

## La innovación organizacional en la producción arrocera del departamento del Meta\*

---

**Rojas-Hernández, Héctor Ismael; Obando-Bastidas, Jorge Alejandro; Montoya-Monsalve, Juan Nicolás**  
La innovación organizacional en la producción arrocera del departamento del Meta\*

Revista Eleuthera, vol. 14, 2016

Universidad de Caldas, Colombia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=585963498003>

DOI: <https://doi.org/10.17151/eleu.2016.14.3>

# La innovación organizacional en la producción arrocera del departamento del Meta\*

Organizational innovation in the rice production of the department of Meta

Héctor Ismael Rojas-Hernández hirojas@unillanos.edu.co

*Universidad de los Llanos, Colombia*

 <http://orcid.org/0000-0002-6382-0175>

Jorge Alejandro Obando-Bastidas

jorge.obandob@campusucc.edu.co

*Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia*

 <http://orcid.org/0000-0002-4283-2871>

Juan Nicolás Montoya-Monsalve nmontoyamo@unal.edu.co

*Universidad Nacional de Colombia, Colombia*

 <http://orcid.org/0000-0002-5829-3606>

Revista Eleuthera, vol. 14, 2016

Universidad de Caldas, Colombia

Recepción: 04 Marzo 2016

Aprobación: 18 Abril 2016

DOI: <https://doi.org/10.17151/eleu.2016.14.3>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=585963498003>

**Resumen:** Objetivo. Explorar el comportamiento de las dimensiones innovación técnica e innovación administrativa, incluidas en la variable organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del departamento del Meta. Metodología. La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo correlacional. Resultados. La investigación explora el comportamiento de la innovación técnica e innovación administrativa, incluida en la variable organizacional, analiza el comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora de esta relación y el contraste del impacto de la innovación en el desempeño organizacional. Conclusiones. En el contexto de análisis de las empresas arroceras del departamento del Meta en Colombia, las variables innovación técnica e innovación administrativa presentaron comportamientos singulares que las diferencian y las muestran con fortalezas y dificultades. Los resultados del método de correspondencias y el método de correlación de Pearson indican que no existe correlación entre la innovación administrativa y el desempeño organizacional.

**Palabras clave:** innovación técnica, innovación administrativa, innovación organizacional, desempeño organizacional, empresas arroceras, características organizacionales.

**Abstract:** Objective. To explore the behavior of technical innovation and administrative innovation dimensions included in the organizational variable in the rice companies of the main municipalities of the department of Meta. Methodology. The research was carried out under a quantitative approach of correlational descriptive type. Results. The research explores the behavior of technical innovation and administrative innovation included in the organizational variable, analyzes the behavior of organizational characteristics as a moderating variable of this relationship and the contrast of the impact of innovation on organizational performance. Conclusions. In the context of the analysis of the rice companies of the department of Meta in Colombia, the technical and administrative innovation variables presented singular behaviors that differentiate them and show them with strengths and weaknesses. The results of the correspondence method and Pearson correlation method indicate that there is no correlation between administrative innovation and organizational performance.

**Keywords:** technical innovation, administrative innovation, organizational innovation, organizational performance, rice companies, organizational characteristics.

## Introducción

Dentro la innovación organizacional, la innovación técnica se define como la implementación de cambios en los productos, los servicios o los procesos de producción; mientras que la innovación administrativa se define como la implementación de cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos o los procesos administrativos.

El Fondo Nacional de Arroz y Fedearroz encuentran como resultado de sus estudios (Dinámica del sector Arrocero de los Llanos Orientales de Colombia, 1999-2011) que la producción nacional de arroz en cáscara verde está concentrada en los departamentos de Tolima y Meta, con aproximadamente el 75% de la producción total, asimismo los Llanos orientales juegan un papel importante en producción arrocera, sobre todo en Meta y Casanare. Siendo coherente con las cifras de producción, se hace visible el dato del rendimiento del cultivo de arroz en términos de la producción, el que por hectárea osciló entre 4,16 y 5,7 toneladas, en el periodo 2000-2012 (Fedesarrollo, 2013, p. 6).

