercado donde se desenvuelve la organización, y con gestión inteligente de esa misma tecnología, maximizar las capacidades para gestionar el conocimiento a través de plataformas que integren las tecnologías instaladas. Para el uso de la Gestión Dinámica de Conocimiento Organizacional, se viabilizan distintas formas de innovadoras para reformular la visión y superar la misión, mediante

mejores productos y mayores servicios de calidad, afianzadas en el aprendizaje colaborativo y el desarrollo continuo.

Para que surja un marco idóneo para impulsar la Gestión Dinámica Organizacional, la gerencia debe impulsar la inteligencia organizacional, combinada de varios factores importantes: la investigación, el desarrollo, la innovación y la gestión interna. Es aquí donde la presencia de competencias dinamizadoras en la transformación digital de las organizaciones es importante, al tener presencia en la gestión interna, basada en una gerencia de talento, cultura, proceso y tecnología.

Suáznabar y Henríquez (2017) afirman que los gerentes organizacionales buscan conectividad entre las ideas y la velocidad cuando se trata de la discusión y la aplicación de nuevas tecnologías. No obstante, cuando tratan de hacer empatía con ambas concepciones, encuentran dificultad en el mercado. Siendo esto así, proponen que la gestión dinámica organizacional implemente creaciones que promuevan el uso de nuevas tecnologías en la curva de transformación digital. Para la implementación de competencias disruptivas, los gerentes pueden tener una mejor visión de tecnología y conocimiento en la organización.

El logro de mayor eficacia y eficiencia en el desempeño de las actividades y los procesos de la gestión de conocimiento se basa en el cumplimiento de funciones gerenciales adecuadas al área tecno-cognitivo de las organizaciones. De esta manera, la generación de competencias que permitan el mejoramiento de recursos y la optimización de procesos se convierte en el objetivo principal de la gestión del conocimiento. Gracias a ello, el área de tecnología y conocimiento se desarrolla para generar bienes y servicios de la organización (Contreras y Tito, 2013). En consecuencia, deben existir competencias vinculadas y propias para la gestión de conocimiento.

Si se desea que las empresas entren a nueva economía, les toca impulsar nuevas políticas públicas integrales que hagan la transición a nuevos modelos de negocio y a los procesos de innovación abierta digital (Suáznabar y Henríquez, 2017). Este impulso es más probable cuando se posee un sistema de gestión por competencias, cuando se tienen mayores rendimientos en comparación con las empresas que no los tienen (Guerrero y Jiménez, 2011). Esta aseveración permite diferenciar a una organización inteligente de una organización tradicional en el marco de la transformación digital. Para impulsar a una organización a que sea inteligente se debe trabajar en un marco tecno-cognitivo con competencias informacionales, tal como puede verse en la Gráfico 6.

DAR SOPORTE A LA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE



LOGRAR VENTAJA COMPARATIVA Y COMPETITIVA A PARTIR DE LA INNOVACIÓN DISRUPTIVA Y DESARROLLOS INTELIGENTES INTERNOS

Gráfico 6. Mejorando constantemente la competitividad de los líderes y la propia.

Fuente: (Mirabal, 2015), modificado por el autor)

En este contexto, la competencia informacional se define como la capacidad de identificar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva. Con ella, el actor cognitivo tiene la habilidad tanto para reconocer una necesidad de información como para la resolución de problemas en una organización. Gracias a esta competencia, se puede crear un sentimiento de identidad, basada en la asunción de compromisos y responsabilidades individuales, aunado a la construcción de conocimiento e la organización (Gairín y Rodríguez-Gómez, 2015). Esta es útil para el desarrollo de la inteligencia organizacional (Mirabal, 2015), donde se requiere principalmente de:

- Aprendizaje continuo, creatividad, innovación y gestión interna, y
- Competencias articuladoras y talentos: asociativo y colaborativo.

Ahora bien, los actores de la gestión de conocimiento deben comprender que, con el desarrollo de competencias informacionales, puede convertir a su organización en una estructura inteligente. La utilización de la información se incrementa cuando se puede dar mayor utilización a las tecnologías de información y comunicación para contribuir a la generación de productos y servicios de la organización. Con las tecnologías, se entiende que se extrae información importante que permitirá hacer seguimiento de los procesos organizativos (Poriet y Martínez, 2014).

Materiales y métodos

Este proceso investigativo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo-descriptivo. Se trata de un estudio no experimental, donde se aplicó un modelo mixto complejo, que inició en una revisión documental para identificar los elementos constituyentes del marco de sustentación (Gestión por Competencias y Gestión de Conocimientos), y prosiguió con la realización de un proceso de entrevistas semiestructuradas.

Después de hacer consulta de diferentes de textos, tanto electrónicos como impresos, se procedió con el método de análisis de contenido, donde se pudo describir elementos comunes y determinar la importancia de estos sobre el tema evaluado. Posteriormente, se realizaron entrevistas a expertos en áreas clave de organizaciones, tales como Jefe de Sistemas, Gerentes de Informática, Directores de Empresas de Servicios Educativos en Red, entre otros, a fin de identificar elementos cognitivos o competencias dinamizadoras que permitieran encontrar una forma ágil de construir conocimiento para la acción y la toma de decisiones, apoyadas en las TIC. El muestreo de estos expertos fue de tipo intencional o deliberado, encuestando a quince (15) personas, quienes estuvieron accesibles en el momento de la recolección de la información, preguntando principalmente por las competencias que ellos veían como necesarias para trabajar en sus organizaciones con las tecnologías de información y, en especial, las redes sociales.

Resultados y discusión

En la era de la transformación digital, la presencia de las herramientas tecnológicas, como por ejemplo las propias de la web 2.0, pueden ofrecer no solo una nueva forma de construir conocimiento junto a otros pares del proceso, sino que además vinculan oportunidades reales de movilizar los recursos internos y externos en las personas en la certificación de progresos para la adquisición de competencias. En líneas generales, la gestión de conocimiento debe ser manejada con activos tangibles (prestaciones orientadas a la eficiencia) y activos intangibles (óptimas funcionalidades orientadas a la eficacia). Ambos conllevan competencias adaptadas e innovaciones en los procesos asociados, el talento para manejarlas, las tecnologías involucradas y la cultura asociada (Mirabal, 2015). Gracias a los aportes de los referentes empíricos y de los textos consultados, se propone un conjunto de competencias dinamizadoras vinculadas con las habilidades interpersonales, para mantener la comunicación ágil en las organizaciones

y el conocimiento de las funciones de las herramientas tecnológicas. De manera general, las competencias dinamizadoras propuestas se enmarcan en un ambiente gerencial y tecnológico. Con ellas, se ofrecen conocimiento y convivencia de distintos elementos de la organización que, inclusive, tocan aspectos sociales y humanos de una manera compleja y transdisciplinaria.

Así, a fin de potenciar las inteligencias organizacionales y emocionales, se propone que los gerentes desarrollen competencias dinamizadoras que permitan instaurar una gestión organizacional sinérgica y dinámica, orientada a la supervivencia de la organización ante la evolución de las TIC y, en general, de las nuevas tecnologías. Gracias al desarrollo de esta investigación, la propuesta de competencias dinamizadoras conlleva a la clasificación de las competencias en dos enfoques: uno interno (asociado a habilidades propias de personalidad, marcadas por el enfoque humanista y cognitivo) y otro externo (asociado a habilidades técnicas, marcadas por el enfoque estratégico y conceptual). Ese enfoque interno está dado por *Soft Skills*, y se traza con la personalidad del gerente y su interrelación con sus pares y sus supervisados. Para ello, gracias al aporte de los expertos, el gerente debería tener estas habilidades:

- resolución de problemas: involucra que el gerente debe identificar y analizar situaciones problemáticas, apalancado en su experiencia y en evaluaciones periódicas de los objetivos de la organización;
- organización del trabajo: implica el establecimiento de objetivos y la formación de tareas para delegar a sus colaboradores para que puedan emprender la acción (planes y programas);
- iniciativa e innovación: el gerente debe saber elegir entre diferentes alternativas de solución a los problemas basándose en la gestión de conocimiento;
- trabajo en equipo: implica la capacidad de colaborar y cooperar de los gerentes con los demás, utilizando las TIC;
- resistencia a la presión: el gerente debe mantener el nivel de rendimiento y equilibrio mental en circunstancias generadas por la interacción con la tecnología; y,
- interpretación del ambiente: el gerente debe ser capaz de manejar objetivamente la toma de decisiones, quitando subjetividad a la información que se propaga en sus comunicaciones.

En el campo de las herramientas duras, conocidas aquí como *Hard Skills*, corresponde a la interacción del gerente con las herramientas tecnológicas. En general no se requiere un

experto en ciertas aplicaciones o programas, pero si se desea que el equipo que dirige tenga experticia para producir los resultados esperados. Aquí, las competencias duras son:

- uso de aplicaciones de productividad: el gerente debe manipular esencialmente las herramientas de la ofimática, como mínimo, para la elaboración de documentos y realización de presentaciones en la organización;
- conocimiento de los fundamentos de las herramientas: conocidas como herramientas de productividad, el gerente no está obligado a conocer cómo se manejan los programas pero sí para qué sirven y cómo puede ser aprovechadas al máximo;
- manejo de comunidades de conocimiento: tal como el manejo de grupos a través de las herramientas 2.0, el gerente puede administrar grupos congregados para la manipulación de informaciones asociadas a su organización o de conocimiento específicos;
- uso de aplicaciones en problemas y proyectos: más allá de la ofimática, el gerente debe saber esencialmente cuáles beneficios se pueden obtener a partir de la herramienta tecnológica principal de su área de trabajo, a fin de que pueda tener la información deseada para una efectiva toma de decisiones;
- capacidad de emplear las TIC para supervisión: como una buena práctica empresarial, el gerente debe utilizar las herramientas para monitorear a las actividades y a los colaboradores de una organización; y,
- capacidad de comunicación con las TIC: son muchas las formas con las cuales el gerente se puede comunicar pero, es importante saber cuál es la más rápida y la más efectiva para comunicarse con sus pares y colaboradores.

En resumen, las competencias dinamizadoras se listan en la siguiente Gráfico 7.



Gráfico 7. Competencias Dinamizadoras. Fuente: (Elaboración propia, 2018)

En atención a los resultados expuestos, los gerentes pueden acercarse a la adaptación de la conversión entre tecnología y conocimiento apoyada en las tecnologías de información y comunicación. Para el diseño de estrategias para el análisis y la solución de problemas, se pueden apalancar en la utilización de las herramientas tecnológicas ya que les proveerá de facilidades en la búsqueda, procesamiento y difusión de información sin importar el área organizativa al cual pertenezcan.

Conclusiones

Durante la investigación, se encontró que los gerentes no muestran el conocimiento exacto de cómo trabajan las herramientas, pero sí se defienden con la ofimática para poder comunicarse con sus colaboradores de una organización. Lo anterior tiene relación con el enfoque relativo a la generación de conocimiento que, según UNESCO (2008), son las competencias tecnológicas correspondientes al enfoque relativo a la generación de conocimiento.

A partir de los aportes de los referentes empíricos, se afirma que las nuevas TIC han venido para quedarse, están más presentes en los individuos y en las organizaciones de lo que una vez se pensó. Con el avance de la transformación digital, las competencias dinamizadoras se presentan como la alternativa de los gerentes de interactuar con las herramientas tecnológicas y las redes sociales.

A partir de la información de los expertos o referentes empíricos, se pudo deducir que:

- las competencias resultan en una lista inconclusa de saberes, donde cada organización la ajusta a su manera y resultan al tratamiento operativo de un área, perdiendo el sentido de su alcance;
- existen dos tipos de competencias asociadas a habilidades cognitivas (competencias genéricas) y habilidades con el uso de herramientas (competencias técnicas);
- el capital humano requiere de personas preparadas y comprometidas con las organizaciones a las que pertenecen; y,
- la experticia del empresario no es suficiente para un buen desenvolvimiento, ya que las expectativas van orientadas hacia un gerente con múltiples talentos.

En general, el desarrollo de las competencias dinamizadoras en el uso de TIC, tanto de las competencias suaves (resolución de problemas; organización del trabajo; iniciativa e innovación; trabajo en equipo; resistencia a la presión e interpretación del ambiente) como de las

competencias duras (uso de aplicaciones de productividad; conocimiento de los fundamentos de las herramientas; manejo de comunidades de conocimiento; uso de aplicaciones en problemas y proyectos; capacidad de emplear las TIC para supervisión; y capacidad de comunicación con las TIC), ayudan a sembrar el uso adecuado de estas herramientas en los procesos gerenciales. Gracias a la utilización de estas capacidades en el entorno social y cultural de las organizaciones, se puede aprovechar la generación de productos y servicios en ambientes de complejidad y continuos cambios. Se ha avanzado mucho desde la gerencia de competencias hasta la gestión de conocimientos, y son las competencias dinamizadoras presentadas las que podrán hacer que los gerentes se devuelven en la transformación digital.

Ante estas reflexiones, los gerentes deben asumir su rol modificado por nuevas prácticas y, por consiguiente, a nuevas oportunidades de conocimiento, más actuales, más justas y más equitativas con los tiempos presentes. Con la propuesta de estas competencias no se pretende traer las TIC a la gerencia sin la valoración pertinente de cuál es el papel de estas herramientas en el área competencial dentro de cada cargo, sino más bien de actuar con una actitud reflexiva y activa, a fin de que la inclusión de que las nuevas tecnologías faciliten experiencias y conocimientos más significativos, con toma de decisiones más justas y oportunas.

Referencias Bibliográficas

- Alama, E. (2008). *Capital Intelectual y Resultados Empresariales en las Empresas de Servicios Profesionales de España*. Tesis Doctoral en Organización de Empresas. Universidad Complutense de Madrid. España
- Ansorena Cao, A. De (2001). *15 casos para la Selección de Personal con Éxito*. Barcelona, España: Paidós Empresa
- Arbonés, Á. (2006). *Conocimiento para Innovar. Como evitar la miopía en la gestión de conocimiento*. 2da ed. Madrid: Díaz de Santos
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación
- Bolt, J. (2004). Sobre los líderes futuros. En: Hesselbein, F., Goldsmith, M., y Beckhard, R. *El líder del futuro*. Barcelona: Deusto
- Cano, M. y Sánchez G. (2014). El rol del capital intelectual en la innovación de las empresas. *European Scientific Journal*, 10 (28)
- Castells, M. (1997). *La Era de la Información, Economía Sociedad y Cultura. Volumen I: La Sociedad en Red*. Madrid: Alianza Editorial
- Contreras, F. y Tito, P. (2013). *La Gestión del Conocimiento y las Políticas Públicas*. Lima: Universidad María Auxiliadora
- Córdova, V. y Zavarce, C. (2008). *Ética, Socialismo y Organización*. Caracas: La Espada Rota
- Dalziel, M., Cubeiro, J. y Fernández, G. (1996). *Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Madrid: Ediciones Deusto.1996
- Davenport, T. H. y Prusak, L. (2001). What do we talk about when we talk about knowledge? En: I. Nonaka (ed.) *Knowledge management: critical perspectives on business and management*, 301-321. New York: Routledge
- De Freitas V. y Yáber, G. (2015). Una propuesta de arquitectura para los Sistemas Informáticos de Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *Espacios*, 36 (10), Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a15v36n10/153610E2.html>
- Dellinger, A. y Leech, N. (2007, octubre). Toward a Unified Validation Framework in Mixed Methods Research [Hacia un marco de validación unificado en métodos de investigación

- Mixtos]. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(4), 309-332
- Doz, L., Cuomo, A. y Wrazel, J. (2007). From leadership to management: mobilizing knowledge for innovation in strategic alliances. En Malerba F. y Brusoni, S. *Perspectives on innovation*; Cambridge University Press; Cambridge
- Gairín, J. y Rodríguez-Gómez, D. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación*, 24 (46), 73-90.
- García Devis, S. (2018). *5 tendencias para innovación digital*. [Artículo en línea]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/puntossobrelai/2018/01/16/5-tendencias-para-inspirar-la-innovacion-digital/>. Consultado en enero 29, 2018
- Guerrero D., C. y Jiménez L., M. L. (2011). Una Visión Estratégica de los Recursos Humanos en Base a Competencias. *Inceptum VI (10)*, enero-junio, 323-333
- HayGroup (1996). *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de los Recursos Humanos*. Bilbao. Ediciones Deusto
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. (2005). *Administración: Un Enfoque Basado en Competencias*. (10ª. ed.). México, D.F.: Thomson Editores
- Huallani, S. (2014). *Gestión del conocimiento tácito en el Instituto Nacional de Salud*. (Tesis de Maestría), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
- Ibáñez, N. y Castillo, R. (2012). *Epistemología de la Gerencia y sus Métodos*. Valencia, Venezuela: Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo
- Katz, R. L. (1974). Skills of an effective administrator. En: *Harvard Business Review* (52, septiembre/octubre), 90-102
- Kuhanathan, A. (2017). Así está cambiando el empleo y el trabajo en la economía digital. El País. [Artículo en línea]. Disponible en: https://retina.elpais.com/retina/2017/11/30/tendencias/1512041161_783871.html. Consultado en enero 18, 2018
- Lanz, R. (1997). La Historia Finalizada por la Izquierda. *Tharsir*, 1 (1). UCV. Caracas. 36
- Le Boterf, G. (2001): *Ingeniería de las competencias*. Barcelona. Gestión 2000
- Lévy-Leboyer, C. (1997, septiembre) *Gestión de las Competencias. Cómo Analizarlas, Cómo Evaluarlas, Cómo Desarrollarlas*. Editorial Gestión 2000, 1ª edición en lengua castellana
- McClelland, C. D. (1973). "Testing for competence rather than for intelligence". *American psychologist*. January: 1-15

- McLagan, P. (1997). "Competencies: the next generation". *Training & Development*, may, 40-47
- Mirabal, J. (2015). Gestión dinámica de conocimiento organizacional. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 12 (2), 55-78
- Nagles, G. N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios (EAN)*, (61), 77-88
- Osorio, M. (2003). El capital intelectual en la gestión del conocimiento. *ACIMED*, 11 (6), Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600008. Consultado en febrero 9, 2018
- Pernía, A., Coscojuela, X. y Vásquez, H. (2005). Exitoso a los 30. *Revista Gerente*. Abril-2005
- Polanyi, M. (1961). *II.—Knowing and being*. *Mind*, 70 (280)
- Poriet, Y. y Martínez, O. (2014). Competencias tecnológicas en la gerencia universitaria. *Orbis* 27 (9), 47-67
- Probst, G., Raub, S. y Romhardt, K. (2001). *Administre el conocimiento*. Prentice Hall. México
- Putnam, H. (1987). *The many faces of realism*. La Salle, Illinois. Open Court
- Santillán de la Peña, M. (2010). *Gestión del Conocimiento: el modelo de gestión de empresas del siglo XXI*. Madrid: Netbiblio
- Sarell, J. J. (2013). *Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Definición de un Perfil de Liderazgo Organizacional*. Tesis de Doctorado en Gerencia. Universidad Central de Venezuela, Caracas
- Senge, P. M. (1996). *La Quinta Disciplina. Cómo impulsar el Aprendizaje en la Organización Inteligente*. Barcelona, España: Juan Granica.
- Spencer, L. M. y Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons
- Suaznábar, C. y Henrique P. (2017). *De átomos a bits: ¿Cómo navegar la transformación digital en América Latina?* [Artículo en línea]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/puntossobrelai/2017/12/11/trasnformacion-digital-en-america-latina/>. Consultado en enero 29, 2018
- Tapscott, D. y Caston, A. (1995). *Cambio de paradigmas empresariales*. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana
- Tejada Zabaleta, A. (2003). *Los Modelos Actuales de Gestión en las Organizaciones*. Gestión

del Talento, Gestión del Conocimiento y Gestión por Competencias. *Psicología desde el Caribe* 12, julio-diciembre, 115-133. Barranquilla: Universidad del Norte

UNESCO (2008). *Informe Estándares de competencia en TIC para docentes*. [Documento en línea] Disponible: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>. Consultado en enero 17, 2018

Zavarce, C. (1998). "Gerenciando el cambio habilitado por Tecnología de Información". *Revista Educación y Ciencias Humanas*, VI, (11) julio-diciembre. 94-109

PROPUESTA DE UNA POLIGONAL MUNICIPAL Y CATASTRAL PARA EL MUNICIPIO MARIO BRICEÑO IRAGORRY

Ing. Agr. Jesús González
Instituto de Ingeniería Agrícola
Facultad de Agronomía, campus Maracay
Universidad Central de Venezuela
jesusgonzalezzambrano@gmail.com

Recepción: 06 de Junio de 2018 / Aceptación 10 de Noviembre de 2018
Información, Tecnología y Empresa

Resumen

La determinación de las poligonales urbanas dentro de los municipios permite indudablemente una mejora considerable para la gestión del territorio. Sobre todo en este municipio donde el desmesurado crecimiento poblacional ha traído como consecuencia la pérdida de 22.89 hectáreas de parque Nacional Henry Pittier. En este sentido esta investigación realiza dos propuestas de poligonales una catastral colindante con el parque nacional, y otra de los linderos municipales de Mario Briceño Iragorry. Mediante la aplicación de las técnicas y criterios para la demarcación de Contextos territoriales del Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, y a través de la interpretación de imágenes satelitales compuestas del programa Google Earth. Incluyendo un nuevo criterio como el de la línea de pendiente uniforme. La redacción de los vértices de las poligonales contempló la información geométrica de las coordenadas, la dirección del rumbo, y las alturas sobre el nivel del mar. Determinando de una forma más exacta las áreas: de parque nacional, urbanas, militares, colindantes municipales y parroquiales. Manejado bajo un sistema de Información municipal. De igual forma se definieron las áreas recuperables para el parque y las que han sido invadidas, no contempladas en la poligonal actual de los linderos.

Palabras Claves: Poligonal Catastral, Ordenación del territorio, Planes de Ordenación, Catastro, Red Geodésica Municipal, parque Nacional Henri Pittier.

**THE SANITARIY CERTIFICATE FOR
AGRICULTURAL PRODUCTS. AN
INSTRUMENT TO REINFORCE THE
SECTOR MARIO BRICEÑO IRAGORY**

**PROPOSITION D'UNE POLYGONALE
MUNICIPALE ET CADASTRALE POUR
LA MUNICIPALITÉ MARIO BRICEÑO
IRAGORY**

Abstract

Defining the urban perimeters that exist in municipalities undoubtedly provides for a considerable improvement in the management of territories. This is particularly true in this municipality where the disproportionate growth of population has consequently brought the loss of 22.89 hectares of the Henri Pittier National Park. In this sense, in this investigation, two polygonal proposals were made; one cadastral, adjacent to the national park, and another one of the municipal boundaries of the municipality of Mario Briceño Iragorry. This was achieved by applying the techniques and criteria for the demarcation of territorial contexts provided by the Simón Bolívar Geographical Institute of Venezuela, and through the interpretation

Résumé

La détermination des polygones urbaines dans les municipalités permet sans aucun doute une amélioration considérable pour la gestion du territoire, notamment dans cette municipalité où la croissance démesurée de la population a entraîné comme conséquence la perte de 22.89 hectares du Parc National Henri Pittier. Dans ce sens, cette recherche fait deux propositions de polygones: une cadastrale contigue au parc national, et l'autre polygonale contigue aux limites de Mario Briceño Iragorry, à travers l'application de techniques et de critères pour la démarcation de contextes territoriaux de l'Institut Géographique du Venezuela Simón Bolívar, et à travers l'interprétation des images satellites composées du Programme

of composed satellite images by the Google Earth program. It also included a new criterion such as that of the uniform slope line. The definition of the polygonal vertices contemplated the geometric information of the coordinates, the course of direction, and the heights above sea level for the cadastral polygon. This allowed researchers to obtain a more accurate definition of areas: national park, urban, military, adjacent municipal and parochial areas, managed under a municipal Information system. In addition, recoverable areas for the national park were identified, as well as those areas that have been invaded, which were not contemplated in the current polygonal of borders.

Keywords: Cadastral polygon, Territorial planning, Management plans, Cadastre, Geodesic network, Henri Pittier National Park.

Google Earth, en incluant un nouveau critère comme celui de la ligne de pente uniforme. La rédaction des sommets des polygonales a considéré l'information géométrique des coordonnées, la direction du cours et les hauteurs au dessus du niveau de la mer, déterminant d'une manière plus exacte les aires : parc national, urbaines, militaires, contigues municipales et paroissiales, tout en étant géré sous un système d'information municipale. De la même manière, on a défini les aires récupérables pour le parc et celles qui n'ont pas été envahies, et qui ne sont pas considérées dans la polygonale actuelle des limites.

Mots-clés: Polygonale cadastrale, organisation du territoire, plans d'organisation, cadastre, réseau géodésique municipal, Parc National Henri Pittier.

Introducción

La falta de planificación urbana es un problema común que se repite en los países de América latina, lo que ha influido en su deterioro urbano y en la calidad de vida de los habitantes. Como consecuencia de esto se han generado cordones de miseria en las grandes ciudades (Boville, 2007).

La ordenación territorial no ha sido tomada como una práctica primordial dentro de la gestión municipal y estatal. Así lo afirma Salas (2011), “la ordenación del territorio en Venezuela constituye una política pública y una práctica administrativa actualmente debilitada por un conjunto de problemas cuya resolución es una de las claves para el desarrollo nacional.” (p.20)

Es por eso que es necesaria una adecuación de las instituciones a las nuevas tecnologías (Primera, López y Montes de Oca, 2000) ya que en su gran mayoría carecen de recursos suficientes para tener una plataforma informática que permita mejorar la gestión catastral.

La ordenación del territorio en Venezuela está regida por los planes Nacionales, Estadales y Municipales. Que en su mayoría fueron elaborados hace más de 20 años y en algunos casos de algunas regiones no existen. Asimismo, las poligonales se definieron vagamente bajo el Datum la Canoa 1956, siendo hoy en día insuficientes para diferenciar las áreas urbanas de las rurales.

En el caso del estado Aragua la mayoría de los municipios carecen de poligonales catastrales, que ayuden en la determinación de políticas urbanas acordes para los planes de desarrollo, sobre todo para la definición entre los linderos urbanos y rurales muy importantes para la recolección de impuestos y valoración de los predios González (2009).

Actualmente, al norte del municipio entre el parque nacional Henri Pittier y las parcelas colindantes existe un conflicto de uso de la tierra debido a un vacío de información de la definición exacta de los linderos. Esto se debe en parte por descuido de las autoridades al no definir la jurisdicción del municipio.

Según (Arretureta ,2002), esta ambigüedad ha fomentado e inducido a la invasión de los terrenos del parque, dado que los vecinos colindantes dicen no están seguros de los mismos.

Esta situación ha traído como consecuencia una serie de problemas trascendentales a nivel social y ambiental, en algunos sectores de la periferia urbana del municipio, como son los sectores de Valle Verde, El Piñal y Corral de Piedra. (Arretureta, 2002).

En el sector de Valle Verde el parque presenta un área afectada de 223,70m², en el sector del El Piñal presenta un área afectada de 1788,34m², y en el sector de Corral de Piedra el mayor afectado con una superficie de 3,21 ha. (Arretureta, 2002).

Por esto, se planteó, una metodología del trazado de una poligonal catastral para la delimitación precisa del área urbana, del parque y de los linderos municipales, similar a la planteada por (Azpúrua 1995, Estrada 2012 y Navas 1970).

Es importante que el municipio tenga claramente definido los linderos de su territorio y de las poligonales existentes de forma clara y precisa, que sirva de punto de partida para la elaboración de los planes de desarrollo urbano local (PDUL). Además para la determinación del uso de la tierra en los linderos del parque Nacional Henri Pittier.

La propuesta de las poligonales será considerada en la cámara municipal del municipio para su discusión y aprobación.

Materiales y Metodos

Se utilizó la metodología de los criterios de delimitación espacial, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Guía de Delimitación y Demarcación de Contextos territoriales del Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar. (IGVSB). Así mismo, se usó el criterio de Línea de pendiente uniforme planteado por Navas (1970).

Se realizó en las siguientes fases:

Recopilación de la información territorial cartográfica, imágenes satelitales, trabajos de estudios, datos estadísticos entre otros

Los datos utilizados de fuentes bibliográficas, fueron obtenidos de trabajos de investigación provenientes de las bibliotecas de las diferentes casas de estudios del país. Dentro de las fuentes de trabajos de investigación consultados tenemos: Investigaciones de pregrado, postgrado y trabajos de ascenso, publicaciones arbitradas así como revistas científicas relacionadas con el tema.

Selección de la base cartográfica requerida y la escala de trabajo

Haciendo una revisión de todo el material cartográfico existente de: cartas topográficas, planos e imágenes satelitales de la zona, se seleccionó una superposición de imágenes incorporadas dentro del programa Google Earth. Las cuales presentaron un alto nivel de actualización del área y una buena resolución espacial, proporcionando una escala visual

entre 1:1.000 y 1:1.500, adecuadas para este estudio. Además de las características de escasa nubosidad y vegetación, debido al periodo seco presente en dicha fecha. Todas estas características mencionadas permitieron obtener una buena definición visual de los linderos catastrales en el Parque Nacional Henri Pittier y en zonas urbanas.

Procesamiento de la data y transformación entre los diferentes formatos

Para la obtención del Modelo de Elevación Digital, se digitalizó la carta de MINDUR (antiguo Ministerio de Desarrollo Urbano) de la ciudad de Maracay, elaborada en el año 1992 a escala 1:5.000 Datum PSAD 56 (La Canoa), a través de un programa de diseño. En el cual se realizó la digitalización y transformación de Datums, obteniéndose un archivo a curvas de nivel del municipio en formato (*.dwg) de Coordenadas UTM Datum SIRGAS REGVEN. Luego este archivo se llevó al formato (*.kml) que es el usado por algunos sistemas de información y por el programa Google Earth, mediante un Sistema de Información Geográfica.

De igual forma se transformaron los archivos en formato Shapefile (*.shp) de la poligonal de los linderos del parque al formato usado por el programa Google Earth (*.kml). Lo que permitió la interpretación y manipulación en el mismo.

Procesos de transformación y metodologías análogas son planteadas por (Mislser 2000, Lunar 1986, Flores 2006).

Trazado y redacción de la Poligonal

Los tipos de límites utilizados fueron dos: terrestres montañosos y culturales. Dentro de los terrestres montañosos usamos los siguientes: línea de Cota, línea recta, línea de piedemonte, línea de pendiente uniforme y línea divisoria de agua. Y para los límites culturales se usaron los siguientes criterios: medio de vías, brocal y el lindero de fondo de las parcelas.

Con la información de la capa de curvas de nivel, la poligonal actual del Parque Nacional Henri Pittier y las imágenes satelitales, se procedió al trazado en el programa Google Earth, definiendo la poligonal de tal forma de colocar la menor cantidad de puntos. De igual forma se extrajo: la información descriptiva de los puntos, la posición de las coordenadas de la fuente cartográfica y las cotas de la capa del MDE (Modelo Digital de Elevación). Usando el Datum Oficial SIRGAS-REGVEN. WGS-84.

Los atributos usados para la descripción de la poligonal de los puntos fueron: nombre del punto, Coordenadas UTM REGVEN, la altura a la cual se encuentra el punto, el criterio de delimitación y la dirección del rumbo.

Los criterios usados para los límites terrestres montañosos fueron: **Línea recta**, empleado para definir los tramos entre los puntos en donde la topografía y las parcelas circundantes se adecuaban a este, por ejemplo en los linderos contiguos de las parcelas que colindan directamente con el parque. Pudiendo ser en ascenso o descenso dependiendo del caso. **Línea de cota** fue un criterio usado para definir los tramos entre puntos en donde la topografía y las parcelas circundantes mantienen la misma altura durante todo el tramo. Este último criterio permitió tramos de mayores distancias en el trazado.

Línea de pendiente uniforme, criterio propuesto por Navas (1970) y usado para definir los tramos entre los puntos en donde la topografía y las parcelas circundantes permitían un desnivel constante entre dos puntos, donde un tramo recto o a nivel era imposible.

Al respecto, (Azpúrua 1995, Estrada 2012) usan los criterios de: línea de pendiente uniforme, línea de cota, línea de piedemonte y línea divisora de agua, para la delimitación del área urbana del norte de Valencia y del parque nacional San Esteban colindante.

Por último el uso de la **línea divisoria de agua**, unos de los criterios usados para la demarcación de la poligonal municipal para la división político territorial de los municipios colindantes a través del parte de aguas de la cuenca del río El Limón en el parque Nacional Henri Pittier.

Verificación en campo e interpretación de las imágenes

Se realizó un recorrido por la zona de estudio de la poligonal catastral, para constatar los linderos de las parcelas colindantes con el parque. En las áreas donde se tuviera duda con respecto a la interpretación de las imágenes, como: árboles, distorsiones y manchas. Se tomaron puntos con un receptor GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés) marca Garmin modelo CX60, lo que permitió comparar con los puntos realizados en el programa Google Earth y la realidad del campo. Además, se identificaron las zonas que presentan construcciones ilegales dentro del parque y las propensas a serlo.

Un resumen esquemático de las etapas llevadas a cabo es el que se aprecia en la gráfico



Gráfico 1. Esquema metodológico desarrollado en esta investigación. Fuente: Elaboración propia.2018.

Resultados y discusión

1.

Poligonal catastral propuesta zonas colindantes

La poligonal catastral propuesta consta de 222 vértices enumerados en el orden horario, comprendiendo los sectores de Arias Blanco, Los Rauseos, Corral de Piedra, El Piñal, Valle Verde, Las Tejerías, Las Mayas, Niño de Jesús, El Paseo, Caña de Azúcar, José Félix Ribas, El Arsenal, La Candelaria, Mata Seca. Con un área de 1544 hectáreas, definida por los fondos de las casas o parcelas en la mayor parte del trazado de acuerdo a los criterios que más se

apreciar en la Gráfico 3.

Áreas ganadas y pérdidas de parque con esta propuesta

Con esta poligonal catastral propuesta, las áreas ganadas al parque representadas en color verde serían de 85.10 ha., mientras las pérdidas para el parque representadas en color rojo son equivalentes a 22.89 ha aproximadamente. Siendo estas por el establecimiento de predios e invasiones dentro del parque. El área total que se gana dentro de este municipio para



Gráfico 4. Superficies ganadas y pérdidas el Parque Nacional Henri Pittier. Fuente: Elaboración propia.2017



Gráfico 5. Áreas pérdidas y ganadas del Sector Candelaria. Fuente: Elaboración propia.2017



Gráfico 6. Áreas pérdidas y ganadas del Sector El Piñal. Fuente: Elaboración propia.2017

el parque es de 62.21 ha. (Ver Gráfico 4, 5 y 6).

Redacción de la poligonal catastral para el municipio coordenadas DATUM SIRGAS REGVEN, elipsoide WGS 80 propuesta como Poligonal Catastral

Comenzando, por el **NORTE** colindante con el parque Nacional Henri Pittier. (coordenadas UTM-REGVEN Huso N° 19 Esferoide Internacional, y cotas expresadas en metros sobre el nivel del mar m.s.n.m.): Desde el punto **P1** de coordenadas **N:1.140.672,54 - E:648.500,69 - C:517,4**, asciende en línea recta en dirección noreste hasta el punto **P2** de coordenadas **N:1.140.735,46-E:648.549,31-C:518,8**, sigue por la quebrada Los Rauseos hasta el punto **P3** de coordenadas **N:1.140.735,46-E:648.549,31-C:535,0**, continua ascendiendo por la quebrada hasta el punto **P4** de coordenadas **N:1.141.004,44-E:648.774,83-C:549,7**, de allí sigue con dirección noreste en línea recta hasta el punto **P5** de coordenadas **N:1.141.083,38-E:648.872,74-C:556,7**, se mantiene en línea recta en dirección sureste hasta el punto **P6** de coordenadas **N:1.141.032,34-E:648.929,80-C:545,1**, ubicado en la quebrada el Corozo, de allí comienza a descender por la quebrada hasta el punto **P7** de coordenadas **N:1.140.845,23-E:648.944,00-C:529,5**, luego asciende en línea recta con dirección este franco hasta el punto **P8** de coordenadas **N:1.140.847,50-E:649.057,63-C:541,3**, continua en línea recta al punto **P9** de coordenadas **N:1.140.815,51-E:649.066,96-C:538,6**, prosigue en línea recta con dirección este franco hasta el punto **P10** de coordenadas **N:1.140.817,93-E:649.206,45-C:544,7**, se prolonga en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P11** de coordenadas **N:1.140.882,71-E:649.299,32-C:546,4**, ubicado en la quebrada Corral de Piedras, prosigue en línea recta con dirección noreste hasta un punto en la quebrada Corral de Piedras **P12** de coordenadas **N:1.141.039,90-E:649.344,29-C:550,0**, cambia en línea recta con dirección este franco al punto **P13** de coordenadas **N:1.141.027,76-E:649.441,08-C:559,0**, desciende en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P14** de coordenadas **N:1.140.868,01-E:649.517,92-C:541,3**. Prosigue en línea recta con dirección noreste hasta llegar al punto **P15** de coordenadas **N:1.140.905,30-E:649.576,18-C:549,5**, de allí continua en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P16** de coordenadas **N:1.140.818,23-E:649.659,12-C:547,1**, se mantiene con la misma dirección en línea recta hasta el punto **P17** de coordenadas **N:1.140.717,72-E:649.691,95-C:545,0**, en la nariz del cerro, de allí permanece en curva de nivel hasta el punto **P18** de coordenadas **N:1.140.757,06-E:649.730,24-C:545,4**, desciende a la quebrada El Piñal hasta el punto **P19** de coordenadas **N:1.140.750,52-E:649.748,48-C:535,6**, de allí asciende por dicha quebrada hasta el punto **P20** de coordenadas **N:1.140.850,62-E:649.824,39-C:545,0**, luego continua en línea recta con dirección noreste

hasta el punto **P21** de coordenadas **N:1.140.875,43-E:649.837,50-C:548,2**, se mantiene con la misma dirección hasta el punto **P22** de coordenadas **N:1.140.908,09-E:649.860,52-C:549,6**, de allí se prorroga en línea recta con dirección sur este hasta el punto **P23** de coordenadas **N:1.140.906,10-E:649.864,34-C:550,1**, cambia en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P24** de coordenadas **N:1.140.976,62-E:649.904,11-C:555,9**, de allí se prolonga en línea recta con dirección sureste hasta llegar al punto **P25** de coordenadas **N:1.140.945,65-E:649.958,32-C:555,5**, igualmente con dirección noreste hasta el punto **P26** de coordenadas **N:1.140.967,02-E:649.966,10-C:557,3**, de allí en línea recta y con dirección sureste los punto **P27** de coordenadas **N:1.140.957,10-E:649.991,11-C:560,0**, **P28** de coordenadas **N:1.140.950,82-E:650.012,33-C:560,1**, **P29** de coordenadas **N:1.140.917,35-E:650.110,61-C:558,8**, hasta el punto **P30** de coordenadas **N:1.140.866,71-E:650.185,39-C:552,7**.

Final del lindero Norte.

POR EL ESTE: Desde el punto anteriormente descrito en línea recta y con dirección suroeste hasta el punto **P31** de coordenadas **N:1.140.754,01-E:650.144,30-C:546,6**, de allí en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P32** de coordenadas **N:1.140.719,63-E:650.217,15-C:550,0**, permanece en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P33** de coordenadas **N:1.140.644,76-E:650.166,27-C:545,0**, **P34** de coordenadas **N:1.140.618,09-E:650.227,97-C:545,1**, hasta el **P35** de coordenadas **N:1.140.509,31-E:650.339,91-C:549,2**, prolonga en línea recta con dirección suroeste pasando por **P36** de coordenadas **N:1.140.256,91-E:650.093,31-C:548,8**, hasta el punto **P37** de coordenadas **N:1.140.107,68-E:650.016,96-C:522,1**, se mantiene en curva de nivel hasta el punto **P38** de coordenadas **N:1.140.031,80-E:650.084,07-C:519,92**, continua en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P39** de coordenadas **N:1.139.903,99-E:650.121,00-C:502,6**, cambia a dirección noreste en línea recta hasta el punto **P40** de coordenadas **N:1.140.013,95-E:650.276,42-C:499,2**, prosigue en dirección sureste en línea recta hasta el punto **P41** de coordenadas **N:1.140.006,32-E:650.299,10-C:499,9**, de allí avanza en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P42** de coordenadas **N:1.140.414,99-E:650.684,00-C:506,4**, prosigue en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P43** de coordenadas **N:1.140.358,99-E:650.763,00-C:502,3**, se mantiene por la margen izquierda de la Av. Circunvalación hasta llegar al punto **P44** de coordenadas **N:1.139.743,97-E:650.564,32-C:491,8**, prosigue en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P45** de coordenadas **N:1.139.673,99-E:650.614,08-C:495,9**, de allí continua en línea recta con

dirección suroeste hasta el punto **P46** de coordenadas **N:1.139.640,99-E:650.553,00-C:499,5**. Prosigue en línea de pendiente uniforme (**LPU**) hasta el punto **P47** de coordenadas **N:1.139.562,69-E:650.483,52-C:492,6**, de allí prosigue en línea recta con dirección sureste hasta llegar al punto **P48** de coordenadas **N:1.139.486,02-E:650.498,61-C:483,8**; se mantiene en curva de nivel hasta el punto **P49** de coordenadas **N:1.139.506,69-E:650.547,13-C:485,0**, cruza en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P50** de coordenadas **N:1.139.636,04-E:650.643,68-C:498,3**, de allí en línea recta con dirección noreste pasando por el punto **P51** de coordenadas **N:1.139.669,91-E:650.641,85-C:506,0**, hasta llegar al punto **P52** de coordenadas **N:1.139.695,61-E:650.755,38-C:496,3**, continúa a nivel hasta el punto **P53** de coordenadas **N:1.139.372,99-E:650.794,00-C:496,3**, prosigue en (**LPU**) hasta el punto **P54** de coordenadas **N:1.139.468,37-E:650.967,56-C:493,0**, se prolonga en línea recta con dirección sureste pasa por el punto **P55** de coordenadas **N:1.139.412,99-E:651.064,00-C:512,1**, hasta llegar al punto **P56** de coordenadas **N:1.139.319,59-E:651.107,60-C:500,0**, de allí cambia en línea recta con dirección suroeste pasando por el punto **P57** de coordenadas **N:1.139.238,60-E:651.072,72-C:500,5**, hasta llegar al punto **P58** de coordenadas **N:1.138.976,99-E:650.869,00-C:485,7**, continua en línea recta con dirección hacia el sur pasando por los puntos **P59** de coordenadas **N:1.138.860,99-E:650.880,00-C:483,6**, **P60** de coordenadas **N:1.138.714,10-E:650.866,70-C:483,2**, hasta llegar al punto **P61** de coordenadas **N:1.138.656,03-E:650.821,03-C:474,9**, de allí se mantiene a nivel hasta el punto **P62** de coordenadas **N:1.138.553,84-E:650.705,40-C:474,9**, de allí continua en línea recta hasta el punto **P63** de coordenadas **N:1.138.442,51-E:650.716,35-C:466,0**, prosigue hasta la cerca del colegio Cristo Rey hasta llegar al punto **P64** de coordenadas **N:1.138.406,79-E:650.867,96-C:459,9**, continua en línea recta hasta el punto **P65** de coordenadas **N:1.138.363,99-E:650.901,00-C:459,81**, de allí sigue en línea recta con dirección sureste pasando por el punto **P66** de coordenadas **N:1.138.371,99-E:650.999,00-C:470,9**, hasta llegar al punto **P67** de coordenadas **N:1.138.394,99-E:651.133,00-C:474,7**, se mantiene a nivel hasta el punto **P68** de coordenadas **N:1.138.178,86-E:651.241,22-C:474,7**, avanza en línea recta dirección sureste pasando por el punto **P69** de coordenadas **N:1.138.062,99-E:651.311,99-C:472,0**, hasta llegar al punto **P70** de coordenadas **N:1.138.032,99-E:651.342,00-C:469,9**, luego cambia de dirección en recta hacia el suroeste pasando por el punto **P71** de coordenadas **N:1.137.921,99-E:651.350,00-C:469,4**, hasta el punto **P72** de coordenadas **N:1.137.891,99-E:651.312,99-C:462,5**, continuando a nivel llega al punto **P73** de coordenadas **N:1.137.471,13-E:651.399,09-C:462,5**, hasta el **P74** de coordenadas **N:1.137.313,65-E:651.572,21-C:462,5**. De allí sigue bordeando el

cerro de Fitotecnia en el campo experimental del Instituto de Investigaciones Científicas INEA hasta el punto **P75** de coordenadas **N:1.136.488,00-E:651.469,00-C:450,0**, luego continua en dirección sureste hasta el **P76** de coordenadas **N:1.136.215,00-E:651.579,00-C:447,0** ubicado en el borde de la acera ,continua en dirección oeste hacia el **P77** de coordenadas **N:1.136.201,00-E:651.333,00-C:447,00** ubicado en la acera esquina de la chocolatería , de allí continua con dirección por la pared de la U.C.V. hasta el **P78** de coordenadas **N:1.136.503,00-E:651.798,00-C:443,5** ubicado en la Av. Universidad con Av. Ramón Narváez

Final del lindero Este.