En comparación con otros países, Colombia se ubica como el segundo de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones con mejor rendimiento por hectárea en el cultivo de arroz paddy. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la producción de arroz en Colombia creció 22% en 2015 con respecto a 2014. Asimismo, el área sembrada se incrementó en 21%. La importancia que tiene el arroz en la canasta familiar, según las cifras del Departamento Nacional de Planeación, cada colombiano consume anualmente 35 kg. Para aprovechar el amplio espectro de cultivo en los campos colombianos, se requiere precisar en los procesos administrativos y de producción la relación entre innovación técnica y administrativa con otras variables de tipo organizacional como cultura organizacional, recursos humanos y desempeño organizacional.

La ausencia de estudios de la relación entre innovación y desempeño en el sector arrocero en Colombia es notoria. Esta ausencia evade la responsabilidad de mostrar cómo se está dando en la práctica esta relación, lo que produce un divorcio entre la empresa productora de un bien de amplio consumo y los consumidores. Dicha ausencia tiene implicaciones sociales y políticas en la falta de apoyo o dirección de las decisiones del gobierno central, además del bajo respaldo de la comunidad.

Asimismo, los consumidores requieren la calidad del producto, tecnificación de su siembra y los procedimientos de innovación. Por tanto, la evidencia de la relación entre innovación y desempeño del sector arrocero es una oportunidad para evidenciar procesos que se hacen en ausencia del consumidor y que pueden propiciar la solidaridad, cuando el gremio lo requiera. La pregunta de investigación de este artículo es la siguiente:

¿Cuáles son los elementos que determinan la relación entre innovación y desempeño organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del departamento del Meta?

Para responder esta pregunta se realizaron estas tareas: exploración del comportamiento de las dimensiones innovación técnica e innovación administrativa, incluidas en la variable innovación organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta; análisis del comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora de esta relación en las empresas y contraste del impacto de la innovación en el desempeño organizacional sobre una muestra de empresas arroceras del Meta.

## Aspectos teóricos

La innovación desde las posiciones de Morcillo (2007) y Baregheh *et al.* (2009), se evidencia en todos los campos y sectores económicos, ocupando por tanto un alto interés en el mundo empresarial. West & Farr (1989) la consideran como un fenómeno empresarial evidenciado en estudios mundiales; por su parte Looise & Riemsdijk (2004) indican que las empresas que han innovado reciben beneficios significativos para su organización, revelando que la innovación es crucial para la supervivencia y desarrollo a largo plazo de las empresas. A la mirada de Seaden *et al.* (2003) la innovación se expresa como la implementación de nuevos procesos, productos o enfoques de administración que incrementan la eficiencia (mejorar la calidad y reducir del costo de producción), y la efectividad (obtener mayor segmento de mercado y mejorar la satisfacción de los clientes), mientras que Damanpour (1996) y Van de Ven (1986) definen la innovación como un proceso que incluye la generación, desarrollo, e implementación de nuevas ideas o comportamientos dentro de un orden institucional.

Los cambios socioeconómicos desde la mirada de Fernando, Verdú y Ramos (2012) están provocando que numerosos países traten de generar estrategias de promoción de innovación para asegurar su competitividad frente a países de bajos costos productivos. Al respecto, Chesnais (1990) mira a la actividad innovadora junto al capital humano como los factores que determinan las ventajas competitivas de las economías avanzadas. Por otro lado, Ford & Gioia (1995); King & Anderson (2002), y Dornberger y Palacios (2008), se enfocan en los objetivos de los productos o procedimientos innovadores como los determinantes de la supervivencia a largo plazo de una empresa en el mercado.

Desde la innovación organizacional, Charbonnier, El Akremi y Vandenbergue (2010) y Chang, Gong & Shum (2011) destacan la relación de la innovación entre el clima laboral y el estilo de liderazgo ejercido por el superior y las prácticas de gestión. Destacan que la proximidad en la que los empleados perciben sus efectos depende de la manera como se comporta el inmediato superior. Un ejemplo claro de estas relaciones se perciben en el campo propio del trabajo generado por algunos proyectos como la “adopción masiva de tecnología” (AMTEC).