POR EL SUR: Desde el punto anteriormente descrito cruza en la Av. Universidad hasta el **P79** de coordenadas **N: 1.135.503,00-E: 651.742,00-C: 443,0**, manteniéndose por el brocal de la acera hasta llegar al **P80** de coordenadas **N: 1.134.859,00-E: 651.623,00-C: 442,5**, cambia de dirección noroeste por el fondo de las casas hasta el **P81** de coordenadas **N: 1.134.931,00-E: 651.127,00-C: 442,5** ubicado en la mitad de la calle Colon. Luego se prolonga en la misma dirección por el fondo de las casas hasta el **P82** de coordenadas **N: 1.134.955,00-E: 650.951,00-C: 442,5** ubicado en el brocal de la acera, en la calle Brasil. Avanzando en sentido norte hacia la Avenida 1 por el brocal acera hasta el **P83** de coordenadas **N: 1.134.969,00-E: 650.953,00-C: 442,7**. De allí cambia de sentido al noroeste hasta el **P84** de coordenadas **N: 1.134.985,00-E: 650.839,00-C: 442,5** ubicado en el brocal acera. Cambia la dirección al sur hasta el **P85** de coordenadas **N: 1.134.967,00-E: 650.838,00-C: 442,2** ubicado en el brocal acera en la calle México. Luego se prolonga en línea recta en dirección oeste por el fondo de las parcelas pasando por el **P86** de coordenadas **N:1.135.023,00-E:650.449,00-C:442,4** hasta el **P87** de coordenadas **N:1.135.051,70-E:650.224,70-C:442,5** en la esquina de la pared perimetral de la Compañía Anónima Venezolana de Industrias Militares (CAVIM) .Continuando por la pared perimetral pasando por el **P88** de coordenadas **N:1.134.136,22-E:650.421,79-C:440,1** **P89** de coordenadas **N:1.134.121,36-E:650.351,70-C:440,0** hasta llegar al **P90** de coordenadas **N:1.133.949,00-E:650.002,00-C:439,8** que hace esquina. Para luego avanzar en sentido noroeste pasando por los puntos **P91** de coordenadas **N:1.133.966,00-E:649.955,00-C:439,7** **P92** de coordenadas **N:1.134.128,00-E:649.716,00-C:439,9** Y **P93** de coordenadas **N:1.134.220,00-E:649.489,00-C:440,0**.De allí se prolonga hasta el eje de la autopista Regional del Centro en el **P94** de coordenadas **N:1.134.180,14-E:649.465,17-C:442,0**,Continuando por el eje hasta el **P95** de coordenadas **N:1.135.550,23-E:646.509,93-C:437,5** ubicado arriba del túnel. De allí

continúa en dirección noreste siguiendo por los puntos **P96** de coordenadas **N:1.135.701,99-E:646.549,38-C:437,5** **P97** de coordenadas **N:1.135.800,00-E:646.699,00-C:437,5** **P98** de coordenadas **N:1.135.786,37-E:646.951,71-C:438,0** hasta el **P99** de coordenadas **N:1.135.850,60-E:647.044,72-C:440,0**. Luego toma dirección hacia el suroeste pasando por los puntos **P100** de coordenadas **N: 1.135.797,37-E: 647.326,86-C: 460,0** **P101** de coordenadas **N: 1.135.657,88-E: 647.533,92-C: 450,0** hasta el **P102** de coordenadas **N: 1.135.557,52-E: 647.628,50-C: 437,5**. Se mantiene por el camino carretero hasta el **P103** de coordenadas **N:1.135.468,23-E:647.838,19-C:436,0**. Luego de allí se mantiene en sentido sureste pasando por los puntos **P104** de coordenadas **N:1.135.403,83-E:647.889,28-C:434,2** **P105** de coordenadas **N:1.135.268,04-E:647.969,49-C:437,5**, **P106** de coordenadas **N:1.135.216,64-E:648.032,30-C:437**, **P107** de coordenadas **N:1.135.090,10-E:648.049,82-C:434,5** **P108** de coordenadas **N:1.135.003,33-E:648.055,60-C:440,0**. De allí cambia de dirección hacia el suroeste hasta el **P109** de coordenadas **N: 1.134.967,91-E: 648.017,83-C: 431,5**. A partir del cual cambia su sentido hacia el sureste pasando por los puntos **P110** de coordenadas **N:1.134.811,66-E:648.200,32-C:433,5**, **P111** de coordenadas **N:1.134.614,19-E:648.286,07-C:435,0**, hasta el **P112** de coordenadas **N:1.134.574,35-E:648.334,56-C:435,5**. Luego cambia de sentido hacia el este hasta el **P113** de coordenadas **N: 1.134.579,75-E: 648.461,06-C: 437,0**. A partir de allí cambia de dirección hacia noreste hasta el **P114** de coordenadas **N: 1.134.422,11-E: 648.678,44-C: 437,0**. Para continuar en sentido sureste por el **P115** de coordenadas **N: 1.134.375,17-E: 648.857,11-C: 438,5**, donde cambia de dirección hacia el noreste hasta el **P116** de coordenadas **N: 1.134.567,99-E: 649.087,00-C 441,0**

Final del lindero SUR.

POR EL OESTE: Desde el punto **P116** continúa dentro de terrenos de CAVIM; para continuar por la carretera interna que va por el pie de cerro hasta el punto **P117** de coordenadas **N:1.135.155,79-E:648.480,40-C:446,3**, asciende en línea recta con dirección noroeste hasta el punto **P118** de coordenadas **N: 1.135.293,32-E: 648.315,92-C:456.25**, de allí prosigue con dirección noreste en línea recta pasando por el punto **P119** de coordenadas **N: 1.135.447,48-E: 648.529,59-C:456,1**, hasta llegar al punto **P120** de coordenadas **N: 1.135.597,73-E: 648.480,39-C:456.25**, se mantiene en línea recta hacia el noreste hasta el punto **P121** de coordenadas **N: 1.135.785,66-E: 648.673,31-C:456.25**, avanza hacia el noreste al punto **P122** de coordenadas **N: 1.135.819,72-E: 648.834,89 -C: 456.25**, cambia de dirección al sureste hasta el **P123** de

coordenadas **N:1.135.679,99-E: 648.987,00 -C:477,3**; prosigue al noreste hasta el punto **P124** de coordenadas **N: 1.135745,83-E: 649.117,15 -C:462,5**, de allí toma dirección sureste hasta el punto **P125** de coordenadas **N:1.135.660,22-E:649.224,84-C:470,3**,De allí cambia de sentido al noreste pasando por los puntos **P126** de coordenadas **N: 1.135.830,98-E: 649.480.48-C:479.00** hasta el **P127** de coordenadas **N: 1.135.887.53-E: 649.602,90-C:446,00**, asciende dirección al noroeste en línea recta hasta el punto **P128** de coordenadas **N: 1.136.069.62 -E: 649.457,27-C:483,7**,de allí cambia de dirección al noreste y pasando por los puntos **P129 N: 1.136.087,99 -E: 649.115,00-C:475,7 de coordenadas P130 N: 1.136.099.99-E: 649.006,00-C:483,7 de coordenadas P131 de coordenadas N: 1.136.196.99-E: 648.947.00-C:483,7**, luego toma dirección noreste pasando por los puntos **P132** de coordenadas **N: 1.136.226,99-E: 649.007,00-C:480,1 P133** de coordenadas **N:1.136.285,99-E:649.313,00-C:460,1, P134** de coordenadas **N:1.136.431,99-E:649.465,00-C:457,9**, hasta el punto **P135** de coordenadas **N:1.136.615,99-E:649.524,00-C:484,2**, desciende en línea recta hasta el punto **P136** de coordenadas **N1 136.540,33:-E: 649.725,20-C:450,3**, de allí con dirección noreste en línea recta hasta el punto **P137** de coordenadas **N: 1.136.861,80-E: 649.735,02-C:445,0**,luego cambia de dirección al noroeste en línea recta pasando por el **P138 N:1.136.844,99-E:649.679,00-C:461,5**,hasta el **P139** de coordenadas **N:1.136.874,99-E:649.637,00-C:461,2**, para luego ascender en línea recta con dirección suroeste al punto **P140** de coordenadas **N:1.136.836,74-E:649.585,28-C:460,0**, se mantiene a nivel hasta el punto **P141** de coordenadas **N:1.137.092,99-E:649.325,00-C:460,0**, de allí prolonga en rectas con dirección noroeste por los puntos **P142** de coordenadas **N:1.137.125,83-E:649.149,38-C:466,3, P143** de coordenadas **N:1.137.105,71-E:649.086,47-C:469,9, P144** de coordenadas **N:1.137.193,70-E:648.936,71-C:467,2, P145** de coordenadas **N: 1.137.134,72-E:648.826,64-C:483,9, P146** de coordenadas **N:1.137.139,05-E:648.744,00-C:486,9**,hastaelpunto**P147**decoordenadas**N:1.137.228,99-E:648.653,00-C:482,9**, de allí continua en línea recta con dirección suroeste pasando por el punto **P148** de coordenadas **N:1.137.189,99-E:648.571,00-C:486,5**, hasta el punto **P149** de coordenadas **N:1.137.179,31-E:648.503,35-C:487,3**, cambia de dirección al noreste y prosigue en recta pasando por el punto **P150** de coordenadas **N:1.137.286,66-E:648.500,79-C:485,9**, hasta el punto **P151** de coordenadas **N:1.137.340,99-E:648.579,00-C:486,1**, se mantiene en línea recta con dirección al noroeste hasta el punto **P152** de coordenadas **N:1.137.362,93-E:648.545,54-C:485,6**, de allí en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P153** de coordenadas **N:1.137.477,28-E:648.671,24-C:478,6**, continua en curva de nivel hasta el punto **P54** de coordenadas

N:1.137.589,99-E:648.658,00-C:478,6, para proseguir en línea recta con dirección noroeste hasta el punto **P155** de coordenadas **N:1.137.617,99-E:648.592,00-C:480,4**, de allí se mantiene en línea recta con dirección noreste a través de los puntos **P156** de coordenadas **N:1.137.669,99-E:648.591,00-C:480,2**, **P157** de coordenadas **N:1.137.686,99-E:648.604,00-C:479,0**, **P158** de coordenadas **N:1.137.737,99-E:648.593,00-C:478,3**, hasta llegar al **P159** de coordenadas **N:1.137.786,99-E:648.589,00-C:478,1**, para continuar en recta con dirección noroeste pasando por el punto **P160** de coordenadas **N:1.137.799,99-E:648.566,00-C:484,2**, hasta el **P161** de coordenadas **N:1.137.818,99-E:648.507,00-C:487,2**, de allí parte en línea recta y con dirección noreste al punto **P162** de coordenadas **N:1.137.856,69-E:648.513,42-C:487,3**, prosigue en línea recta con dirección este franco al punto **P163** de coordenadas **N:1.137.866,36-E:648.575,01-C:482,2**, cruza en línea recta con dirección noreste pasando por el punto **P164** de coordenadas **N:1.137.925,62-E:648.608,52-C:490,6**, hasta el punto **P165** de coordenadas **N:1.137.937,61-E:648.658,47-C:497,9**, desciende en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P166** de coordenadas **N:1.137.894,99-E:648.668,00-C:486,5**, para proseguir en línea recta con dirección sureste al punto **P167** de coordenadas **N:1.137.892,99-E:648.722,00-C:483,2**, se mantiene en línea recta con dirección noreste pasando por el punto **P168** de coordenadas **N:1.137.910,99-E:648.759,00-C:474,2**, hasta llegar al punto **P169** de coordenadas **N:1.137.944,99-E:648.780,00-C:473,9**, de allí cambia en línea recta y con dirección sureste hasta llegar al punto **P170** de coordenadas **N:1.137.948,99-E:648.865,00-C:470,6**, asciende en recta con dirección noreste hasta el punto **P171** de coordenadas **N:1.137.996,07-E:648.902,19-C:473,3**, para cambiar en línea recta y con dirección sureste pasando por el punto **P172** de coordenadas **N:1.137.967,91-E:648.929,32-C:470,9**, hasta el punto **P173** de coordenadas **N:1.137.951,05-E:649.074,44-C:466,0**, se mantiene en curva de nivel hasta el punto **P174** de coordenadas **N:1.137.928,40-E:649.202,80-C:466,0**, se prorroga en línea recta y con dirección noreste hasta el punto **P175** de coordenadas **N:1.137.957,38-E:649.275,83-C:466,1**, de allí parte en línea recta con dirección sureste pasando por el punto **P176** de coordenadas **N:1.137.930,34-E:649.322,40-C:471,1**, hasta llegar al punto **P177** de coordenadas **N:1.137.921,99-E:649.406,00-C:464,7**, continua en curva de nivel hasta el punto **P178** de coordenadas **N:1.137.987,57-E:649.466,84-C:464,7**, desciende en línea recta y con dirección sureste hasta el punto **P179** de coordenadas **N:1.137.986,99-E:649.545,00-C:460,5**, para proseguir en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P180** de coordenadas **N:1.138.044,99-E:649.584,00-C:460,0**, se prolonga en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P181** de coordenadas **N:1.137.963,99-**

E:649.700,00-C:459,0, de allí sigue en línea recta con dirección noreste al punto **P182** de coordenadas **N:1.138.093,60-E:649.883,32-C:459,4**, Entra en la parroquia El Limón en línea recta y con dirección noroeste continua por el lindero del parque río el Limón **P183** de coordenadas **N:1.138.278,87-E:649.583,85-C:473,8**, **P184** de coordenadas **N:1.138.467,01-E:648.975,66-C:480,9**, hasta el punto **P185** de coordenadas **N:1.138.468,23-E:648.861,85-C:468,9**, de allí parte en línea recta con dirección sureste por los puntos **P186** de coordenadas **N:1.138.406,99-E:648.851,00-C:485,5**, y **P187** de coordenadas **N:1.138.375,99-E:648.797,00-C:479,2**, hasta llegar al punto **P188** de coordenadas **N:1.138.366,99-E:648.723,00-C:482,4**, prosigue en línea recta y con dirección noroeste por los puntos **P189** de las coordenadas **N:1.138.400,99-E:648.637,00-C:492,1**, y **P190** de coordenadas **N:1.138.426,99-E:648.509,00-C:486,8**, hasta llegar al **P191** de coordenadas **N:1.138.460,99-E:648.426,00-C:494,7**, para continuar en línea recta y con dirección noreste por los puntos **P192** de coordenadas **N:1.138.528,99-E:648.462,00-C:486,0**, **P193** de coordenadas **N:1.138.587,99-E:648.516,00-C:484,3**, **P194** de coordenadas **N:1.138.634,99-E:648.583,00-C:486,5**, **P195** de coordenadas **N:1.138.713,99-E:648.622,00-C:478,2**, hasta el punto **P196** de coordenadas **N:1.138.769,99-E:648.628,00-C:480,9**, se prolonga en línea recta con dirección noroeste hasta el **P197** de coordenadas **N:1.138.829,64-E:648.589,07-C:484,5**, de allí sigue en línea recta con dirección noreste hasta el punto **P198** de coordenadas **N:1.138.862,99-E:648.609,00-C:481,6**, continuando en línea recta con dirección noreste por los puntos **P199** de coordenadas **N:1.138.864,99-E:648.635,00-C:481,5**, **P200** de coordenadas **N:1.138.919,99-E:648.725,00-C:490,8**, hasta el punto **P201** de coordenadas **N:1.138.947,99-E:648.795,00-C:488,6**, desciende en línea recta con dirección sureste hasta el punto **P202** de coordenadas **N:1.138.940,99-E:648.845,00-C:472,0**, se prorroga con sentido al norte en línea recta al punto **P203** de coordenadas **N:1.138.973,99-E:648.843,00-C:474,5**, prosigue en línea recta y con dirección noroeste al punto **P204** de coordenadas **N:1.138.975,99-E:648.805,00-C:484,8**, se cambia a dirección noreste en línea recta al **P205** de coordenadas **N:1.139.084,99-E:648.808,00-C:483,5**, de allí parte en línea recta con dirección noroeste por los puntos **P206** de coordenadas **N:1.139.091,99-E:648.772,00-C:488,4**, **P207** de coordenadas **N:1.139.203,99-E:648.714,00-C:504,3**, hasta el punto **P208** de coordenadas **N:1.139.250,99-E:648.646,99-C:499,6**, se prolonga en línea recta con dirección noreste por los puntos **P209** de coordenadas **N:1.139.320,99-E:648.682,00-C:491,0**, **P210** de coordenadas **N:1.139.398,77-E:648.772,49-C:492,7**, **P211** de coordenadas **N:1.139.423,99-E:648.860,00-C:488,1**, **P212** de

coordenadas **N:1.139.469,99-E:648.890,00-C:483,3**, hasta el punto **P213** de coordenadas **N:1.139.536,88-E:648.884,14-C:498,8**, para continuar en línea recta con dirección noroeste hasta el punto **P214** de coordenadas **N:1.139.586,29-E:648.809,95-C:489,9**, prosigue en línea recta con dirección noroeste al punto **P215** de coordenadas **N:1.139.650,45-E:648.826,40-C:498,8**, desciende en línea recta con dirección este franco al punto **P216** de coordenadas **N:1.139.659,34-E:648.966,41-C:477,2**, ubicado al borde del río el Limón, de allí continua por el río el Limón aguas arriba hasta llegar al punto **P217** de coordenadas **N:1.140.280,77-E:648.637,46-C:500,0**, se prorrogan en línea recta con dirección noroeste por los puntos **P218** de coordenadas **N:1.140.424,99-E:648.487,00-C:508,5**, **P219** de coordenadas **N:1.140.531,99-E:648.440,00-C:510,4**, hasta llegar al punto **P220** de coordenadas **N:1.140.582,11-E:648.425,46-C:509,2**, asciende por la Quebrada Seca aguas arriba hasta llegar a un punto ubicado en la acera del cajón de dicha quebrada cercano al puesto de la Guardia comenzando la carretera el Limón Ocumare **P221** de coordenadas **N:1.140.662,31-E:648.513,61-C:516,7**, donde se cierra la poligonal con el punto **P1** de coordenadas **N:1.140.672,54-E:648.500,69-C:517,4**.

Final del lindero Oeste.

Redacción de la poligonal municipal propuesta definida por medio de accidentes orográficos

- 1. Norte:** Limita con los municipios Ocumare de la costa de Oro y Girardot, del estado Aragua. Parte del punto de coordenadas, que se encuentra en la Serranía Litoral de la Cordillera de la costa, aproximadamente a 1360 metros sobre el nivel del mar (msnm), y a 1350 m al noreste de Pico Periquito, en el sitio de trivorcio de aguas del Río La Trilla, Río El Limón ó Tapa Tapa y la Quebrada Higuerote; continúa descendiendo por la divisoria de aguas rumbo noreste hasta llegar a 3 m del borde sur de la carretera estatal Maracay – Ocumare de la Costa de Oro, en el sitio de Portachuelo de Rancho Grande, de allí cruza la vía y asciende al norte por la misma serranía, hasta llegar al topo sin nombre, que se encuentra a unos 1.510 msnm, y aproximadamente 700 m al norte de la Estación Experimental Rancho Grande U.C.V.; de allí sigue por la serranía divisorias de aguas, hasta el Pico Guacamaya, continúa rumbo general este por dicha serranía hasta el Pico Chimborazo, donde se encuentra un vértice geodésico; avanza por la serranía rumbo sureste hasta el sitio de Piedra La Turca en el punto de trivorcio de aguas de las quebradas: Romerito, El Castaño y El Manguito; se desvía de la

serranía Litoral, rumbo sureste por la fila divisoria de aguas entre las cuencas del río El Manguito y el río El Castaño, hasta llegar al punto cumbre de la cuenca del Río Güey, fin del lindero norte.