Esta AMTEC en el Meta y los Llanos orientales de Colombia produce nuevos elementos de modelo de transferencia de tecnología los cuales basados en la sostenibilidad y la responsabilidad social que propende la organización, la competitividad y la rentabilidad del productor, implementando tecnologías en forma integral para aumentar los rendimientos y reducir los costos de producción en el cultivo del arroz (González, 2015).

La idea de lo organizacional es reforzada por Gopalakrishnan (2000) quien mira en el desempeño organizacional muchas definiciones, entre las que se incluyen: eficiencia, efectividad, resultados financieros y satisfacción del empleado. En este sentido López (2009) propone revisar donde, bajo un ambiente de incertidumbre, propone como un principio de la innovación organizacional la adopción de nuevas visiones, principios y prácticas administrativas para reducir la vulnerabilidad y aumentar la viabilidad a largo plazo.

La innovación administrativa es tratada por Villardy, Plata y Romero (2010), como medio alternativo para gestionar la organización, haciendo más eficiente la planeación, el control y el presupuesto, además de la realización de procesos de articulación e integración con otras organizaciones. Hellriegel (2006) se refiere a la innovación como la creación de un nuevo diseño de organización que apoya la creación, producción y entrega de bienes y servicios. Yamakawa y Ostos (2011) asumen que la innovación administrativa refuerza el planteamiento de las empresas en la consecución de mejores desempeños. Llanos de la Hoz (2004) avanza hacia la descripción de factores que propician claridad y se relacionan con el aprendizaje y diseño organizativo, la adquisición y distribución del conocimiento y el fortalecimiento del capital intelectual.

Arrow (1974); Tirole (1994); Kaufman (2000) y Watkins (2007) con respecto a la innovación administrativa, proponen que los modelos de gestión que emplean sistemas flexibles de organización han demostrado su eficacia para alinear los procesos a la estrategia y reflejar las medidas de desempeño en las áreas orgánicas de gestores y de operarios. Estos modelos evolucionan y hacen visibles las empresas que participan en sectores económicos y mercados con un alto grado de rivalidad, como es el caso de las empresas dedicadas al cultivo y comercialización del arroz, en donde la mano visible de la gerencia es un factor clave para el predominio de los grandes negocios en diversas industrias.

La relación directa entre innovación organizacional y desempeño organizacional estudiada por Yamakawa y Ostos (2011), analiza la influencia de la innovación sobre el desempeño organizacional, así como el comportamiento que caracteriza a las organizaciones incluidas; también Ortega (2013) encuentra una relación entre la innovación organizacional y desempeño organizacional en las empresas industriales del eje cafetero en Colombia, que permiten confirmar que la innovación tiene un impacto significativo y positivo en el desempeño organizacional reflejado en el rendimiento de la producción.

Bajo la evidencia de esta relación, Guzmán (2015) deja en claro que el arroz es uno de los productos que más requiere de tratamiento tecnológico

e innovador. Su consumo y diversidad lo constituyen en uno de los productos de mayor impacto en la región de la Orinoquía en Colombia, donde está ubicado el Meta y fuera de ella, por lo que requiere de trabajo conjunto de la empresa, el Estado y la investigación para determinar entre otras cosas, la relación directa entre innovación organizacional y desempeño organizacional.

## Metodología

Esta investigación indaga sobre la relación existente entre la innovación técnica y la innovación administrativa. La correlación es una medida del grado en que dos variables se encuentran relacionadas. Un estudio correlacional puede intentar determinar si individuos con una puntuación alta en una variable también tienen puntuación alta en una segunda variable y si individuos con una baja puntuación en una variable también tienen baja puntuación en la segunda. De esta manera se encuentran relaciones entre innovación técnica e innovación administrativa y entre la innovación técnica y el desempeño organizacional. De la misma manera, se busca la descripción de las variables relacionadas con el desempeño y las características organizacionales.