2. **Este:** Limita con el municipio Girardot, desde el punto referido anteriormente, cruza rumbo suroeste por la Fila Corral de Piedras hasta un tope donde se encuentra el vértice La Trinidad, localizado en la cabecera de la quebrada Valle Verde; continúa rumbo suroeste por la fila que en este tramo se denomina Los Capuchinos, desciende por la divisoria de aguas de dicha fila, hasta llegar al pie de cerro en un punto localizado 65 m al sureste del sitio de Los Arcos Capuchinos (Patrimonio Cultural del Municipio), adyacente a una bifurcación del camino carretero interno del Campo Experimental del Centro de Investigación Agrícola y Pecuaria (CENIAP); recorre serpenteando por el pie del Cerro de Fitotecnia, hasta un punto donde termina la vía interna del CENIAP, de allí prosigue por el camino carretero bordeando los terrenos del colegio La Trinidad, hasta llegar al costado norte de la acera de la Universidad Central de Venezuela (UCV) Facultad de Ciencias Veterinarias, diagonal al Laboratorio de Microbiología, cruza al oeste por el borde de la acera hasta la puerta norte de la UCV, donde se encuentra un samán inclinado en el borde de la misma en la Avenida Universidad; de allí cruza rumbo suroeste por la pared lindero de la UCV, pasa la entrada peatonal de la misma, continúa por la pared unos 80 metros hasta llegar al rallado de la Av. Universidad, luego cruza al suroeste las avenidas Universidad y Ramón Narváez, por el lado sur del triángulo isla, prosigue hasta el borde oeste de la Avenida Ramón Narváez, continúa bordeando el sector 12 y 13 de la Urbanización Caña de Azúcar, cruza la avenida 03 por el borde oeste de la misma, hasta llegar a la intersección de la pared que divide al sector 13 UD-17 de la urbanización Caña de Azúcar, con la Urbanización La Coromoto del Municipio Girardot, fin del lindero este.
3. **Sur:** Limita con el Municipio Girardot, del punto anteriormente referido, prosigue por la pared divisoria sentido oeste, hasta llegar al punto donde interseca con la acera de la calle Colón, continúa en dirección general oeste por la pared que separa la urbanización José Félix Ribas de la Urbanización La Coromoto hasta llegar al brocal de la acera de la calle Brasil, de allí continúa bordeando por el norte de la Escuela Básica José María Benítez hasta coincidir con la esquina de la pared de fondo que separa las Urbanizaciones mencionadas, cruza al oeste por la pared hasta llegar a la

Avenida Los Jabillos, continúa rumbo oeste hasta la entrada de la nueva Urbanización El Arsenal; prosigue rumbo oeste por la pared que deslinda la referida urbanización hasta llegar a la esquina con los terrenos de la Compañía Anónima Venezolana de Industria Militar (CAVIM), de allí cruza rumbo general sur por el lindero que separa los terrenos de CAVIM de la Urbanización Coromoto, hasta un punto de dicha pared que se entrecorta con el borde norte de la calle 103 de la Urbanización La Coromoto, prosigue rumbo sur por dicha pared hasta 10 metros al borde norte de la acera de la Avenida Bolívar de Maracay, cruza en dirección suroeste, paralelo a la Av. Bolívar, pasa al sur de la vieja Urbanización El Arsenal, hasta un punto localizado aproximadamente a 35 metros al suroeste de la Armería de CAVIM, de allí cruza al noroeste rozando la garita de entrada principal de CAVIM, continúa por el borde sur de la vía interna, cruza el puente nuevo sobre el Río TAPA TAPA o El Limón, en su lado sur, continúa rumbo noroeste por el borde sur de la vía interna de CAVIM hasta llegar a la base del terraplén de adyacente a la ferrovía, sigue por el borde norte del terraplén hasta el pie de cerro en la estribación de la Fila de CAVIM, asciende por la ladera hasta un topito sin nombre al comienzo de la fila a 510 msnm, remonta rumbo noroeste por la referida fila que acompaña al cortafuego hasta un punto sobre la fila que se encuentra a 50 metros al oeste del letrero de CAVIM, continúa en ascenso por la fila, rumbo noroeste, hasta un segundo topo sin nombre con una altura aproximada de 805 msnm, donde el lindero encaja con la Fila La Cabrera, fin del lindero sur.

4. **Oeste:** Limita con el Municipio Diego Ibarra del Estado Carabobo. Desde el topo referido anteriormente, cruza hacia el norte por la fila de la Cabrera hasta el Picacho de La Guaricha a una altura aproximada de 849 msnm, continúa rumbo al norte hasta el topo Teta de Mata Seca que se encuentra aproximadamente a 870 msnm, sigue por la Fila La Cabrera acompañado por un cortafuego, hasta la intersección con la vía que viene de la calle Los Próceres del Barrio Mata Seca, a 10 metros de un árbol adulto de eucalipto (*Eucalyptus sp.*), prosigue por la Fila La Cabrera rumbo noroeste hasta el Cerro Picacho del Rincón, persiste el lindero por la fila referida, serpenteando el cortafuego, hasta llegar a una pequeña terraza sobre la fila la cual funciona como helipuerto de emergencia, se prolonga hasta un topo alargado, asciende por la fila rumbo noroeste hasta alcanzar a la Serranía litoral de la Cordillera de la Costa, fin del

lindero Oeste.

Mapa temático

Estas poligonales se plasmaron en un mapa temático municipal, con la información de la capa base topográfica y predial del municipio además, la hidrografía principal, vías principales,

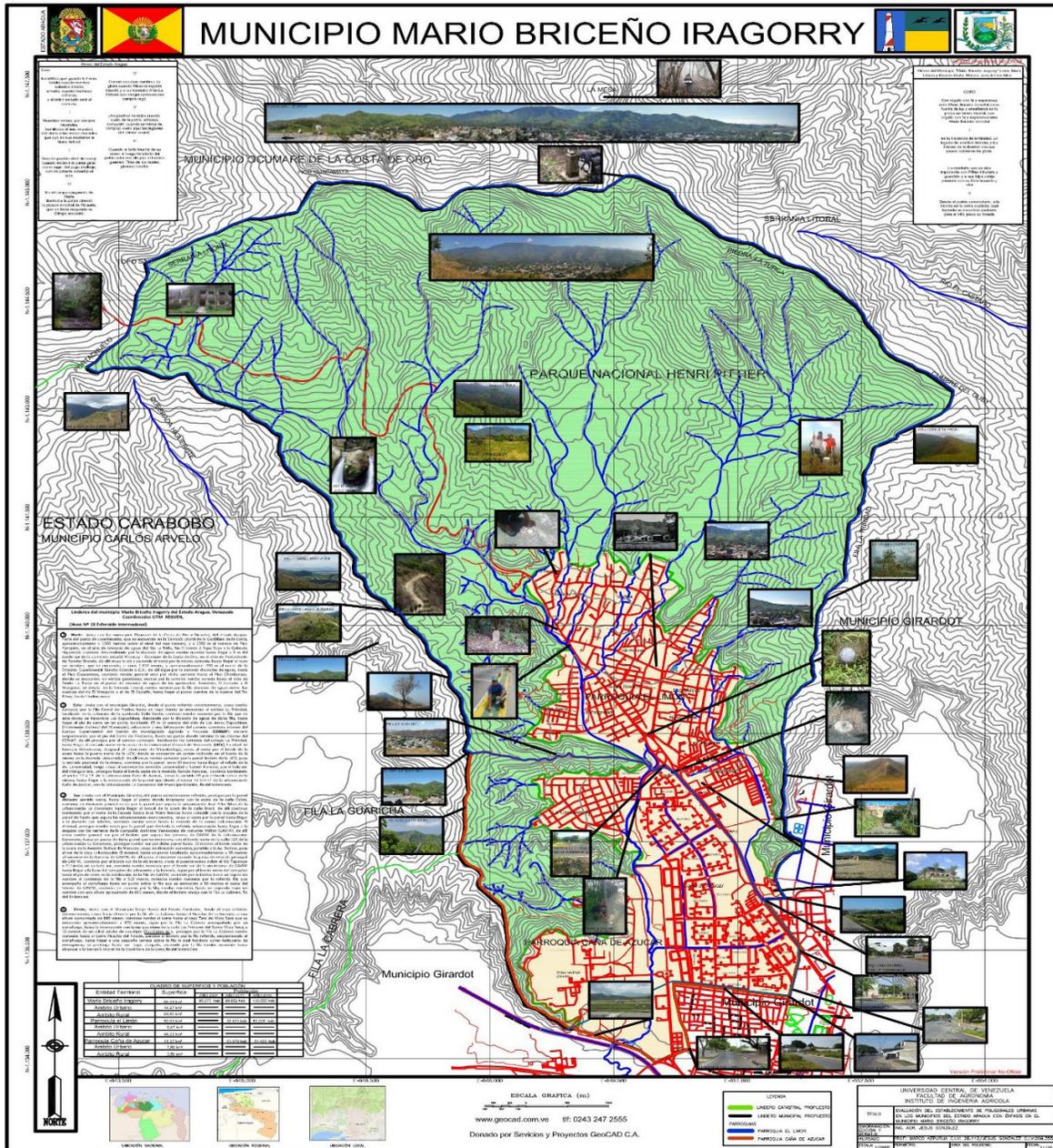


Gráfico 7. Mapa temático del Municipio con las poligonales propuestas y sus áreas.

Fuente: Servicios y Proyectos GeoCAD.C.A.2017.

Conclusiones

linderos parroquiales, áreas de parque, entre otras informaciones de interés. Como se aprecia en la gráfico 7.

La mayoría de los municipios del estado Aragua carecen de poligonales catastrales sobre todo los que presentan poblados pequeños en zonas rurales, que ayuden a la determinación de políticas urbanas acordes a los planes de desarrollo, sobre todo para la definición de los linderos urbanos y rurales muy importante para la recolección de impuestos y valoración de los predios.

Asimismo encontramos que muy pocos municipios han elaborado su plan de desarrollo urbano local (PDUL), debido al poco o ningún interés prestado por las autoridades municipales a la planificación urbana.

La propuesta de los linderos del municipio Mario Briceño Iragorry están definidos de manera más exacta, con coordenadas en el Datum de la Red Geodésica Venezolana a diferencia de los actuales que se encuentra en el Datum La Canoa, Además se agregaron mayor cantidad de topónimos y límites como son: culturales terrestres, montañosos, acuáticos, viales. Bajo los criterios de: altas cumbres, divisoria de aguas y líneas de vertiente.

Se observó que en algunos sectores perimetrales al parque la comunidad tiene una participación importante en el cuidado y mantenimiento del mismo, impidiendo el crecimiento de construcciones en estas áreas a través de barreras naturales como son: franjas verdes en algunos casos, y cortafuegos en otros.

La poligonal del parque Nacional Henri Pittier es escueta en cuanto a su demarcación y definición; presenta, además, pocas marcas visibles o mojones en el terreno, lo que hace difícil su ubicación y delimitación.

Con esta propuesta se quiere llevar al municipio a una mejor gestión catastral de su territorio, y con la aprobación de esta propuesta en la Cámara Municipal, se podrán recuperaran 85.10 hectáreas de parque que se encuentran susceptibles a ser convertidas a urbanas, quedando 22.89 hectáreas irremediamente perdidas por invasiones ya establecidas con muchos años de anterioridad.

Referencias bibliográficas

- Arretureta, L. (2002). Conflictos de uso de la tierra en el sector norte del municipio M.B.I. El Limón. Trabajo de Grado realizado para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. UCV. Facultad de Agronomía. Maracay – Venezuela. 64 P.
- Azpúrua, C. (1995). Determinación de la poligonal del área protectora de la ciudad de Valencia. Instituto autónomo Municipal de conservación de los recursos naturales. Valencia-Venezuela. 195 P.
- Azpúrua, M. (1991). La Cartografía y su contribución en la formulación de programas y proyectos agrícolas. Estudio de caso: Programa de Lagunas Sur del estado Aragua. Trabajo de ascenso para profesor Instructor en el escalafón del docente universitario de la Facultad de Agronomía de la UCV. Maracay – Venezuela. 200 P.
- Boville, Belén; Sánchez-González, Diego (2007). Planificación Territorial y Desarrollo Sostenible en México, Perspectiva Comparada / Planning and Sustainable Development in Mexico, Comparative Perspective. Universidad de Barcelona-Universidad Autónoma de Tamaulipas. p. 465. ISBN 978-84-611-9500-8.
- Estrada, R. (2012). Elaboración de una propuesta de edición del Mapa de codificación catastral del estado Aragua, Venezuela. Trabajo de Grado realizado para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. UCV. Facultad de Agronomía. Maracay – Venezuela. 198 P.
- Flores, F. (2006). La geomática como herramienta de apoyo a la gestión del territorio municipal en Venezuela. Trabajo de Maestría. UCV. Facultad de Ciencias Económicas y sociales. Caracas – Venezuela. 91 P.
- González, J. (2009). Desarrollo del catastro digital usando la geomática en el sector de Camburito del municipio Linares Alcántara del estado Aragua. Trabajo de Grado realizado para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. UCV. Facultad de Agronomía. Maracay – Venezuela. 54 P.
- Lunar, M. (1986). La automatización cartográfica del catastro geométrico. I Congreso Nacional de Fotogrametría, Percepción Remota y Cartografía. Sociedad Venezolana de Fotogrametría, Percepción Remota y Cartografía. Universidad de los Andes. Mérida – Venezuela.
- Misler, C. (2000). Aplicación de una metodología con empleo de los sistemas de Información geográfica, a la gestión catastral en municipios rurales. Trabajo de Grado realizado

para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. UCV. Facultad de Agronomía. Maracay – Venezuela. 105p.

Nava, R. (1970). Diferentes métodos para un buen trazado de curvas de nivel y cálculo racional de la equidistancia. Trabajo de ascenso para profesor Agregado en el escalafón del docente universitario de la Facultad de Agronomía de la UCV. Maracay.

Primera, N., López, M. y Montes de Oca, Y. (2000). Modernización de los sistemas de información en la Alcaldía de Maracaibo. ACADÉMICO, Vol. 1 N° 2. Recuperado el 8/08/2017de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0038529.pdf>.

Salas, M. (2011). Ordenación del territorio en Venezuela: incoherencias y contradicciones actuales, Scielo, CDC v.28 n.76. Recuperado el 8/08/2017 de http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082011000100002

ANÁLISIS COMPARATIVO DE EMPRESAS RURALES Y URBANAS EN EL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO

MSc. Andrés Díaz-Morales
MSc. Gladis Feliciano-Gregorio
Ing. Agr. Jonathan Neftalí Dávila-Regis
PROSEDER, S.C.
México
adiaz03121986@gmail.com
gladiss.f.g@gmail.com
neftaliregis@outlook.com

Dr. Ranulfo Pérez Garcés
Unidad Académica Profesional UAEM Acolman
México
ranulfoprez121@gmail.com

Recepción: 20 de Octubre de 2018 / Aceptación 02 de Diciembre de
Información, Tecnología y Empresa

Resumen

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) representan el principal motor de muchas economías alrededor del mundo, ya que son una parte fundamental de las unidades económicas y generan la mayor parte de los empleos y el Producto Interno Bruto (PIB). Las empresas rurales juegan un importante papel de carácter social en México, tanto por su papel como creadoras de empleo, amortiguadores de los problemas sociales y como un instrumento de cohesión y estabilidad social. El objetivo de la presente investigación es identificar y describir aquellas características empresariales que tienen un comportamiento diferenciado en empresas rurales y urbanas mediante un análisis estadístico comparativo. La investigación consistió en la aplicación de una encuesta semiestructurada a 80 empresas pertenecientes al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Estado de México en 2016 y su posterior análisis mediante las técnicas de ANOVA de medias y chi-cuadrada. Existen una serie de variables que muestran que las empresas rurales y urbanas tienen un comportamiento heterogéneo asociado al ambiente donde se desarrollan, estas variables son: administración y gestión, capital humano, financiamiento, acceso a mercados, sector y escala de la empresa. Las variables de antigüedad, brecha de consolidación, evolución de socios, amplitud de cartera de bienes y servicios, empleabilidad, destinos de ventas e integración al mercado, no mostraron diferencias estadísticamente significativas por lo que pueden ser consideradas como similares en empresas rurales y urbanas.

Palabras Claves: administración y gestión, capital humano, financiamiento, acceso a mercados, sector y escala de la empresa.

**A COMPARATIVE ANALYSIS OF RURAL
AND URBAN BUSINESSES IN THE STATE
OF MEXICO, MEXICO**

**ANALYSE COMPARATIVE DES
ENTREPRISES RURALES ET URBAINES À
L'ÉTAT DU MEXIQUE, MEXIQUE**

Abstract

Micro, small and medium enterprises (MIPyMES) are the main engines that drive many economies around the world, since they are a fundamental part of the economic units and they generate most of the jobs and the Gross Domestic Product (GDP) of countries. Rural businesses play an important social role in Mexico, both because of their role as job creators, buffers of social problems and as an instrument of social cohesion and stability. The objective of this research is to identify and describe those business characteristics that have a differentiated behavior in rural and urban businesses through a comparative statistical analysis. The investigation consisted in applying a semi-structured survey to 80 companies belonging to the National Statistical Directorate of Economic Units (DENUE) of the State of Mexico in 2016 and its subsequent analysis, by using an ANOVA of means and

Résumé

Les micro, petites et moyennes entreprises (MPME) représentent le moteur principal de beaucoup d'économies partout dans le monde, car elles constituent une partie fondamentale des unités économiques et elles génèrent la plupart des emplois et du Produit Intérieur Brut (PIB). Les entreprises rurales jouent un rôle social fondamental au Mexique, pour leur rôle comme génératrices d'emplois, amortisseurs des problèmes sociaux et comme un instrument de cohésion et de stabilité sociale. L'objectif de cette recherche est d'identifier et de décrire ces caractéristiques des entreprises qui ont un comportement différencié dans les entreprises rurales et les entreprises urbaines à travers une analyse statistique comparative. La recherche a consisté dans l'application d'un sondage sémi-structuré à 80 entreprises appartenant au Répertoire Statistique National d'Unités Économiques

chi-square. There are a series of variables that show that rural and urban companies have a heterogeneous behavior, associated to the environment where they are developed. These variables are: administration and management, human capital, financing, access to markets, sector and scale of the company. The variables of seniority, consolidation gap, evolution of partners, breadth of the portfolio of goods and services, employability, sales destinations and market integration did not show statistically significant differences, so they may be considered similar in rural and urban companies.

(DENUE) de l'État du Mexique en 2016 et son analyse postérieure au moyen des techniques d'ANOVA de moyennes et chi carré. Il existe une série de variables qui montrent que les entreprises rurales et les entreprises urbaines ont un comportement hétérogène associé à l'environnement où elles se développent. Ces variables sont : l'administration et la gestion, le capital humain, le financement, l'accès aux marchés, le secteur et l'échelle de l'entreprise. Les variables d'ancienneté, fossé de consolidation, évolution des partenaires sociaux, amplitude de portefeuille de biens et services, employabilité, destination des ventes et intégration au marché n'ont pas montré de différences statistiquement significatives, raison pour laquelle elles peuvent être considérées comme similaires à celles des entreprises rurales et urbaines.

Keywords: Administration and management, human capital, financing, access to markets, sector and scale of the company.

Mots-clés: Administration et gestion, capital humain, financement, accès aux marches, secteur et echelle de l'entreprise.

Introducción

A escala mundial se reconoce que las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) tienen una relevancia socioeconómica importante (Góngora, 2013). Por ello la necesidad de aumentar los índices de creación y supervivencia de este tipo de empresas ya que son fuente generadora de empleo, riqueza y bienestar social, existe una relación entre tasas de creación de empresas y crecimiento económico, además de otros efectos importantes (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2013).

En virtud de que las pequeñas empresas son importantes para el desarrollo económico de una región, la atención que se le pueda dar a su supervivencia y desarrollo debe ser una prioridad para aprovechar sus fortalezas y atender, en lo posible, sus debilidades (Esparza *et al.*, 2012).

En México las MIPyMES juegan un importante papel de carácter social, tanto por su papel como creadoras de empleo y amortiguadores de los problemas sociales y como un instrumento de cohesión y estabilidad social al brindar oportunidades de empleo a colectivos semi o escasamente cualificados (Saavedra y Hernandez, 2008).

De acuerdo con datos reportados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2015a) en 2014, existían un total de 4 230 475 empresas en México, en las cuales se encontraban laborando aproximadamente 50 millones de personas y dentro de la economía del país las MIPyMES son las de mayor importancia (INEGI, 2015b).

Por lo anterior en los últimos años el impulso a MIPyMES ha tomado un carácter prioritario, no sólo en el sector económico, sino como asunto de política pública a nivel nacional, por lo que el análisis de las interacciones estado-empresa-sociedad ha cobrado gran importancia.

Existen diversos factores asociados a las empresas que definen su supervivencia o fracaso. Autores como López *et al.* (2005); Lazzari *et al.* (2007); Rubio y Aragón (2007); Esparza *et al.* (2012) señalan que la carencia en las habilidades directivas y de administración es una de las principales causas de fracaso y afirman que una administración profesional implica menores oportunidades de supervivencia dentro del mercado, ya que las estructuras de gestión están correlacionadas con la longevidad de la empresa. Muñoz *et al.* (2014) menciona que la administración y el emprendimiento influyen directamente en el éxito de las empresas.

Coad y Tamvada (2012) y León *et al.* (2017), indican que la propiedad y la administración de las industrias son una de las bases que impulsan medianamente la supervivencia empresarial. Por su parte, Franco y Hasse (2010) afirman que las deficiencias en la gestión y administración son una de las barreras más importantes para el crecimiento y desarrollo empresarial.

Zapata (2004) señala que las deficiencias de gestión interna es una de las mayores problemáticas que una empresa afronta. Por su parte, Barugel (2005) afirma que las organizaciones enfrentan su principal problemática en poder alcanzar las etapas de maduración que requieren de la disociación entre el control, gestión y administración y las estructuras de control familiar. Rueda y Rueda (2017) también señalan que el éxito de las empresas familiares se construye en primera medida sobre la base de crear un ambiente que logre distanciar en la medida correcta los entornos de familia, propiedad y empresa; situación que solo es posible a través de la profesionalización y el desarrollo de protocolos administrativos.

Principales características de las micro, pequeñas y medianas empresas

Capital humano

Abdul *et al.* (2009) indican que el capital humano es uno de los factores internos que tienen un alto impacto en el éxito de las empresas, este factor se ve reflejado por el trabajo en equipo y la fuerza de trabajo preparada que aportan experiencia y creatividad a la organización; esto concuerda con lo reportado por los autores Rubio y Aragón (2007); Mendoza (2008); Aragón *et al.* (2010); Álvarez *et al.* (2012); Rodríguez *et al.* (2018); Chakraborty y Barman (2014) quienes concluyen que la gestión de los recursos y el capital humano contribuyen de manera significativa en el éxito competitivo de las empresas. Este factor se ve impulsado por el emprendimiento, el ambiente socio cultural y las interacciones individuales.

Por su parte, autores como Bates (2005); Grande (2011); Omri y Ayadi-Frikha (2014); Toiber *et al.* (2017) afirman que el capital humano influye de manera positiva en el éxito empresarial de la firma y las principales variables que influyen son el género, edad, escolaridad, experiencia y algunas características personales de los empleados y gerentes de las empresas.

Para el autor Fleck (2009) uno de los principales hallazgos en su investigación es que el cambio organizacional fundamentado en el desarrollo del capital humano, determina el tamaño y supervivencia de la firma. Por su parte Franco y Hasse (2010) refieren que una inadecuada red de colaboradores limita la estabilidad, crecimiento y empleabilidad de las organizaciones

Capital y financiamiento

Pavón (2010) indica que las necesidades de financiamiento y la insuficiente canalización de recursos hacia este sector, se derivan tanto de problemas relacionados con la oferta de fondos institucionales, así como la demanda por parte de empresas con características que las ubican como de alto riesgo. Diversos autores como Bates (2005); Franco y Hasse (2010); Omri y Ayadi-Frikha (2014) señalan también que el capital inicial y el limitado acceso a financiamiento es un factor externo que limita el crecimiento empresarial.

Por su parte Cervantes y Gallardo (2012) en su estudio sobre las PyMEs mexicanas encontraron que el índice de perdurabilidad es baja debido a la inapropiada definición de estrategias financieras que optimicen la generación de valor económico empresarial, mediante la utilización de herramientas y modelos financieros que incentiven el ciclo de vida de los negocios. Toiber et al. (2017) señalan que las microempresas no han tenido éxito o sus logros han sido reducidos o nulos debido a los aspectos del capital económico, tales como acceso a financiamiento y créditos, por lo que se necesita mejorar la administración de los recursos dentro de la organización.

El capital inicial y las fuentes de financiamiento tienen efectos directos en la perdurabilidad y crecimiento organizacional por ser la fuente primaria de adquisición de recursos materiales, intelectuales y de innovación necesaria para la actividad empresarial. De este modo es uno de los tres pilares de la organización junto con las áreas de producción y recursos humanos.

Acceso a mercados

Diversos autores como López *et al.* (2005); De Lucio *et al.* (2008), Abdul *et al.* (2009) y Toiber *et al.* (2017), indican que la importancia del acceso a mercados desde niveles locales hasta internacionales son uno de los factores que ayudan a aumentar los índices de supervivencia empresarial, esta conclusión es fundamentada debido a que con un mayor mercado la organización está posibilitada a aumentar las tasas de producción y por lo tanto de rentabilidad, lo anterior son medidas del éxito y crecimiento de las empresas.

Por su parte los autores Rubio y Aragón (2007) refieren que una de las fuentes de éxito competitivo son los recursos comerciales tales como habilidades de marketing, imagen, acceso a mercados, escalas de producción y comercialización, canales de distribución, longitud de la cadena productiva, entre otras variables; a lo que concluyen que serán más competitivas

las PyMEs que recaben y analicen información, tengan una buena imagen en el mercado, se anticipen con rapidez a cambios y tendencias, y reduzcan al mínimo las quejas sobre la calidad de sus productos o servicios.

Sector económico

La diferenciación del sector económico como factor que determina el éxito empresarial ha sido poco abordada en la literatura, sin embargo, Bates (2005) toma como referencia el tipo de industria o servicio como una de las bases para su estudio sobre perdurabilidad empresarial, su principal hallazgo es que el sector económico de operación juega un papel determinante en la permanencia y crecimiento empresarial, siendo las empresas dedicadas a servicios las más longevas.

Escala de empresa

Esparza *et al.*, 2012 menciona que el tamaño de la empresa se relaciona con su longevidad, de manera que las empresas más jóvenes tienden a ser las más pequeñas y las empresas más antiguas, por consiguiente, tienden a ser las de mayor tamaño. Lo anterior tiene implicaciones de política pública, ya que las pequeñas empresas, además de enfrentar la problemática propia de su naturaleza, sus carencias se incrementan por problemas de raíz y la política del Estado juega un papel crucial para su crecimiento. Por su parte Schoonjans *et al.* (2013) describe que el tamaño de la organización determina en gran medida las relaciones que tiene en su red empresarial, esto es uno de los factores que influyen positivamente en las tasas de permanencia empresarial.

Localización y ambiente rural

Para los autores Battisti *et al.* (2013) y Espinosa *et al.* (2013), las empresas en áreas rurales y en áreas urbanas tienen características distintivas, rendimiento y comportamiento estratégico además de que la localización geográfica influye en el impacto de las condiciones económicas ya que no pueden ser asumidas de manera homogénea entre las economías y las MIPyMEs a través de diferentes patrones de respuesta y comportamiento estratégico. Finalmente, los autores antes citados concluyen que existen un sin número de diferencias estadísticamente significativas que permiten diferenciar el éxito de las organizaciones en las distintas localizaciones.

Por otra parte, Getz y Carlsen (2000) refieren que el ambiente influye positivamente en la empresa, describiendo como el ambiente impulsa el crecimiento mediante la obtención de logros individuales y mejoramiento de la calidad de vida de los propietarios y trabajadores.

Empresa rural

Bosworth (2012) señala que para que una empresa pueda ser llamada “empresa rural” debe de cumplir con las siguientes características:

- Localización rural: se considera una ubicación geográfica rural, además de parámetros de población y actividades económicas propias de la región.
- Producto rural: se considera el origen del producto para definirlo como rural.
- Mercado rural: destino del producto, población destino y cantidades del producto, así como su mercado meta.

Esto contrasta con los aportes de Henry y McElwee (2014), donde afirman que el único requisito para que una empresa sea llamada “empresa rural” es su ubicación rural, debido a que existe solo pequeñas diferencias entre empresa rural y no rural en términos de estructura interna, así como en características del emprendimiento.

Además del entorno que presenta el sector primario, habría que considerar una serie de atributos que tienen las empresas rurales en comparación con las empresas del medio urbano en México (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2006):

1. Disponibilidad de capacidad de trabajo y mano de obra familiar.
2. Bajo costo de administración.
3. Alta rentabilidad por unidad de capital.
4. Bajo costo por empleo generado en comparación con el medio urbano.
5. Flexibilidad en la aplicación de la mano de obra.
6. El precio para inducir la producción de un bien es más bajo que el requerido para inducirlo en la unidad de mayor tamaño empresarial.
7. Opera en un ambiente conocido, esto es, con la información cultural acerca de su entorno.
8. La estructura empresarial coincide con la familia, por lo que la integración es automática.

Por su parte el INEGI (2005) clasifico a los núcleos de población de acuerdo al tamaño de localidad donde se consideran rurales a las de menos de 2 500 habitantes y con el fin de dar una visión más completa, las de 2 500 a 4 999 serán consideradas como rurales ampliadas y las poblaciones con más de 5 000, como no rurales, esto con la finalidad de ser más inclusiva y reflejar mejor la realidad mexicana.

La particularidad de las características presentes en las empresas sugiere líneas de acción que deben ser tomadas en consideración para la formulación de estrategias de gestión y políticas por lo que la presente investigación tuvo como objetivo identificar y describir aquellas características empresariales que tienen un comportamiento diferenciado en empresas rurales y urbanas realizando un análisis estadístico comparativo. Diversos autores señalan que existen grandes diferencias tanto en el ambiente externo como en el interno de las empresas, por lo que examinar un conjunto de variables y determinar el comportamiento diferenciado es una herramienta para el diseño de acciones gubernamentales, que permitan mejorar el desempeño de las empresas.

Metodología

La investigación aplicó técnicas cualitativas y cuantitativas, tomando como universo de estudio el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) donde se encuentran disponibles datos de identificación, ubicación, actividad económica y tamaño por entidad federativa. A partir de este directorio se seleccionó al azar un grupo de 80 empresas ubicadas en el Estado de México durante el 2016, a estas empresas se les aplicó una encuesta semiestructurada compuesta de las siguientes variables (Tabla 1).

Tabla 1. Variables utilizadas en la encuesta.

Variable	Tipo de variable	Medida
Tipo de empresa	Cualitativa	Micro Pequeña Mediana Grande
Sector	Cualitativa	Primaria Secundaria Terciaria
Empresa Familiar	Cualitativa	Si/No
Año de apertura	Cuantitativas	Numérica
Año de formalización	Cuantitativas	Numérica
Socios iniciales	Cuantitativas	Numérica
Socios actuales	Cuantitativas	Numérica
Empleados totales	Cuantitativas	Numérica
Empleados permanentes	Cuantitativas	Numérica
Empleados temporales	Cuantitativas	Numérica
Apalancamiento externo	Cuantitativas	Porcentaje
Amplitud de cartera de bienes y servicios	Cuantitativas	Numérica
Destino de las ventas	Cualitativa	Ventas locales Ventas no locales
Estatus de la empresa	Cualitativa	Decreciendo Estancada Creciendo
Integración al mercado	Cualitativa	Baja Media Alta

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2016).

Con base en las variables descritas en el Tabla 1, se procedió a crear una serie de indicadores para facilitar el análisis estadístico (Tabla 2).

Tabla 2. Indicadores generados por el análisis.

Indicadores	Calculo
Antigüedad	Año actual- Año de apertura
Brecha de consolidación	Año de apertura -Año de formalización
Evolución de los socios	$(\text{Socios actuales}/\text{Socios iniciales}) \times 100$
Involucramiento	$(\text{Socios activos}/\text{Socios actuales}) \times 100$
Estabilidad laboral	$(\text{Empleados permanentes}/(\text{Empleados permanentes}-\text{Empleados eventuales})) \times 100$
Empleabilidad	$(\text{Empleados socios}/\text{Empleados permanentes}) \times 100$

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2016).

Independientemente a la construcción de los indicadores anteriores se utilizó la metodología propuesta por Bosworth (2012), para la clasificación de las empresas rurales de acuerdo a las características de éstas.

Las características a tomar en cuenta son:

- Mercado rural. Es el destino de la producción de la empresa, se evalúa de la siguiente manera: local y no local dependiendo el destino de más del 50% de la producción.
- Ubicación rural. Está determinado por el enfoque de estudio de INEGI (2005), para clasificar la localidad como rural o no rural, utilizando el criterio de población rural ampliada (5 000 habitantes/población).
- Producto rural. Un producto que se encuentra estrechamente vinculado al sector rural o primario, así como que el insumo primario de producción sea de origen rural.

El análisis estadístico se realizó en dos fases: la fase cuantitativa, donde se utilizó un análisis ANOVA de medias con prueba Scheffé y la fase cualitativa, en la cual se aplicó un análisis de chi-cuadrada; ambos análisis con una significancia al 0.1 de confiabilidad, la variable de agrupación fue el tipo de empresa, ya sea rural o urbana.

El modelo usado para determinar la varianza inter-grupos en el análisis de ANOVA de un factor fue el siguiente:

$$Q_R = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2 \quad (1)$$

Donde, x_{ij} el i-ésimo valor de la muestra j-ésima; n_j el tamaño de dicha muestra y \bar{x}_j su media.

Y el modelo usado en el análisis de chi-cuadrada fue el siguiente:

$$X^2 = \sum_{N=1}^H \sum_{N=1}^K \frac{(fo - fe)^2}{fe} \quad (2)$$

Donde, X^2 = valor estadístico de ji cuadrada, fo = frecuencia observada y fe = frecuencia esperada.

Resultados y discusión

Una de las grandes debilidades de las acciones gubernamentales o políticas públicas es la falta de un conjunto de variables que permita discriminar el tipo de empresa, esta debilidad trae como consecuencia un fallo en la correcta distribución de los recursos públicos, con lo que se genera una ineficiencia en la utilización de estos recursos.

De las 14 variables analizadas tan solo siete variables resultaron significativamente relevantes en el análisis estadístico y por lo tanto son variables que muestran diferencias entre empresas rurales y urbanas (Tabla 3 y 4).

Tabla 3. Variables cuantitativas analizadas.

Variables	Medias		Sig.
	Empresa rural	Empresa urbana	
Antigüedad (años)	15.2	20.2	0.118
Brecha de consolidación (años)	4.2	4.3	0.970
Evolución de los socios	1.2	1.3	0.675
Involucramiento	0.9	0.8	0.016
Amplitud de cartera de bienes y servicios	10.1	12.7	0.653
Estabilidad laboral	0.8	0.7	0.071
Empleabilidad	0.5	0.5	0.769
Apalancamiento externo (%)	21.9	7.9	0.001

Nota: Los datos marcados en negritas muestran diferencias estadísticamente significativas. La diferencia de medias es significativa con prueba Scheffé al nivel 0.1 (90%).

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2016).

Tabla 4. Variables cuantitativas analizadas.

Variables		Recuento		Sig.
		Empresa rural	Empresa urbana	
Tamaño de la empresa	Micro	3	31	0.000
	Pequeña	18	12	
	Mediana	3	7	
	Grande	2	4	
Sector	Primario	12	5	0.000
	Secundario	10	7	
	Terciario	4	42	
Empresa familiar	Familiar	9	42	0.000
	No familiar	17	12	
Destino de las ventas	Ventas locales	11	28	0.424
	Ventas no locales	15	26	
Estatus de la empresa	Decreciendo	12	5	0.000
	Estancada	10	26	
	Creciendo	4	23	
Integración al mercado	Baja	3	5	0.417
	Media	15	24	
	Alta	8	25	

Nota: Los datos marcados en negritas muestran diferencias estadísticamente significativas, al menos con $p < 0.1$ (90%), según prueba Chi-Cuadrada (X^2).

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2016).

Las variables de “involucramiento” y “empresa familiar” representan la gestión y la administración de la empresa, lo anterior concuerda con los hallazgos encontrados por López *et al.* (2005); Lazzari *et al.* (2007); Rubio y Aragón (2007); Franco y Hasse (2010); Esparza *et al.* (2012); Coad y Tamvada (2012), en donde afirman que la propiedad y administración empresarial influyen directamente en el crecimiento empresarial, contrastando los datos con la variable de “estatus de la empresa” en donde se muestra que las empresas rurales que en su mayoría son de tipo no familiar se encuentran con un índice mayor de estancamiento, decrecimiento y con una edad menor con respecto a sus pares urbanas.

A pesar de que el “involucramiento” es mayor en empresas rurales (0.9), los procesos de involucramiento podrían no ser los adecuados, debido a la falta de educación y habilidades necesarias propias de las actividades empresarial. Lo anterior genera un área de oportunidad, en donde se requiere generar y aumentar los esquemas de capacitación administrativa en aquellas empresas que así lo requieran, esto con la finalidad de aumentar los índices de sobrevivencia en las empresas rurales.

La relación de las variables “tamaño de la empresa” y “empresa familiar” concuerda con lo propuesto por Barugel (2005), en donde señala que empresas que superan las estructuras de control y gestión familiar, tienden al crecimiento. En los resultados obtenidos se observa que las empresas urbanas con índices mayores de propiedad familiar son también empresas de menor tamaño en comparación a empresas rurales.

Con respecto a la relación de las variables “estabilidad laboral” y “estatus de la empresa”, los resultados difieren de los reportados por Abdul *et al.* (2009); Rubio y Aragón (2007); Mendoza (2008); Aragón *et al.* (2010); Álvarez *et al.* (2012); Rodríguez *et al.* (2018); Chakmraborty y Barman (2014), ya que a pesar de tener mejores índices de estabilidad laboral lo que se traduce en empleos permanentes y desarrollo de capacidades, los índices de decrecimiento y estancamiento son mayores en empresas rurales con relación a empresas urbanas.

Lo anterior podría ser explicado debido al menor acceso a personal calificado, este dato coincide con lo reportado por Bates (2005); Grande (2011); Omri y Ayadi-Frikha (2014), Toiber *et al.* (2017), donde indican que el género, edad, escolaridad, experiencia son factores relevantes en el desempeño de las empresas.

El “apalancamiento externo” representa el capital obtenido fuera de la empresa y socios, en las empresas rurales se observa un porcentaje de más del 21.9% en comparación con el 7.9% de las empresas urbanas, esto concuerda con Bates (2005); Franco y Hasse (2010); Omri y Ayadi-Frikha (2014) y Toiber *et al.* (2017) dado que las empresas rurales con mayor financiamiento tienen un tamaño más grande. El alto “apalancamiento externo” en empresas rurales y sus índices de decrecimiento y estancamiento reportados, difieren con los resultados obtenidos por Cervantes y Gallardo (2012), donde señalan que a mayor financiamiento existe mejor desempeño empresarial.

El tipo de empresa tiene gran relación con el sector económico, ya que en su mayoría las empresas urbanas se encuentran en el sector terciario. La relación de las variables “sector económico” y “estatus de la empresa” concuerda con lo abordado por el autor Bates (2005), donde indica que las empresas tienen mayores índices de éxito cuando se encuentran inmersas en el sector terciario.

Dadas las relaciones antes mencionadas, se demuestra la importante relación del tipo de empresa con la longevidad y éxito de las organizaciones. Sin embargo, las variables de antigüedad, brecha de consolidación, evolución de socios, amplitud de cartera de bienes y

servicios, empleabilidad, destinos de ventas e integración al mercado, no mostraron diferencias estadísticamente significativas, por lo que pueden ser consideradas como similares en empresas rurales y urbanas.

Conclusiones

La diversidad de modelos, enfoques y teorías para el estudio de las empresas matizan los hallazgos de las diversas investigaciones, aunado a lo anterior el avance de los estudios revela que el conjunto de los factores que determinan el tipo de empresa se ha ido ampliando, debido a un incremento de las variables y de un entorno cada vez más globalizado donde se desenvuelven estas.

Existen una serie de variables que muestran que las empresas rurales y urbanas tienen un comportamiento heterogéneo asociado al ambiente donde se desarrollan, estas variables son: administración y gestión, capital humano, financiamiento, acceso a mercados, sector y escala de la empresa.

Las variables anteriores son de gran importancia debido a que son factores diferenciales entre empresas urbanas y rurales, por lo tanto se requiere de la generación de esquemas de acción específicos para cada una, debido a que los esquemas existentes en la mayoría de los casos no discriminan los apoyos con base a las características propias de las empresas y al entorno donde se desenvuelven.

Este estudio propone una herramienta que puede ser considerado para el diseño de modelos de política pública que permita focalizar los apoyos gubernamentales hacia las empresas, la correcta segmentación de las empresas incrementará los índices de permanencia empresarial lo que traerá consigo un aumento en el número de empleos estables y con las prestaciones de ley correspondientes, potencializando la economía desde el nivel micro hasta macro, creando nuevos eslabones estables en las cadenas y redes de valor tanto de empresas rurales como urbanas.

Un factor que limita el estudio de las empresas rurales de manera importante es la misma definición y los límites de una “empresa rural”, ya algunos estudios revelan diversas características que estas deben cumplir, pero los límites de estas características son difusos y abierto a interpretaciones propias. Por lo que es importante delimitar una metodología concreta que sienta las bases a estudios posteriores en esta área.

Para estudios futuros se requiere profundizar en investigaciones comparativas sobre

empresas rurales y urbanas incluyendo otras variables y factores que permitan aportar más información, debido a la importancia que tienen las MIPyMES como creadoras de empleo y amortiguadores de los problemas sociales en los lugares donde se desarrollan.

Agradecimiento

Se agradece el apoyo otorgado y la información proporcionada por las empresas encuestadas en el Estado de México, México para llevar a cabo esta investigación.

Referencias Bibliográficas

- Abdul, K., Mohamad, B. y Che I., (2009), Success Factors for Small Rural Entrepreneurs under the One- District-One-Industry Programme in Malaysia. *Contemporary Management Research*, 5(2).
- Álvarez, Y., Díaz, M. R. D. y Enrique, S. J., (2012), Empresas de familia rurales, relaciones de género, relaciones de poder. Caso Lenguazaque, Cundinamarca. *Criterio Libre*, 10(17).
- Aragón, A., Rubio, A., Serna, A. M. y Chable, J. J., (2010), Estrategia y competitividad empresarial: un estudio en las MIPyMES de Tabasco. *Investigación y ciencia*, 18(47).
- Barugel, E., (2005), La gobernanza en las empresas de familia, Un Código de Buenas Prácticas para la Supervivencia. Universidad del CEMA, Documentos de Trabajo, <http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/291.pdf> [consultado junio 12 de 2016]
- Bates, T., (2005), Analysis of young, small firms that have closed: delineating successful from unsuccessful closures. *Journal of Business Venturing*, 20(3).
- Battisti, M., Deakins, D. and Perry, M., (2013), The sustainability of small businesses in recessionary times: Evidence from the strategies of urban and rural small businesses in New Zealand. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 19(1).
- Bosworth, G., (2012), Characterising rural businesses: Tales from the paperman. *Journal of Rural Studies*, 28(4).
- Cervantes, M. y Gallardo, L., (2012), Permanencia de las PyMES: Estrategias de viabilidad y riesgos in: María Ramos y Fernanda Miranda, *Optimización-Estocástica-Recursiva-Coherente-Sistémica y sus variantes (probabilidad, econometría y estadística aplicada)*, Santiago de Compostela, España: ©ECORFAN.
- Chakraborty, D. y Barman, R., (2014), A Study on Impact of Motivational Factors on the Growth of Rural Entrepreneurs of Assam. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(3).
- Coad, A. y Tamvada, J., (2012), Firm growth and barriers to growth among small firms in India. *Small Business Economics*, 39(2).
- De Lucio, J. J., Mínguez, R., Valero, M. y Mednik, G., (2008), Permanencia de las empresas en la exportación: una mirada a las características de su actividad exterior. *Tribuna Económica*, No. 840.

- Esparza, J. L., Monroy, S. y Granado, J. L., (2011), La supervivencia de las pequeñas empresas en el sur del estado de Quintana Roo: Una aproximación empírica. *Revista de Economía*, 28(77).
- Espinosa, E., García, J. L., Jiménez, M., Martínez, T., Pimentel, J. L. y Sánchez, J., (2013), Caracterización de micro y pequeñas empresas agropecuarias de la región Altos de Chiapas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 4(6).
- Fleck, D., (2009), Archetypes of organizational success and failure. *Brazilian Administration Review*, 6(2).
- Franco, M. and Haase, H., (2010), Failure factors in small and medium-sized enterprises: qualitative study from an attributional perspective. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 6(4).
- Getz, D. and Carlsen, J., (2000), Characteristics and goals of family and owner-operated businesses in the rural tourism and hospitality sectors. *Tourism Management*, 21(6).
- Góngora, J. P., (2013), El panorama de las micro, pequeñas y medianas empresas en México. *Comercio Exterior*, 63(6).
- Grande, J., (2011), New venture creation in the farm sector e Critical resources and capabilities. *Journal of Rural Studies*, 27(2).
- Henry, C. and McElwee, G., (2014), Defining and Conceptualising Rural Enterprise, in: Colette Henry, Gerard Mcelwee, *Exploring Rural Enterprise: New Perspectives on Research, Policy & Practice (Contemporary Issues in Entrepreneurship Research)*, Emerald Group Publishing Limited.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2005), Población rural y rural ampliada en México 2000. Boletín de prensa, Aguascalientes, México, <http://www.inegi.org.mx/> [consultado junio 15 de 2015].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2015), Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/> [consultado julio 2 de 2015].
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (2015a), Censos Económicos 2014, Resultados Definitivos. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/> [consultado julio 15 de 2015].