Para la determinación de la muestra y la realización del ejercicio de aplicación de encuestas se diseñó un muestreo de tipo conglomerado. El muestreo por conglomerados es una técnica que aprovecha la existencia de grupos en la población que representan correctamente el total de la población en relación a la característica que queremos medir. Dicho de otro modo, estos grupos contienen toda la variabilidad de la población, tal como acontece en los municipios productores de arroz, sus características son comunes y el problema es único, por lo que se seleccionó únicamente algunos de estos conglomerados para realizar el estudio.

Se utilizó el cuestionario tipo Likert diseñado por Yamakawa y Ostos (2011), aplicado a 235 representantes de unidades productoras de arroz. La encuesta pregunta en qué medida están de acuerdo o en desacuerdo con una pregunta en particular o una declaración, relacionada con la innovación. El instrumento para la evaluación de la variable organizacional y sus dimensiones se desarrolló a partir de definiciones conceptuales de otros estudios, tales como los de Damancour (1996). Los investigadores validaron el instrumento lo que evidencia su significancia y la importancia de los resultados.

La muestra consta de 235 empresas productoras de arroz en el Meta en Colombia durante los años 2009 a 2014. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta a cada uno de los representantes de las empresas de la muestra. El cuestionario utilizado como instrumento para la evaluación de las variables: innovación organizacional, características organizacionales y desempeño organizacional.

El instrumento consta de 4 componentes:

Innovación técnica, con 5 posibilidades de respuesta estilo escala Likert (REEL).

Innovación administrativa, con 4 posibilidades de REEL.

Características organizacionales, con 4 posibilidades de REEL.

Desempeño organizacional, con 3 posibilidades de REEL.

Las preguntas del cuestionario para la evaluación de las variables características organizacionales y desempeño organizacional se basaron en el instrumento de medida de Olson *et al.* (2005). Este instrumento fue validado también por Yamakawa y Ostos (2011). (Ver anexo 1).

La medición se hizo utilizando un promedio ponderado de los ítems que componen cada variable. Las preguntas se presentaron en una escala de Likert de cinco puntos.

Objetivo	Métodos estadísticos
Explorar el comportamiento de las dimensiones innovación técnica e innovación administrativa, incluidas en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.	Desde la exploración de datos se analiza el método de correspondencias en donde se observará cómo se asocian las dimensiones innovación técnica e innovación administrativa, incluidas en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta. Mediante una regresión lineal se analiza la relación entre las dos variables. Los Boxplot en forma exploratoria permitirán visualizar una comparación entre cada uno de los variables de la innovación técnica y de la innovación administrativa.
Analizar el comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora de esta relación en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.	El análisis de correspondencias y la valoración de la escala Likert permitirá reconocer desde la apreciación de los encuestados el comportamiento de las características organizacionales, desde los análisis factoriales se discrimina el procedimiento más crítico. De la misma manera, el análisis de las correspondencias permite asociar la valoración y el estado de cada una de las variables establecidas.
Contrastar el impacto de la innovación en el desempeño organizacional sobre una muestra de empresas industriales del Meta.	Se realizará un análisis por componentes, la valoración en una escala Likert y la regresión lineal desde la innovación técnica y el desempeño organizacional, lo que permitirá evidenciar un impacto de la una sobre la otra desde la valoración y apreciación de las distintas variables.

**Cuadro 1**  
Métodos de análisis de datos

## Resultados

Esta sección comienza explorando el comportamiento de innovación técnica e innovación administrativa, incluidas en la variable organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.

Se plantean por tanto las siguientes hipótesis:

$H_0$ : No existe una relación positiva entre innovación técnica y la innovación administrativa en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.

$H_{a1}$ : Existe una relación positiva entre innovación técnica y la innovación administrativa en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.

La tabla 1 indica que no existe correlación entre la innovación administrativa y desempeño organizacional.

**Tabla 1**  
Correlaciones

		Innovación administrativa	Desempeño organizacional
Correlación de Pearson	Innovación administrativa	1,000	0,160
	Desempeño organizacional	0,160	1,000

Fuente: Datos del investigador.

Como el p-valor obtenido en la tabla de Anova (0,897) es mayor que el nivel de significación (0, 05), como consecuencia se acepta H<sub>0</sub>1.