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (2015b), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Indicadores estratégicos. Segundo trimestre de 2015. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabtema.aspx?s=est&c=33619> [consultado agosto 25 de 2015].
- Lazzari, L., Camprubi, G., Eriz, M. y Moulia, P., (2007), Análisis de factores vinculados con la supervivencia y desarrollo de pequeñas y medianas empresas: un enfoque lingüístico. Cuadernos de CIMBAGE, No. 9.
- León, G. E., Marulanda, N., González, H. H., (2017), factores claves de éxito en la implementación de lean manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia. Revista Tendencias, 18(1).
- López, H., Hernández, J. y Ortiz, F., (2005), Creación de microempresas rurales. Experiencia en cinco comunidades de la mixteca oaxaqueña. Naturaleza y Desarrollo, 3(1).
- Mendoza, S., (2008), Supervivencia de las micro, pequeña y mediana empresa (PYMES). Escuela de Negocios, Revista de CESUN Universidad, 1(2).
- Muñoz, J. M., Welsh, D., Chan, S. H. and Raven, P., (2014), Microenterprises in Malaysia: a preliminary study of the factors for management success. International Entrepreneurship and Management Journal, 11(3).
- Omri, A. and Ayadi-Frikha, M., (2014), Constructing a mediational model of small business growth. The International Entrepreneurship and Management Journal, 10(2).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (2013), Temas y políticas clave sobre PYMEs y emprendimiento en México. México, D.F., OECD Publishing.
- Pavón, L., (2010), Financiamiento a las microempresas y las PYMES en México (2000-2009). ONU-CEPAL, Serie financiamiento del desarrollo, No. 226, <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5205> [consultado junio 22 de 2016].
- Rodríguez, E. H., Ramírez, G. C. J., Restrepo, B. L. F., (2018), Factores Determinantes de la Sostenibilidad de las Agroempresas Asociativas Rurales. Revista de Economía y Sociología Rural (RESR), 56(1).
- Rubio, A. y Aragón, A., (2008), Recursos estratégicos en las pymes. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 17(1).
- Rueda, G. J. y Rueda, G. M., (2017), Modelo econométrico de gestión exitosa para la empresa familiar colombiana. Revista Finanzas y Política Económica, 9(2).

- Saavedra, M. y Hernández, Y., (2008), Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: estudio comparativo. *Actualidad Contable FACES*, 11(17).
- Schoonjans, B., Van Cauwenberge P. and Vander, H., (2013), Formal business networking and SME growth. *Small Business Economics*, 41(3).
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, (2006), La empresa rural y las redes empresariales, bases técnicas para su promoción e integración. México: Nota técnica, <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Lists/Mujeres/Modelo%20de%20la%20Red%20Empresarial/Attachments/1/empresa.pdf> [consultado mayo 12 de 2016].
- Toiber, R. I. A., Valtierra, P. E., León, M. A., Portillo, V. M. (2017), El capital social como factor de éxito en microempresas rurales que elaboran productos procesados de nopal en Tlaxcala. *Estudios Sociales*, No. 49.
- Zapata, E., (2004), Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, No. 52.

COMERCIALIZACIÓN DE CECINA EN TEPETLIXPA, ESTADO DE MÉXICO

MSc. Gladis Feliciano Gregorio

MSc. Andrés Díaz Morales

PROSEDER, S.C.

México

gladiss.f.g@gmail.com

adiaz03121986@gmail.com

Dr. Omar Ernesto Terán Varela

Centro Universitario UAEM Amecameca

México

oteranv@hotmail.com

Recepción: 20 de Octubre de 2018 / Aceptación 02 de Diciembre de 2018

Información, Tecnología y Empresa

Resumen

La producción de carne de bovino ha tenido gran importancia dentro del consumo de proteína en México, pero a pesar de tener un crecimiento constante en las últimas décadas existe un mercado insatisfecho por lo que las importaciones ganaderas satisfacen estas necesidades alimentarias. En México existe una gran cantidad de modelos de negocios de la carne de bovino entre los que destaca la carne artesanal (cecina). El objetivo de la investigación, fue analizar la estructura y el funcionamiento de la producción y comercialización de cecina con la finalidad de determinar el impacto económico y social que generan en el municipio de Tepetlixpa, Estado de México. Se aplicaron 21 encuesta semiestructuradas a comercios dedicados a la venta de cecina durante 2015. Posteriormente, se utilizó la metodología de cadena productiva en la cual se identificó y describió la interacción de los eslabones de la cadena productiva: materia prima; transformación; comercialización y venta. El suministro de materia prima tiene dos fuentes, la local y la foránea que tiene su origen principalmente en Estados Unidos de América, la transformación del producto se lleva a cabo en más de 90% en el municipio de Yecapixtla, Morelos y, finalmente, la comercialización y venta de la cecina es realizado en el municipio de Tepetlixpa, Estado de México. Esta actividad genera una importante cantidad de empleos directos e indirectos, así como márgenes aceptables de ganancias (40%). A pesar de la calidad del producto, la actividad se encuentra en decadencia, debido a factores externos por lo que se requiere el diseño de estrategias que permitan el repunte de la actividad.

Palabras Claves: Yecapixtla, cecina, consumo de carne, proceso productivo.

**MARKETING CECINA IN TEPETLIXPA, IN
THE STATE OF MEXICO**

**COMMERCIALISATION DE LA VIANDE
CECINA À TEPETLIXPA, ÉTAT DU
MEXIQUE**

Abstract

The production of bovine meat is paramount in the consumption of protein in Mexico but, despite having grown in recent decades, there is still an unsatisfied market. There are records of several beef business models in the country, among which the following stands out: artisanal meat (cecina). The objective of this research was to analyze the structure and operation of the production and commercialization of cecina in order to determine the economic and social impact that it generates in the municipality of Tepetlixpa, in the State of Mexico. 21 semistructured surveys were applied to businesses dedicated to selling cecina during 2015. Subsequently, the productive chain methodology was used and the interactions of the links that conform it were identified and described: raw material, transformation, marketing and sales. The supply of raw material is basically twofold:

Résumé

La production de viande de boeuf a eu beaucoup d'importance dans la consommation de protéines au Mexique. Mais, malgré l'augmentation de la production dans les dernières décennies, il existe un marché insatisfait. Dans le pays, il y a des registres de plusieurs modèles de business parmi lesquels on distingue: la viande artisanale (cecina). L'objectif de cette recherche a été d'analyser la structure et le fonctionnement de la production et de la commercialisation de cecina dans le but de déterminer l'impact économique et social qu'elles génèrent sur la municipalité de Tepetlixpa, État du Mexique. 21 sondages sémi-structurés ont été appliqués à des commerces dédiés à la vente de cecina en 2015. Postérieurement, on a utilisé une méthodologie de chaîne de production dans laquelle on a identifié et décrit l'interaction des chaînons qui l'intègrent : matière première,

local and foreign, mainly from the United States of America; the transformation of the product takes place in more than 90% of the municipality of Yecapixtla, Morelos and, finally, the commercialization and sales of cecina is carried out in the municipality of Tepetlixpa. This activity generates a significant number of direct and indirect jobs, as well as acceptable profit margins (40%). Despite the quality of the product, the activity is in decline due to external factors. This implies that strategies should be designed to allow an increase in related activities.

Keywords: Yecapixtla, meat consumption, production process.

transformation, commercialisation et vente. La fourniture de matière première a deux sources : la locale et l'étrangère qui a son origine principalement des États-Unis d'Amérique, la transformation du produit se fait dans plus de 90% dans la municipalité de Tepetlixpa. Cette activité génère une quantité importante d'emplois directs et indirects, ainsi que des marges acceptables de bénéfices (40%). Malgré la qualité du produit, l'activité est en déclin, dû à des facteurs externes, donc il est nécessaire la conception de stratégies qui permettent le rebond de l'activité.

Mots-clés: Yecapixtla, consommation de viande, processus productif.

Introducción

En México, la producción de carne de bovino a lo largo de los años ha sido el eje ordenador de la producción de las carnes, principalmente de ave y cerdo, teniendo una relación estrecha de disponibilidad y precio entre las tres principales especies. La producción de carne de bovino se ha mantenido estable desde la década de los noventa, con crecimiento no mayores a 3% anual, comparado con la producción de carne de ave, la cual ha mantenido un crecimiento constante con promedios anuales de 8% desde la década de los noventa (Gallardo, 2006).

Entre 2007 y 2016 el consumo nacional de carne de bovino se contrajo a una tasa promedio anual de 0.9 por ciento. Pero en 2017 se prevé que ubique en 1.83 millones de toneladas, es decir, registre un aumento anual de 1.1 por ciento. Por cuarto año consecutivo el consumo nacional del cárnico sería menor que la producción (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura - FIRA, 2017).

De igual manera el consumo de res se ha contraído debido a los costos de la misma siendo consumo de bistec de carne de res el que se mantiene debido a su costo inferior en comparación con otros cortes (FIRA, 2017).

De acuerdo con Cruz y García, (2014), la proteína de origen animal es esencial en la dieta de los mexicanos, y las fuentes principales son carnes de ave, bovino, porcino, ovino, caprino y pavo, así como el huevo de gallina. No obstante que los precios al consumidor de carne de porcino y de pollo, en general, se abarataron con relación a la de bovino, el primero en una proporción del 14.9% y el segundo de 25.9% (Cruz y García, 2014), existe en México un mercado insatisfecho por lo que las importaciones ganaderas satisfacen estas necesidades alimentarias. En 2011, las importaciones de carne fueron el rubro significativo con el 52.6% del valor total de las del sistema bovino, seguida por los despojos comestibles, con el 24% (Cavallotti, 2014).

En México existen dos canales de comercialización de la carne de res: el moderno, integrado a los rastros Tipo Inspección Federal (TIF) y el tradicional, con sacrificio en rastros municipales o particulares, en el cual participan varios intermediarios con funciones innecesarias (Bravo *et al.*, 2002). De igual forma existe gran cantidad de modelos de negocios asociados a la carne de bovino, entre los que destacan: carne para exportación y mercado nacional con sello TIF, carne Kosher con sello TIF y la carne artesanal (cecina) (Vargas *et al.*, 2015).

El municipio de Yecapixtla en el estado de Morelos, México es reconocido como uno

de los lugares más importante para la producción de cecina, tanto en el ámbito económico, social y cultural, asociando el producto con el lugar de producción (*Cecina de Yecapixtla*). Este modelo de negocio tiene orígenes muy antiguos, derivados de épocas en que no existían métodos de refrigeración, por lo que se recurría al salado de la carne como el mejor sistema para conservarla en buen estado; el producto final es la carne que se vende en los mercados populares, prácticamente de todo México, con el nombre de cecina, tasajo o carne seca, cuya característica es que son tiras de carne muy delgadas cortadas (tasajeadas) a mano (Vargas *et al.*, 2015).

Los procesos necesarios para la transformación de la carne de bovino en cecina pueden ser explicados mediante el uso de cadenas productivas. Estas se refieren, en sentido estricto, a todas las etapas comprendidas en la elaboración, distribución y comercialización de un bien o servicio hasta su consumo final, es decir, se puede analizar una cadena productiva desde una perspectiva de los factores de producción, esto comprende a un conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hacia el mercado de un mismo producto (Tomta y Chiatchoua, 2009).

Los márgenes absolutos y relativos de ganancias dentro del canal integrado, dado por la mejor calidad del producto que proporciona, resultaron un poco mayores a los del canal tradicional, apropiándose el detallista de la mayor proporción de éstos, siendo este agente el que obtiene las mayores ganancias, seguido por el productor (Bravo *et al.*, 2002). Los productores obtienen las mayores relaciones beneficio costo cuando realiza la venta del animal en canal a los consumidores finales; la ganancia de este agente es nula si la venta se realiza en pie y en plaza de venta (Rebollar *et al.*, 2007).

La competitividad de las cadenas productivas puede lograrse: 1) obteniendo los máximos niveles de producción y la mayor rentabilidad, sin importar la calidad de los productos ni el efecto sobre los recursos naturales; y 2) favoreciendo la máxima calidad de los productos y la conservación del entorno ambiental para ser comercializados en nichos de mercados alternativos (Nahed *et al.*, 2007). Una de las debilidades de las cadenas productivas en México, es su falta de integración adecuada que les permita posicionarse como la primera opción del consumidor final (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria - CEDRSSA, 2007).

El objetivo de la investigación fue analizar la estructura y el funcionamiento de la producción y comercialización de cecina mediante la metodología de cadena productiva con la finalidad de determinar el impacto económico y social que generan en el municipio de Tepetlixpa, Estado de México.

Metodología

El municipio de Tepetlixpa se ubica en el extremo Sureste del Estado de México, dentro de la Región III, Texcoco. Sus límites territoriales son: al Este con el municipio de Ozumba y al Noroeste con el municipio de Juchitepec, al Sur y al Oeste limita con los municipios morelenses de Atlatlahucan y Totolapan (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016). Este municipio es atravesado en su totalidad por la carretera federal México-Cuautla y la Autopista Amecameca-Cuautla, la cuales se considerarán sus principales vías de comunicación, además de las vías secundarias que unen a cada poblado con la cabecera municipal.

La colecta de la información se realizó a través de una encuesta semiestructurada aplicada a 21 comercios de cecina durante 2015 (Tabla 1). Posteriormente, se procedió a utilizar la metodología de cadena productiva para la construcción del diagrama de producción de la cecina. El análisis se realizó identificando y describiendo los siguientes eslabones de la cadena productiva: materia prima, transformación, comercialización y venta, y los elementos que interaccionan con cada uno de ellos para determinar el impacto económico y social que generan en el municipio de Tepetlixpa, Estado de México.

Tabla 1. Variables utilizadas en la encuesta.

Variables	Medida
ID	Nombre del negocio
Origen de la materia prima	Suministro local Suministro foráneo
Procesamiento del producto	Transformación local Transformación foránea
Destino del producto	Venta con destino local Venta con destino foráneo
Volumen de ventas (kg/semana)	Numérica
Cartera de bienes y servicios	Numérica
Número de empleados	Numérica
Salario de los empleados (\$/semana)	Numérica
Otros locales	Uno Más de uno
Medio de transportes	Tipo
Empresa familiar	Si No
Actividades complementarias	Única Primaria Secundaria
Ganancias brutas (\$/semana)	Numero
Estatus de la actividad	Decreciendo Estancada Creciendo

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2015).

Resultados y discusión

En los Tablas 2 y 3 se describen los resultados obtenidos en la encuesta, con base a estos resultados se procedió a construir la Gráfico 1, donde se describe la producción y comercialización de cecina y su encadenamiento mediante la separación de tres elementos centrales: materia prima, transformación, comercialización y venta.

Tabla 2. Composición de los comercios de carne (Variables cualitativas).

VARIABLES	Resultados	Porcentaje
Origen de la materia prima	Suministro local – 10	47.6
	Suministro foráneo - 11	52.4
Procesamiento del producto	Transformación local – 2	9.5
	Transformación foránea - 19	90.5
Destino del producto	Venta con destino local – 1	4.8
	Venta con destino foráneo - 20	95.2
Cartera de bienes y servicios	Reducido – 12	57.1
	Diversificado - 9	42.9
Otros locales	Uno – 16	76.2
	Más de uno - 5	23.8
Medio de transportes	Camioneta – 20	95.2
	Carro particular - 1	4.8
Empresa familiar	Si – 21	100
	No - 0	0
Actividades complementarias	Unica – 7	33.3
	Primaria - 11	58.4
	Secundaria - 3	14.3
Estatus de la actividad	Decreciendo – 8	38.1
	Estancada - 8	38.1
	Creciendo - 5	23.8

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2015).

Tabla 3. Composición de los comercios de carne (Variables cuantitativas).

VARIABLES	Resultados	Desviación estándar
Volumen de ventas (kg/semana)	56.19 (promedio)	22.4 ¹
Número de empleados	4.53 (promedio)	1.9 ¹
Salario de los empleados (\$/semana)	470 (promedio)	57.9 ¹
Ganancias brutas (\$/semana)	4564.28	1845.2 ¹

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2015).

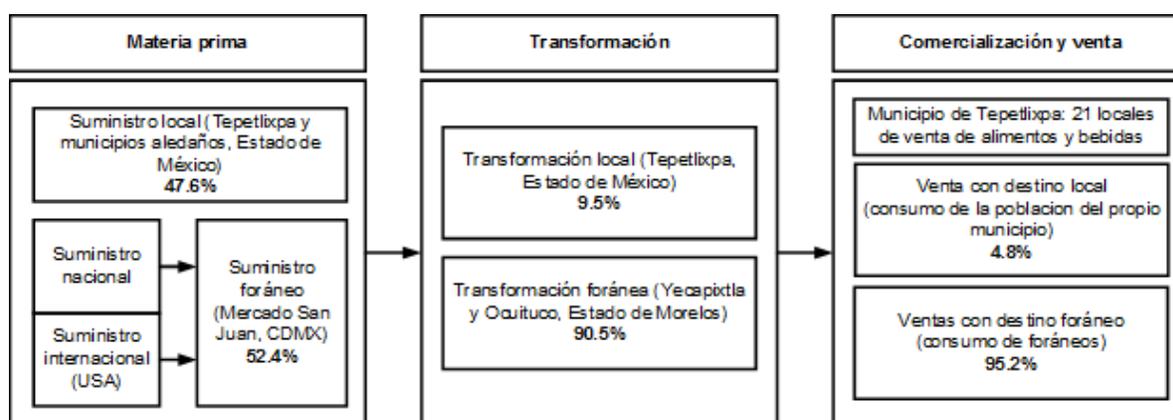


Gráfico 1. Cadena productiva de bovino carne para cecina en el municipio de Tepetlixpa, Estado de México.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en las encuestas (2015).

Materia prima

Las líneas de suministro de carne de bovino se pueden dividir en dos: la línea local (47.6%) y la foránea (52.4%) que a su vez se divide en nacional y extranjera. La línea local se abastece de ganado criado y sacrificado en la localidad, lo cual trae consigo una serie de consecuencias negativas tales como la baja calidad, sobrepuestos, mermas y desperdicio de la materia prima, aunado a la falta de certificaciones de sanidad esto trae como consecuencia un riesgo sanitario, una pérdida de calidad en el producto final y la baja de la rentabilidad de la actividad, aun cuando los precios son menores a la competencia.

La línea de suministro foránea se abastece de dos fuentes, la carne nacional y la carne importada principalmente de Estados Unidos. Esta línea de suministro tiene como fuente de abastecimiento al mercado de San Juan, ubicado en la Ciudad de México, lugar donde adquieren básicamente presentaciones de cortes selectos de carne importados a los que se refieren como “carne de caja”, estos cortes son comercializados con estándares internacionales de calidad y sanidad, lo cual puede ser considerado como una ventaja competitiva debido a la estandarización de la materia prima a pesar de sobrepuesto de la carne. Estas afirmaciones concuerdan con lo mencionado por Cavallotti (2014), quien indica que una fuerte importante de carne de calidad proviene de los mercados de importación, principalmente Estados Unidos de América.

El transporte de la materia prima al lugar de transformación, y a su vez al área de venta y comercialización se realiza casi en su totalidad a través de transporte particular (camionetas). Esto último genera una ventaja competitiva debido a la baja en los costos asociados al

transporte, debido a la eficiencia de unidad de carga por viaje, debido a que el transporte particular aprovecha de mejor manera cada viaje transportando la mercancía necesaria sin tener espacios ociosos o sobrecargados, lo cuales aumentan los costos de transporte.

Transformación

Los procesos de transformación de la carne en cecina se realizan casi en su totalidad en el municipio de Yecapixtla, Morelos, tal como lo señalan Vargas et al. (2015) y en menor medida en el Ocuituco, Morelos y Tepetlixpa, Estado de México; el primero es considerado el lugar de origen de la cecina, y aunque aún no cuenta con una denominación de origen o marca geográfica, existe gran arraigo del producto en el municipio. Lo anterior expone un área de oportunidad para detonar el posicionamiento de este producto en diversos mercados y la protección del mismo, así como de sus procesos, preservar el arraigo local y la calidad del producto. Los talleres de transformación de carne casi en su totalidad pertenecen a los propietarios de negocios de venta.

Comercialización y venta

La cecina que se comercializa está asociada a otros productos tales como derivados cárnicos del cerdo: carne enchilada y longaniza; complementos alimenticios: verduras, salsas, tortillas entre otros; bebidas alcohólicas y no alcohólicas; y productos derivados de la leche: crema, queso y nata. Tales productos constituyen la cartera básica o reducida y 57.1% de los locales presentan esta cartera de bienes y servicios, mientras que 42.9% de los locales presentan una cartera diversificada compuesta por una cartera básica más un conjunto de alimentos y bebidas tales como comida corrida, antojitos mexicanos, platillos a la carta, bebidas alcohólicas importadas y cocteles elaborados. Esta actividad tiene en promedio un volumen de ventas de cecina de 56.19 kg semana-1, con un ingreso bruto después de pago a empleados de \$4 564 a la semana, lo que representa un 40% de margen de ganancia en promedio.

El consumo del producto se realiza casi en su totalidad en los locales de venta de alimentos y bebidas, y está destinado principalmente a la población foránea (95.2%), integrada por turistas y transportistas. Lo anterior difiere con lo explicado por Cruz y García (2014), quienes afirman que a pesar del sobreprecio de la carne de res y específicamente la cecina comercializada en el municipio de Tepetlixpa, esta tiene amplia aceptación entre los consumidores, quienes estas dispuestos a pagar el sobreprecio de un producto de calidad.