**Tabla 2**  
Anova de la relación innovación técnica y administrativa

Fuente	GDL	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados	F	Pr > F
Modelo	1	0,128	0,128	0,017	0,897
Error	232	1.780,663	7,675		
Total corregido	233	1.780,791			

Fuente: Datos del investigador.

El P-valor = 0,897 de la tabla t-student, da como evidenciado el valor verdadero de la hipótesis nula, y queda confirmado que entre las variables de la innovación técnica y la innovación administrativa, no existe relación en las empresas del sector arrocero del Meta.

**Tabla 3**  
t-student de relación entre la innovación técnica y administrativa

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr >  t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
Innova Técnica	0,008	0,066	0,129	0,897	-0,121	0,138

Fuente: Datos del investigador.

Respecto al análisis del comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora de esta relación.

Se plantean las siguientes hipótesis.

H<sub>0</sub>2: No hay correlación significativamente diferente de 0 entre las variables.

H<sub>a</sub>2: Al menos una de las correlaciones entre las variables es significativamente diferente de 0.

Una de las relaciones más fuertes evidenciada en la tabla 4, con un 99,9% de cumplimiento en las empresas arroceras del Meta, se evidencia en el hecho de que para realizar tareas específicas y definidas se requiere de un personal especializado.

**Tabla 4**  
Correlaciones

Variables	Cumplimiento	Toma de decisiones	Personal especializado	Tareas definidas
Cumplimiento	1	0,925	0,733	0,725
Toma de decisiones	0,925	1	0,858	0,844
Personal especializado	0,733	0,858	1	0,999
Tareas definidas	0,725	0,844	0,999	1

Fuente: Datos del investigador.

En la tabla 5 se puede evidenciar que el p-valor computado es menor que el nivel de significación alfa=0,05, se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , y aceptar la hipótesis alternativa  $H_a$ .

**Tabla 5**  
Prueba de esfericidad

Chi-cuadrado (valor observado)	35,192
Chi-cuadrado (valor crítico)	12,592
GDL	6
p-valor	< 0,0001
Alfa	0,05

Fuente: Datos del investigador.

La prueba de KMO y prueba de Bartlett propuesta en la tabla 6, permite evidenciar la idoneidad del método, propone dos hipótesis y las correspondencias encontradas y evidencia la veracidad de las respuestas emitidas por los encuestados.

**Tabla 6**  
KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,703
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	708,222
	Gl
	6
	Sig.
	0,0001

Fuente: Datos del investigador.

La tabla 7 del análisis por componentes evidencia un porcentaje acumulado del 98,7% en las dos primeras dimensiones, las que son evidenciadas y pertinentes para el estudio. Estas dos dimensiones pueden estar definidas por:

Dimensión 1: Fuertes características organizacionales en las empresas arroceras del Meta.

Dimensión 2: Evidencia de características organizacionales en las empresas arroceras del Meta.

**Tabla 7**  
Componentes principales

	F1	F2	F3	F4
Valor propio	3,545	0,404	0,051	0,000
Variabilidad (%)	88,621	10,106	1,273	0,000
% acumulado	88,621	98,727	100,000	100,000

Fuente: Datos del investigador.

En la tabla 8, la fuerza de los datos recaída sobre la primera componente determina evidencia la carga factorial de cada una de las variables. El cumplimiento se propone en un 89,6% en la primera componente y el -42,5% en la segunda componente.

**Tabla 8**  
Carga factorial

	F1	F2	F3	F4
Cumplimiento	0,896	-0,425	-0,129	0,000
Toma de decisiones	0,963	-0,202	0,179	0,000
Personal especializado	0,955	0,295	-0,015	0,000
Tareas definidas	0,950	0,309	-0,045	0,000

Fuente: Datos del investigador.

En relación al contraste del impacto de la innovación en el desempeño organizacional, se plantean las siguientes hipótesis:

Ho3: No existe una relación positiva entre innovación técnica y el desempeño organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.

Ha3: Existe una relación positiva entre innovación técnica y el desempeño organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.

La tabla 9 muestra que las dos variables que guardan en una proporción del 73% y que por tanto se corresponden, de esta manera para los encuestados representantes de las empresas arroceras del Meta, la innovación técnica guarda proporción y permite establecer una comparación con el desempeño organizacional de la empresa.