La integración elimina varios intermediarios presentes en las cadenas de comercialización, lo cual trae como consecuencia el aumento en los márgenes de ganancias y beneficios, tanto absolutos como relativos (Bravo et al., 2002; Rebollar et al., 2007). Así, la ganancia es obtenida por los vendedores detallistas y al menudeo, y en el caso de esta cadena productiva estos ingresos en su mayoría son obtenidos por los vendedores (los cuales fungen en su mayoría como productores de cecina de la región) y en menor medida por los productores de ganado bovino, lo que refleja el nivel de integración vertical de la cadena productiva en las fases de transformación y comercialización de la cecina en el municipio de Tepetlixpa en el Estado de México.

El 76.2% de los comercios están constituidos por un único establecimiento (única sucursal), mientras que el resto cuenta con dos o más establecimientos, esto representa fuentes de ingresos complementarias a los establecimientos principales. Aunado a lo anterior, estos comercios son la única fuente de ingresos para el 33.3% para los propietarios; el 52.4% lo considera como una fuente primaria y solo para el 14.3% una fuente secundaria, lo anterior evidencia la importancia económica de la actividad dentro del municipio.

Esta actividad constituye una fuente de empleos e ingresos para algunas familias ya que en promedio cada negocio tiene 4.52 empleados directos y con ingresos semanales promedio de \$470; no obstante, esta actividad genera gran cantidad de empleos indirectos relacionados con la venta de bienes y servicios complementarios como los son: entretenimiento (música); venta de frutas (aguacate, frutas de temporada, hierbas aromáticas, nueces entre otros) y otros (miel, jugos, mermeladas y bebidas alcohólicas).

La actividad tiene un margen aceptable de ganancias con una buena cantidad productos asociados, aunado a la gran aceptación del producto entre los consumidores por lo que representa una buena oportunidad de negocios. A pesar de todo lo anterior estos comercios en su mayoría se encuentran decreciendo (38.1%) y estancados (38.1%). En contraste con lo tan solo 23.8% de los negocios se encuentran creciendo y son realmente rentables. Se observa una marcada decadencia de la actividad en el municipio debido a varias causas entre las que destacan: la inseguridad, el estancamiento de la economía y la creación de nuevas vías de comunicación; esta última trajo consigo un marcado descenso en el nivel de ventas debido al desvío de tránsito de los principales consumidores.

Actualmente no existe una integración en la cadena productiva en la fase de adquisición de materia prima tal como lo señala el CEDRSSA (2007); esto representa una importante debilidad y, por lo tanto, una oportunidad de integración para aumentar el éxito de la cadena productiva en el municipio, debido a que la competitividad de las cadenas productivas depende de dos factores: niveles de producción y calidad del producto; por lo que la integración de la cadena productiva y de los actores involucrados supone una alternativa viable de crecimiento (Nahed et al., 2007).

Sin embargo, la decadencia de la actividad trae consigo la oportunidad de renovación del negocio, por lo que es necesario diseñar estrategias encaminadas a coadyuvar el repunte y crecimiento de la actividad comercial. Se requiere de programas de integración permanente entre los actores involucrados en la actividad, gestión de apoyos financieros, asesorías y capacitación tanto productivas como de gestión y administración de los negocios, lo anterior permitirá la transición de una cadena productiva a una cadena de valor. A pesar de que la cecina es un producto ampliamente aceptado carece de certificación y denominación de origen, por lo que es importante realizar las gestiones correspondientes que permitan la protección de este producto.

Conclusiones

El grado de integración de la cadena productiva es bajo debido a la dependencia de materia prima foránea, aunque la fase de transformación se realiza fuera del municipio los medios de producción pertenecen a los propietarios de los negocios. El destino de la producción principalmente es para un mercado foráneo a pesar de que la comercialización se realiza dentro del municipio.

Los márgenes de ganancia (40%) son altos por lo que la cadena productiva tiene potencial a futuro por su contribución económica y social dentro del municipio, por lo que es evidente la importancia y se debe de promover el desarrollo interno, ya que en la actualidad no se tienen planes o proyectos encaminados acrecentamiento de la actividad dentro del municipio.

Referencias Bibliográficas

- Bravo, P. F. J.; García, M. R.; García, D. G. y López, L. E., (2002), Márgenes de comercialización de la carne de res proveniente de la cuenca del Papaloapan, en el mercado de la ciudad de México. *Agrociencia* 35(2): 255-266.
- Cavallotti V. B. A., (2014), Ganadería bovina de carne y leche. Problemática y alternativas. *Cotidiano* 188: 95-101.
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), (2007), El sector rural en el siglo XXI. Un mundo de realidades y posibilidades. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados LX Legislatura. México. 220 p.
- Cruz, J. J. y García, S. R. C., (2014), El mercado de la carne de bovino en México, 1970-2011. *Estudios Sociales* 43(22): 89-110.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), (2017), Panorama agroalimentario. Carne de bovino 2017. Mexico, DF. 26 p.
- Gallardo N. J. L., (2006), Situación actual y perspectiva de la producción de carne de bovino en México. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Mexico. 40 p.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016), Catálogo de localidades: Tepetlixpa; [Consultado en febrero de 2016]. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/>.
- Nahed, T. J.; Jiménez, F. G.; Mena, G. Y.; Castel, G. J. M. y De Asis, R. F., (2007), Propuesta de evaluación de la ganadería chiapaneca para su conversión a sistemas de producción de leche y carne orgánicos. *In: Jiménez, F. G.; Nahed, T. J. y Soto, P. L. (Eds.). Agroforestería pecuaria en Chiapas, México. Publicaciones El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Pp 48-53.*
- Rebollar, R. S.; Hernández, M. J.; García, S. A.; García, M. R.; Torres, H. G.; Borquez, G. J. L. y Mejía, H. P., (2007), Canales y márgenes de comercialización de caprinos en Tejuipilco y Amatepec, Estado de México. *Agrociencia* 41(3): 363-370.
- Tomta D. y Chiatchoua C., (2009), Cadenas productivas y productividad de las mipymes. *Criterio libre* 7(11): 145-164.
- Vargas A. M. A., Muñoz R. M. y Santoyo, C. V. H., (2015), Estrategias de diferenciación en cuatro modelos de negocio de carne bovina. *Revista Global de Negocios*. 3(2): 29-48.

ENSAYO DE PORTADA

**AMPHION
 DE LA ANTIGUA GRECIA A VENEZUELA**

LISTADO DE OBRAS EN LA PLAZA CUBIERTA Y ADYACENCIAS

Arq. Brithney Morales J.
 Universidad Central de Venezuela
 brithneymj@gmail.com
 Recepción: 06 de diciembre del 2018

La Plaza Cubierta tiene numerosos accesos, uno de ellos se da por medio de Tierra de Nadie (gráfico 1), una extensión de área vegetal que cubre desde la Biblioteca Central hasta el Edificio N° 1 (Instituto de Investigaciones Rodolfo Quintero). Al subir la colina se descubre un espacio que fusiona el arte y la arquitectura, “un bosque de delgadas columnas que sostiene un ligero techo de concreto” (Dembo, 2006); el cual se concibe como un espacio integrador entre diferentes edificios ubicados a lo largo de su recorrido, el Rectorado, el Aula Magna, la Sala de Conciertos, la Biblioteca Central, entre otros.

En una de sus áreas descubiertas se encuentra el Amphion (o L'Amphion) de Henri Laurens (1885-1954) (gráfico 2), ubicado frente al bimural de Fernand Léger (gráfico 3) (Ver Anexo-Listado de Obras en la Plaza Cubierta y Adyacencias, E-1). El Amphion mide tres metros de alto y se posa sobre una base de piedra de un metro de alto, (gráfico 4), ambos se alzan como un punto focal dentro de la composición de Villanueva.



Gráfico 1. Acceso a La Plaza Cubierta por Tierra de Nadie.

Fuente: S/A (2017)

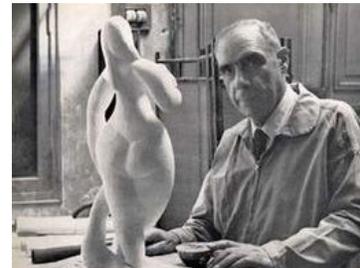


Gráfico 2. Henri Laurens en su taller.

Fuente: iamvenezuela.com



Gráfico 3. Amphion frente al bimural de Mateo Manaure.

Fuente: COPRED-LB (S/F)

Para los años 50, Carlos Raúl Villanueva seleccionaba las obras de arte que formarían parte dentro del complejo universitario, en el taller de Henri Laurens descubrió una pequeña escultura llamada “Petit Amphion” (gráfico 5) creada por el artista en 1937.

El Amphion se basa en el mito griego de Anfión y Zeto, hijos de Antíope y Zeus; los gemelos fueron abandonados en el monte Citerón y criados por pastores. Años después se reencontraron con Antíope (primera esposa de Lico, rey de Tebas), quien había sido esclavizada como sirvienta de Dirce (esposa de Lico), y descubrieron la historia de su madre, ambos decidieron tomar acciones contra los reyes de Tebas logrando asesinar a Dirce, el Dios Hermes intercedió ante el asesinato de Lico y lo obligó a cederle el trono a Anfión. Hermes se convirtió en su tutor y le regaló una lira, la cual se dice que Anfión tocaba con tanta gracia que durante la construcción del muro de Tebas las piezas de piedra se movían y colocaban en su lugar al son de la música, mientras que Zeto debía cargar cada pieza con su propia fuerza. (Conti, 2006).

Villanueva solicitó a Laurens que reprodujera la escultura a gran escala y dijo en sus propias palabras: “pensé enseguida que aquella obra, por su contenido poético y la dinámica de sus formas, merecía ser realizada a una escala mucho mayor, que se asentaría muy bien dentro de mi arquitectura y podría ser utilizada como uno de los puntos focales de la composición de la Plaza Cubierta” (Gasparini, 1991)

Esta escultura es el ejemplo del desarrollo artístico de Henri Laurens desde el cubismo hasta las formas curvilíneas, y representa, para Villanueva, la integración de la música y la arquitectura dentro de su proyecto de la Síntesis de las Artes Mayores en la Universidad Central de Venezuela. En La Plaza Cubierta se pueden encontrar 2 esculturas: E-1 Amphion (Henri Laurens) y E-5 Pastor de nubes (Jean Arp), y 5 murales: E-2 Bimural en mosaicos vítreos artesanales e industriales (Fernand Léger), E-3 Mural en mosaicos vítreos industriales (Pascual Navarro), E-4 Homenaje a Malevich (Víctor Vasarely), E-6 Mosaico en cerámica esmaltada y concreto, y E-7 Mosaico en cerámica esmaltada (Mateo Manaure).

DIMENSIONES DE LA OBRA

Escultura: 347 x 134 x 104 cm
Base: 109,5 x 139 x 141 cm

Gráfico 4. Medidas del Amphion.
Fuente: Patrimonio CUC, 2018.



Gráfico 5. Petit Amphion.
Fuente: Biblioteca Nacional de Francia, S/F.

Referencias

- Biblioteca Nacional de Francia (S/F). Notice bibliographique. [image] Disponible en: <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40913362b>[Accesado el 9 Nov. 2018].
- Conti, N., Iglesias, R. and Alvarez Morán, M. (2006). Mitología. 2nd ed. Murcia: Universidad de Murcia, pp.620, 622.
- COPRED-LB (S/F). Plaza Cubierta. [imagen] Disponible en: <http://guiaccs.com/obras/plaza-cubierta/> [Accesado el 4 Nov. 2018].
- Dembo, N. (2006). La tectónica en la obra de Carlos Raúl Villanueva. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, pp.125, 299.
- Gasparini, M. (1991). Obras de arte de la Ciudad Universitaria de Caracas =. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Henri Laurens en su taller, París. (S/F). [imagen] Disponible en: <https://iamvenezuela.com/2018/09/amphion-obra-de-henri-laurens-en-la-ciudad-universitaria-de-caracas/> [Accesado el 5 Nov. 2018].
- Patrimonio CUC. (2018). Obras de arte de Plaza Cubierta: “Amphion” de Henri Laurens. [online] Disponible en: <https://patrimoniocuc.wordpress.com/2010/04/07/obras-de-arte-plaza-cubierta-i-amphion-de-henri-laurens/> [Accesado el 10 Nov. 2018].

ANEXO-Listado de Obras en la Plaza Cubierta y Adyacencias



Parainfo

- F-1** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Mural en cerámica esmaltada

- F-2** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Vitral, estructura de vidrio y concreto

- F-3** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Vitral, estructura de vidrio y concreto

Aula Magna

- G-1** **Carlos González Bogen** (1920-1992)
Sin título, 1953
Mural en mosaicos vítreos

- G-2** **Alexander Calder** (1898-1976)
Nubes Acústicas
(*Platillos voladores*), 1953
Madera policromada

- G-3** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Mural en mosaicos vítreos

Sala de Conciertos

- H-1** **Víctor Vasarely** (1908-1997)
Positivo - Negativo, 1954
Estructura en aluminio

- H-2** **Pascual Navarro** (1923-1985)
Sin título (tríptico), 1954
Mural en mosaicos vítreos

- H-3** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Complementos acústicos, 1954
Madera pintada

- H-4** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Cerámica esmaltada

Torre de enfriamiento

- J-1** **Víctor Vasarely** (1908-1997)
Sophia, 1954
Cerámica esmaltada y concreto pintado

- J-2** **Antoine Pevsner** (1886-1962)
El dinamismo en 30 grados, 1953
Bronce patinado

Plaza Cubierta

- E-1** **Henri Laurens** (1885-1954)
Amphion, 1953
Escultura en bronce patinado

- E-2** **Fernand Léger** (1881-1955)
Sin título, 1954
Bimural en mosaicos vítreos artesanales e industriales

- E-3** **Pascual Navarro** (1923-1985)
Sin título, 1954
Mural en mosaicos vítreos industriales

- E-4** **Víctor Vasarely** (1908-1997)
Homenaje a Malevich, 1954
Mural en cerámica esmaltada

- E-5** **Jean Arp** (1886-1966)
Pastor de Nubes, 1953
Escultura en bronce bruñido

- E-6** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Mosaico en cerámica esmaltada y concreto

- E-7** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Mosaico en cerámica esmaltada

Biblioteca Central

- I-1** **Mateo Manaure** (1926-2018)
Sin título, 1954
Mural en mosaicos vítreos

- I-2** **Fernand Léger** (1881-1955)
Sin título, 1954
Vitral, estructura de vidrio y concreto

- I-3** **Carlos González Bogen** (1920-1992)
Sin título, 1953
Mural en mosaicos vítreos industriales

- I-4** **Pascual Navarro** (1923-1985)
Sin título, 1954
Mural en mosaicos vítreos industriales
Sala E

- I-5** **Alirio Oramas** (1924)
Progresión rítmica en tres movimientos, 1954
Mural en mosaicos vítreos industriales
Piso 12

- I-6** **Alirio Oramas** (1924)
Progresión rítmica en tres movimientos, 1954
Mural en mosaicos vítreos industriales
Piso 12

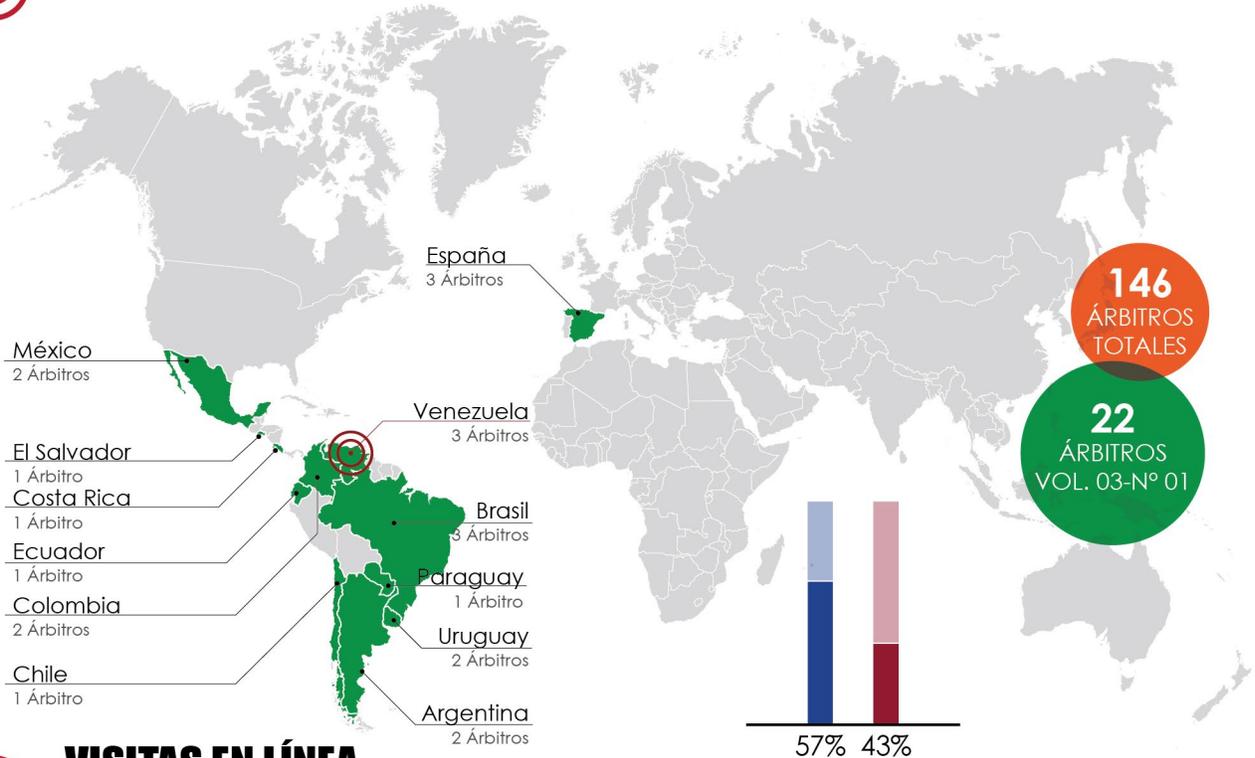
- I-7** **Alirio Oramas** (1924)
Variación en 36 colores, 1954
Mural en mosaicos vítreos industriales
Piso 12

Tierra de nadie

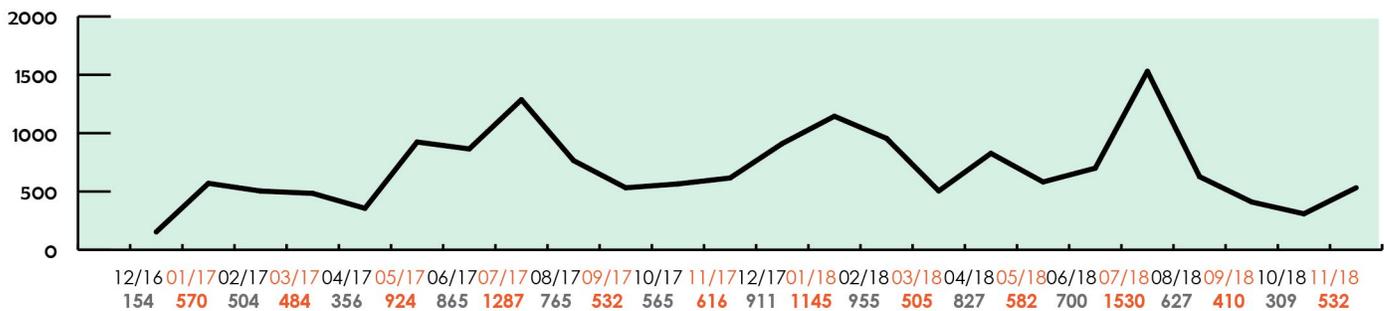
- K-1** **Baltazar Lobo** (1911-1993)
La Maternidad, 1954
Bronce patinado

Fuente: Ciudad Universitaria de Caracas, Guía de Recorrido, Consejo de preservación y Desarrollo (COPRED), 2010.

ARBITRAJE



VISITAS EN LÍNEA



TOP 20



Fuente: Comité editorial
Revista Gestión I+D, 2018.
Estadísticas a DIC. 2018.

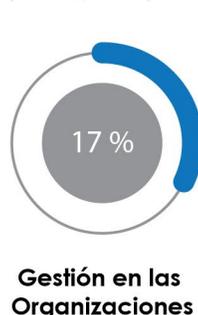
ESTADÍSTICAS DE ARTÍCULOS

	II-2016		I-2017		II-2017		I-2018		II-2018		TOTAL	% GÉNERO	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀		♂	♀
RECIBIDOS	4	1	4	4	6	7	13	2	6	4	52	63,4 %	32,6 %
ACEPTADOS	2	1	3	2	2	3	3	1	3	1	21	61,9 %	33,3 %
RECHAZADOS ÁRBITROS	2	0	0	0	4	4	2	0	1	0	13	69,2 %	30,7 %
RECHAZADOS COMITÉ	0	0	1	2	0	2	5	2	2	1	15	53,3 %	33,33 %



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

NÚMERO DE ARTÍCULO	2016	2017	2018	TOTAL	%
Vinculación Universidad-Sector Productivo	3	3	1	7	35%
Información, Tecnología y Empresa	0	0	4	4	17%
Innovación, Tecnología como Proceso	0	3	2	5	31%
Gestión en las Organizaciones	0	3	1	4	17%



Fuente: Comité editorial
Revista Gestión I+D, 2018.
Estadísticas a DIC, 2018.

SISTEMA DE ARBITRAJE

La Revista Gestión I+D en miras de mantener la calidad científica de su publicaciones se hace participe que todas las contribuciones sean sometidos a un riguroso proceso de revisión o evaluación anónima de pares bajo el sistema doble ciego, proceso que apoya la confidencialidad de la publicación y objetividad en el proceso de arbitraje. El mismo esta conformado por un comité de arbitraje que puede cambiar en cada edición. Los evaluadores son recomendados generalmente por el Comité Editorial, la decisión de publicar un artículo es tomada por Comité Editorial, basados en las opiniones de los árbitros, siguiendo los siguientes pasos:

- El Comité de Árbitros es designado por el Comité Editorial, y es el cuerpo académico que realiza la evaluación de los artículos recibidos por la Revista Gestión I+D, el cual estará integrado por al menos dos especialistas miembros de distintas y prestigiosas instituciones académicas Nacionales e Internacionales.
- A partir de la respuesta emitida por el Comité de Árbitros designado, el Comité Editorial decidirá la aceptación de los artículos científicos.
- Durante todo el proceso se mantendrá en absoluto anonimato la identificación de autores y árbitros. Por tal motivo el Comité Editorial, se compromete a mantener en absoluta reserva su datos para evitar identificar el resultado de sus evaluaciones.
- El árbitro enviará a la Revista “**Gestión I+D**”, el formato facilitado para la evaluación, incluyendo sus apreciaciones generales sobre el artículo, conduciendo a una decisión final (aprobado, aprobado con observaciones menores, aprobado con observación sustancial o rechazado).
- En caso de discrepancia entre los árbitros, se acude a una nueva revisión
- Sin menoscabo del riguroso proceso de evaluación, el proceso de arbitraje tendrá un plazo no mayor a (15) días hábiles, para realizar la evaluación y envió de sus observaciones.
- Los árbitros enviaran a través del correo **revistapgid@gmail.com**, los resultados de la evaluación.

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

Del Envío del Artículo

- Los Investigadores con interés en publicar, deben enviar un correo a RevistaPGID@gmail.com, anexando el artículo en formato Word.
- Serán recibidos durante todo el año los artículos científicos inéditos y originales.
- Todo artículo debe tener como principal función el reflexionar sobre temas de actualidad, de interés Nacional o Internacional, con pertinencia social y estar alineado a las líneas y sub línea del Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo. (O bajo el tema que decida los comités de la revista).
- Las opiniones y afirmaciones emitidas por en el artículo son de exclusiva responsabilidad de sus autores.
- Los artículos científicos enviados deben cumplir con pertinencia académica y científica, actualidad y representatividad bibliográfica, con nivel de análisis, reflexión y creatividad.
- Los artículos aceptados pasan a ser propiedad de la Revista “Gestión I+D”, y no podrán ser publicados (completa o parcialmente) sin consentimiento por escrito del Comité Editorial
- Anexo al artículo deberá enviarse una Declaración de Responsabilidad y Cesión de Derechos, manifestando la consideración del artículo científico; con indicaciones expresas de tratarse de un trabajo original; no haberse publicado parcial o totalmente en otra revista; su conocimiento y conformidad con las normas de la revista donde todos los autores aceptan, que han participado activamente en el desarrollo y ejecución de la investigación y que ceden los derechos de autor a la Revista “Gestión I+D”.
- Para información adicional puede escribir al cuerpo editorial de la revista por el correo ***revistapgid@gmail.com***.

De las Normas Editoriales

- Los artículos científicos enviados deberán estructurarse en secciones (resumen, introducción, discusión, metodología, resultados/discusión, conclusiones y referencias). (Dependiendo del tipo de artículo a presentar). No se aceptan artículos que no cumplan con el contenido anteriormente indicado.
- Los párrafos de cada sección irán separados por un espacio sencillo, dejando una sangría de un (1) centímetro al comienzo de cada párrafo.
- Los artículos científicos deberán ser escritos con un interlineado sencillo, con márgenes de 2,54 cms por los cuatro lados, la tipografía debe ser tipo Arial, 12 puntos, en papel tamaño carta y escrito en Word (no debe estar bloqueado o protegido), Evitar en lo posible las nota al pie, las mismas deben estar incorporadas en el texto principal del artículo científico.
- La extensión del artículo no debe exceder de 25 páginas y no menor de 15 páginas, incluyendo títulos, resumen, tablas, tablas, Todas las páginas deberán estar numeradas (en Arábigo) en la parte inferior derecha, todo el texto debe presentarse en una sola columna. En cuanto al texto debe estar compuesto en el orden presentado y con las siguientes secciones obligatorias:

Secciones Preliminares

- Título en Español: Conciso, e ilustrativo que resuma el espíritu de la investigación, en mayúscula sostenida, negrillas y centrada. No más de 15 palabras, sin acrónimos, símbolos, siglas y abreviaturas.
- Título en Inglés: Con las mismas características antes mencionadas
- Autor(es): Identificación con el nombre científico del (los) Investigador (es), incluyendo el máximo grado académico actual. (para mantener la confidencialidad durante el proceso de arbitraje estos datos no deberán aparecer en las otras secciones del artículo): recomendando a los investigadores escribir su nombre científico con un formato constante en sus publicaciones.
- Afiliación Institucional: Identifica el lugar donde se desarrolló la investigación.
- Email: Agregar el o los Email de los investigadores, este facilitará la comunicación con los investigadores
- Resumen: No debe exceder de 250 palabras, escrito en un solo bloque y estar

compuesto por el propósito de la investigación, la metodología utilizada y los principales hallazgos y conclusiones. No debe tener referencias, ni siglas.

- Palabras Claves: Se debe incluir de 3 a 5 palabras claves que tengan relación con la investigación y que ayuden a su clasificación e indización. Para ello se recomienda utilizar el Tesauro de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en la página web <http://databases.unesco.org/thessp/>.
- Línea y Sub Línea: Debe indicar línea y Sub línea de investigación (solo se aceptan aquellas investigaciones que cumplen las líneas y sub líneas de investigación del área de Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo).
- Abstract: El contenido debe estar ajustado a lo indicado en el ítem anteriormente indicado (Resumen pero en idioma Inglés).
- Key words: El contenido debe estar ajustado a lo indicado en el ítem anteriormente indicado (Palabras claves pero en idioma Inglés).

Cuerpo de la Investigación

- Introducción: Expresando el contexto o antecedentes de la investigación, naturaleza del problema, propósito y alcance de la investigación, importancia y enunciando los objetivos de la investigación.
- Desarrollo de Secciones: Exposición clara y coherente de los hallazgos
- Materiales y Métodos: Indicar el protocolo seguido dentro de la investigación, incorporando la población, muestra, información técnica, estadística y demás procedimientos que demuestren la rigurosidad del trabajo.
- Resultados y discusión: Enunciación lógica en texto, gráficos y tablas, en el cual se especifican los hallazgos, haciendo énfasis en la reflexión, análisis e interpretación, no repitiendo en texto los datos recogidos en las tablas y gráficos. Estas secciones pueden presentarse en una sola sección o por separado y en su conjunto deben describir los resultados y su debida interpretación y su relación con las hipótesis u objetivos presentados al inicio de la investigación.
- Conclusiones: Síntesis de la comprobación de los objetivos de investigación con sus argumentos y discusiones, se permite la incorporación de recomendaciones, propuestas y futura líneas de investigación

- Agradecimientos: De utilizarse debe incluirse después de las conclusiones y antes de las referencias bibliográficas y solo para aquellas personas e instituciones que contribuyeron sustancialmente con la investigación.
- Abreviaturas: Explique su significado la primera vez que sea mencionada. No use abreviaturas no estándar a menos que aparezcan más de tres (3) veces en el artículo.
- Tablas y Graficas: Deben ser identificadas con números arábigos, con sus respectivas leyendas, título que explique su contenido, las fotografías deben ser originales y de calidad, Así mismo debe citarse explícitamente en el texto del artículo e insertarse a continuación del fin de párrafo de donde fue citado, su numeración es única y secuencial, sin importar la sección donde se encuentre (separando la secuencia entre tablas y gráficas). No deben repetirse en el texto los datos expuestos en tablas o gráficos, fuente de origen, en las notas de fin de las tablas y graficas explique las abreviaturas y observaciones relevantes.
- Las tablas y gráficas deben estar en formato JPG en el archivo y anexadas en una carpeta.
- Citas en el texto: Deben ser relevantes para el artículo científico evitando la excesiva redundancia en las citas, las citas con menos de cuarenta palabras se incluirá como parte del párrafo, entre comillas y dentro del contexto- Las citas de longitud mayor se colocará en un párrafo separado, cumpliendo una sangría de 5 espacios en ambos márgenes, a espacio sencillo. Utilizando para ello el sistema apellido, fecha, pagina (Suarez H., 2016, pp 50-52), o Suarez H. (2016)......(pp.50-52).
- Niveles en los encabezados: las secciones y subsecciones del artículo científico deben estar ajustados a las siguientes características:
 - Nivel 1: Encabezado centrado en negrillas con mayúsculas y minúsculas, letra Arial, Tamaño del texto 12 puntos
 - Nivel 2: Encabezado alineado a la izquierda en negrillas con mayúsculas y minúsculas, letra Arial, Tamaño del texto 12 puntos
- Fuente: American Psychological Association. (2012). Datos del Manual de publicaciones de la American Psychological Association, (3e ed.). México. El Autor.
- Referencias bibliográficas: Todas y solamente las citas realizadas dentro del artículo deberán ser incluidas en las referencias bibliográficas y viceversa, las cuales

deben apoyar a los planteamientos realizados en el artículo científico, ordenadas alfabéticamente, utilizando la sangría Francesa, para ello deberá seguir las especificaciones al Manual de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association (APA). (<http://www.apastyle.org/learn/faqs/index.aspx>). Su veracidad es de exclusiva responsabilidad de sus autores.

De los Artículos de Revisión

- Las contribuciones a través de artículos de revisión proporcionan una exhaustiva revisión del tema de investigación con el fin de expresar los avances y tendencias, no deben exceder de 25 páginas y no menor de 15 páginas, incluyendo títulos, resumen, tablas, tablas, Todas las paginas deberán estar numeradas (en Arábigo) en la parte inferior derecha, todo el texto debe presentarse un una sola columna. En cuanto al texto debe estar compuesto en el orden presentado (Secciones preliminares y cuerpo de la Revisión), representando las siguientes secciones (Introducción, Desarrollo de la revisión (puede separarse en secciones), Conclusiones y Referencias).

Del proceso de Arbitraje

- Todo Artículo científico pasara un control de calidad interno para asegurar que los mismos cumplan con las políticas y requisitos, incluyendo en el las normas para autores.
- Todos los artículos recibidos serán sometidos a un comité de arbitraje, según su pertinencia, y a través del sistema a doble ciego, designado por el Comité Editorial / Académico.
- La evaluación será realizada de acuerdo a los siguientes criterios: Originalidad, Pertinencia, Actualidad, Apropiaada extensión, Adecuada elaboración del resumen, Claridad y coherencia del discurso, Organización interna, Rigurosidad científica, Actualidad y relevancia de las fuentes, Contribuciones a futura investigaciones, Aportes novedosos y Cumplimiento de las normas editoriales.

Garantías para una revisión a doble ciego

- El artículo enviado debe carecer de información dentro del mismo que pueda identificar a sus autores.
- El único lugar permitido para colocar los nombre de autores esta en las secciones obligatoria expresadas anteriormente. Sección Autor(es).

- Es de hacer resaltar que estos campos serán incluidos por el comité editor una vez sea aceptado el artículo cumpliendo los procedimientos establecidos en la asignación de metadatos.
- Tanto los investigadores, árbitros y comité Editorial, deben verificar los metadatos de los documentos enviados para verificar que los mismos no posean datos de los investigadores.
- Cualquier aspecto no previsto en esta normativa serán resueltos por el Comité Editorial de la Revista.

FORMULARIO DE EVALUACIÓN



Estimado árbitro:

Agradecemos su receptividad a las actividades que desarrolla la Revista Gestión I+D. Una de las partes predominantes y de alta responsabilidad es su opinión al artículo que anexamos; en este sentido le solicitamos que utilice el formulario abajo indicado. Además, es importante que si usted desea ampliar las correcciones y le resulta conveniente y pertinente, puede anexar al mismo una hoja adicional.

1. Datos del artículo consignado:

Código:	Fecha de envío al árbitro:
Título:	
Fecha de recepción (solo para ser usado por Equipo Editorial)	

2. Datos de la evaluación:

Aspecto a evaluar	Escala de evaluación				Observaciones
	A	B	C	D	
Título					
Resumen					
Importancia del tema estudiado					
Originalidad					
Organización Interna					
Introducción					
Método					
Resultado					
Tablas y gráficos					
Conclusiones					
Contribuciones a futuras líneas de investigación					
Referencias Bibliográficas					

Criterios de evaluación: Indique en cada uno de los criterios la opción más apropiada: A, se cumple adecuadamente; B, se cumple parcialmente; C, no se cumple adecuadamente; D, no se cumple.

3. Veredicto:

Publicable	
Publicable con ligeras modificaciones	
Publicable con modificaciones sustanciales	
No publicable	

Observaciones:

Declaración de trabajo original (sección de derechos)

Caracas, Mes Año

Señores
 Revista Gestion I+D

Presentamos a su consideración el Artículo titulado:

Con la finalidad de que sea evaluado para su posible publicación en la revista Electrónica Gestión I+D. Y en cumplimiento de los requisitos exigidos por la revista

Declaramos:

- Que es un trabajo original
- Que no ha sido previamente publicado en otro medio
- Que no ha sido remitido simultáneamente a otra publicación
- Que somos responsables de lo escrito en el artículo.
- Que todos los autores han contribuido intelectualmente en su elaboración
- Que todos los autores han leído y redactado el artículo científico de acuerdo a las "Normas para autores" el cual orienta en la publicación dentro de la revista Gestion I+D
- Que todos los autores han leído y aprobado la versión final del artículo remitido
- Que, en caso de ser publicado el artículo, transferimos todos los derechos de autor a la Revista Gestion I+D
- Que aceptamos los derechos de publicación a los que se inscribe la Revista.

Si el artículo es aprobado para publicación, a través de este documento, aceptamos que la Revista Electrónica Gestion I+D, asuma los derechos exclusivos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.

Nombre y apellido del Autor Principal	
CI	
Afiliación Institucional	
Línea de Investigación	
Último Grado Académico	

Nota: Toda información personal proporcionada por los revisores y autores se usará exclusivamente para fines establecidos en la revista.

Anexar: Fotocopia escaneada de la Cedula de Identidad o pasaporte

AGRADECIMIENTOS



INDEXACIONES



Saber UCV
<http://saber.ucv.ve>
Ventana al conocimiento
Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS


REDIB
Red Iberoamericana
de Innovación y Conocimiento Científico


BASE


LATINOAMERICANA
Asociación de revistas académicas de humanidades y ciencias sociales


LatinREV
Red Latinoamericana de Revistas Académicas
en Ciencias Sociales y Humanidades

MIAR


Actualidad Iberoamericana
Índice Internacional de Revistas

GESTION I+D

Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo



Msc. Andrés Díaz Morales



Msc. Gladis Feliciano Gregorio



¡CONOCE A NUESTROS AUTORES!



Ing. Agr. Jesús González



Ing. Agr. Jonathan Nefalí Dávila Regis



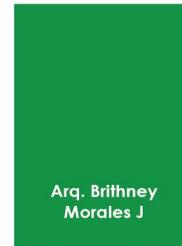
PhD. Juan Javier Sarell



Dr. Omar Ernesto Terán Varela



Dr. Ranulfo Pérez Garcés



Arq. Brithney Morales J



Msc. Andrés Díaz Morales
 adiaz03121986@gmail.com



Maestro en Ciencias en Estrategia Agroempresarial por la Universidad Autónoma Chapingo y Licenciado en Administración en la Universidad Autónoma del Estado de México. Director operativo de la consultora IPROSEDER, S.C. desde el 2016, la cual cuenta con número de registro 1700650 ante el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT) a cargo del CONACyT. Línea de investigación: economía rural y estudios rurales. Traductor de la Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas (REMEXCA) editada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), desde enero 2016 a la fecha.

Msc. Gladis Feliciano Gregorio
 gladiss.f.g@gmail.com



Maestra en Ciencias en Estrategia Agroempresarial y Agrónomo en Horticultura Protegida por la Universidad Autónoma Chapingo, Directora general de la consultora IPROSEDER, S.C. desde el 2016, la cual cuenta con número de registro 1700650 ante el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT) a cargo del CONACyT. Línea de investigación: economía rural y estudios rurales. De enero de 2014 a mayo de 2016, desempeñe la función de asistente editorial en la Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas (REMEXCA) del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Texcoco, Estado de México.

PhD. Juan Javier Sarell
 jjsarell@gmail.com



Certificado de Aprobación de Programas Post-doctorales: Gestión en Investigación y Desarrollo (UCV, 2018) y Gestión de la Ciencia y la Tecnología (URBE, 2015) Doctor en Gerencia (UCV, 2013) Docente e Investigador de la Escuela de Computación de la UCV Consultor con más de 15 años de experiencia en seguros Miembro Activo de Asociación Venezolana de Gestión en Investigación y Desarrollo AVEGID (2017, 2018) Miembro Activo del Colegio de Ingenieros de Venezuela N° 253.815 (2014) Miembro Activo de la Asociación de Egresados de UCV N° 03374 (2000)

Dr. Omar Ernesto Terán Varela
 oteranv@hotmail.com



Doctor en administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.). Profesor de Tiempo Completo de la Licenciatura en Administración del Centro Universitario UAEM Amecameca, Estado de México.

Profesor de Asignatura del Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Miembro del Cuerpo Académico "Estudios Multidisciplinarios sobre desarrollo endógeno para la sustentabilidad territorial", con registro PROMEP - SEP CAEC UAEM-CA-133, 2009. Miembro del Comité Editorial del The Institute for Business and Finance Research, USA.

Autor del libro Seguridad Alimentaria, Actores Territoriales y Desarrollo Endógeno.

Blog: <http://liderazgoytic.blogspot.com/>

@jjsarell

Dr. Ranulfo Pérez Garcés
ranulfopez121@gmail.com



Doctor en ciencias sociales y políticas, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I, profesor-investigador de la Unidad Académica Profesional Acolman de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Profesor de la Maestría en Sociología de la Salud y el Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo de la Universidad Autónoma del Estado de México. Miembro del Cuerpo Académico Estudios multidisciplinares sobre desarrollo endógeno para la sustentabilidad territorial.

Arq. Brithney Morales J
brithneymj@gmail.com



Arquitecta graduada de la Universidad José María Vargas mención "Cum Laude", Venezuela. Encargada del diseño editorial de la Revista Gestión I+D desde el año 2016 hasta el presente. Colaboradora en la Asociación Venezolana/Internacional de Gestión de Investigación y Desarrollo. Actualmente es estudiante del Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo.

Web: <https://bmoralesj.wixsite.com/portfolio>

@brithneymoralesj

Ing. Agr. Jesús González
jesusgonzalezambrano@gmail.com



Ingeniero Agrónomo Mención Ingeniería Agrícola (2009) en la Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía. Profesor Asistente tiempo convencional en la Facultad de Agronomía de la U.C.V. de la Cátedra de Topografía y Cartografía Agrícola. Coordinador de Proyectos Cooperativa Agroinnova.

Ing. Agr. Jonathan Neftalí Dávila
neftaliregis@outlook.com



Ingeniero Agrónomo especialista en agroecología por la Universidad Autónoma Chapingo, titulado con la tesis: efecto del biofertilizante optifer (r) en el rendimiento de trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum* M.). Actualmente trabaja como consultor en IPROSEDER S.C., en Texcoco Estado de México, línea de investigación: producción pecuaria sustentable con enfoque agroecológico y estudios rurales.



Atte: Comité Editorial.



GESTIÓN I+D

Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo



INVESTIGA



ESCRIBE



ENVÍA

CONVOCATORIA

VOL. 04 - N° 01 JULIO 2018

El Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo, a través de su revista como órgano de promoción, divulgación de ideas y experiencias, dedicada a fortalecer las líneas de investigación, invita a la comunidad de Investigadores, Estudiantes y Docentes a participar con la presentación de sus artículos científicos para su posible publicación en el Vol 03 - N° 02 DICIEMBRE 2018.

- Los artículos a ser arbitrados deberán sujetarse rigurosamente a lo establecido en la sección **“Normas para autores”** en la página de **Gestión I+D en Saber UCV**.

- El envío de los artículos será a través del email: **revistaPGID@gmail.com**, pudiéndose utilizar el mismo para cualquier duda o pregunta.

Comité Editorial / Académico



(0212) 605.01.50
(0212) 605.01.49
✉ revistapgid@gmail.com



GESTION I+D

Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo

Vol 03 - N° 02 - Diciembre 2018 - Edición Semestral

TABLA DE CONTENIDO

TABLE OF CONTENTS

EDITORIAL

EDITORIAL

EDITORIAL CARTA AL LECTOR 7

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

SCIENTIFIC ARTICLES

Línea de Investigación

Información, Tecnología y Empresa

Line of Research

Information, Technology and Business

COMPETENCIAS DINAMIZADORAS: UNA PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN LA ERA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL (DYNAMIZING COMPETENCES: A PROPOSAL FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT IN AN ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION)
PhD. Juan Javier Sarell 9

PROPUESTA DE UNA POLIGONAL MUNICIPAL Y CATASTRAL PARA EL MUNICIPIO MARIO BRICEÑO IRAGORRY (THE SANITARY CERTIFICATE FOR AGRICULTURAL PRODUCTS. AN INSTRUMENT TO REINFORCE THE SECTOR MARIO BRICEÑO IRAGORRY)
Ing. Agr. Jesús González 36

ANÁLISIS COMPARATIVO DE EMPRESAS RURALES Y URBANAS EN EL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO (A COMPARATIVE ANALYSIS OF RURAL AND URBAN BUSINESSES IN THE STATE OF MEXICO, MEXICO)
MSc. Andrés Díaz-Morales 61

COMERCIALIZACIÓN DE CECINA EN TEPETLIXPA, ESTADO DE MÉXICO (MARKETING CECINA IN TEPETLIXPA, IN THE STATE OF MEXICO)
MSc. Gladis Feliciano Gregorio 81

ENSAYO DE PORTADA

AMPHION. DE LA ANTIGUA GRECIA A VENEZUELA
LISTADO DE OBRAS EN LA PLAZA CUBIERTA Y ADYACENCIAS 93

INFORME ESTADÍSTICO

INFORME ESTADÍSTICO 97

SISTEMA DE ARBITRAJE Y NORMAS PARA AUTORES

SISTEMA DE ARBITRAJE 99

INSTRUCCIONES PARA AUTORES 100

FORMULARIO DE EVALUACIÓN 106

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS 108

INDEXACIONES 109

AGRADECIMIENTOS 110

Depósito Legal N° DC2017000305 / ISSN: 2542-3142

Universidad Central del Venezuela
Caracas - Venezuela



http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/index

revistapgid@gmail.com