**Tabla 9**  
Correlaciones entre la innovación técnica y el desempeño organizacional

Variables	Desempeño orga.	Innova técnica
Desempeño orga.	1,000	0,73
Innova técnica	0,73	1,000

Fuente: Datos del investigador.

En la tabla 10, el P-valor es igual al 1,3% <5% se puede afirmar que las dos variables están relacionadas, lo que hace evidente la veracidad de la hipótesis alternativa: Existe una relación positiva entre innovación técnica y el desempeño organizacional en las empresas arroceras de los principales municipios del Meta.

**Tabla 10**  
Anova de las variables

Fuente	GDL	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados	F	Pr > F
Modelo	1	6,344	6,344	6,327	0,013
Error	232	232,640	1,003		
Total corregido	233	238,985			

Fuente: Datos del investigador.

La tabla 11 evidencia cómo se corresponden el desempeño organizacional y las valoraciones evidenciadas en la escala Likert por los diferentes elementos de la muestra previamente encuestados.

**Tabla 11**  
t-student

Fuente	Valor	Error estándar	t	Pr >  t	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
DesempeñoOrga	0,163	0,065	2,515	0,013	0,035	0,291

Fuente: Datos del investigador.

## Conclusiones

En el contexto de análisis de las empresas arroceras del Meta en Colombia, las variables innovación técnica e innovación administrativa presentaron comportamientos singulares que las diferencia y las muestra con fortalezas y dificultades.

Los resultados del método de correspondencias y el método de correlación de Pearson indican que no existe correlación entre la innovación administrativa y el desempeño organizacional.

Considerando que el objetivo de este estudio es examinar la relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional, y analizar el comportamiento de las características organizacionales como variable moderadora, se comprueba, a través del análisis de los datos empíricos, que no existen alguna evidencia de la influencia positiva de las variables innovación técnica y la innovación administrativa. Es decir, en las empresas arroceras del Meta la implementación de cambios en los productos, los servicios o los procesos de producción, se desliga de la implementación de cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos o los procesos administrativos.

El examen descriptivo y relacional de cada una de las variables determinantes de la innovación técnica evidencia que todas las variables

que hacen parte de la innovación tecnología están valoradas con un “de acuerdo”, lo que implica un acuerdo en los aspectos relacionados con las mejoras en la frecuencia de los procesos o la forma de producir los productos o servicios.

La tecnología usada para la producción del arroz en el Meta se adapta a las condiciones del mercado colombiano, el 90% de las empresas trabajan con unos altos niveles tecnológicos. Los factores tecnológicos en el tratamiento del arroz es bueno y los productos que se entregan a los diferentes mercados con altos niveles tecnológicos de empacamiento son competitivos. Estos aspectos relacionados con la tecnología guardan una relación directa a la buena valoración que proponen los encuestados en el presente estudio.

Las características organizacionales se definen como los parámetros de coordinación de trabajos que interactúan en una organización, tales como: formalización y especialización. Los resultados indican que para cumplir en la empresa se requiere que la toma de decisiones siempre se lleva a cabo respetando el manual de política o procedimientos de la empresa y viceversa, de la misma manera el alto valor del 92,5% de correlación implica que en las empresas arroceras del Meta en Colombia, la toma de decisiones basada en el respeto a los manuales, ha llevado a un buen cumplimiento con los trabajos y procedimientos basados en estándares establecidos, de la misma manera es alta la correlación que manifiesta contar con un personal especializado que realiza actividades bien definidas.

La técnica de los análisis por componentes evidencia mayor peso de cargas factoriales a las variables determinadas por el personal especializado y las tareas definidas, mientras que el cumplimiento y la toma de las decisiones se notan más débiles. El análisis por correspondencias evidencia cómo los encuestados establecen una valoración de totalmente de acuerdo a las variables relacionadas con el personal especializado y las tareas bien definidas, mientras que las otras dos variables presentan dificultades.

Esto implica que las empresas arroceras tienen un personal especializado que tiene tareas específicas y bien definidas, y es conocedor de la labor que desarrolla, esto genera confianza en los procesos de producción del producto. Mientras que la toma de decisiones y el cumplimiento con procedimientos estándares presenta vacíos y se deben mejorar.

Con respecto al desempeño organizacional desde la exploración determinada por el análisis de correspondencias, se puede determinar que la variable que describe la acción del desempeño general de la empresa, cumpliendo en años posteriores con las expectativas esperadas, está asociada con la valoración de escala en de acuerdo, mientras que la variable que relaciona a la alta gerencia y su alto grado de satisfacción con el desempeño general de la empresa en el año pasado se corresponde con totalmente de acuerdo, lo que genera una alta confianza entre los dirigentes y los empleados de las empresas arroceras del Meta, con respecto a la competencia generada por otras empresas de otros departamentos o regiones se nota una indiferencia, no se le da importancia, se siente

seguridad en los otros procesos que relacionan lo positivo del desempeño organizacional.

Las buenas valoraciones dadas por los encuestados a la innovación técnica y al desempeño organizacional, proponen una correlación y relación significativa entre estas dos variables, lo que implica que el resultado global de la gestión empresarial en las empresas arroceras del Meta en Colombia, armoniza con la implementación de cambios en los productos, los servicios o los procesos de producción.

Finalmente, en el análisis de los datos con sus diferentes variables intervenientes y que relacionan la innovación técnica, la innovación administrativa y el desempeño organizacional, es notorio que la innovación técnica tiene una significancia con el desempeño organizacional, mientras que con la innovación administrativa no presenta significancia, lo que sugiere que las empresas arroceras del Meta dan prioridad a los procesos, métodos de producción, sistemas de automatización, incorporación de tecnologías y mejora de los diseños de los productos, dejando a un lado los cambios en la estructura organizacional, los recursos humanos y los procesos administrativos. Este resultado estaría en concordancia con el trabajo de Damanpour (1996) quien plantean que la introducción de innovaciones técnicas es importante para la efectividad organizacional, mientras que la innovación administrativa provee solamente un balance entre la estructura social y la estructura técnica de la organización.

## Referencias

- Arrow, K. (1974). *The limits of the organization*. Nueva York, NY: Norton.
- Baregheh, et al. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management decision*, 47(8), 1323-1339.
- Chang, S., Gong, Y. & Shum, C. (2011). Promoting innovation in hospitality companies through human resource management practices. *International Journal of Hospitality Management*, 30, 812-818.
- Charbonnier-Voirin, A., El Akremi, A. & Vandenberghe, C. (2010). A Multilevel model of transformational leadership and adaptive performance and the moderating role of climate for innovation. *Group Organization Management*, 35, 699-726.
- Chesnais, F. (1990). *Science, technologie et compétitivité*. Paris: Francia: STI Revue, 1.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693-716.
- Hellrigel, S. (2006). *La innovación administrativa*. México DF, México: Cengage Learning Editores.
- Dornberger, U. y Palacios, C.A. (2008). *Desafíos en la Gestión de la Innovación Enfoque en la Etapa Temprana del Proceso de Innovación*. Leipzig, Alemania: International SEPT ProgramBeethovenstraße 15 04105.

- Fedesarrollo. (2013). *Política Comercial para el Arroz. Reporte Final.* Recuperado de <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Pol%C3%ADtica-Comercial-para-el-Arroz-Reporte-Final.pdf>
- Fernando, J., Verdú, P. y Ramos, J. (2012). Influencia de los Estilos de Liderazgo y las Prácticas de Gestión de RRHH sobre el Clima Organizacional de Innovación. *Rev. psicol. trab. organ.*, 28(2), 81-98.
- Ford, C.M. & Gioia, D.A. (Ed.). (1995). *Creative action in organizations: Ivory tower visions and real world voices.* Thousand Oaks, CA: London Sage.
- González, L. (2015). Experiencia del programa AMTEC en el Ariari. *Revista Arroz*, 63, 15-17.
- Gopalakrishnan, S. (2000). "Unravelling the links between dimensions of innovation and organizational performance". *The Journal of High Technology Management Research*, 11(1), 137-53.
- Guzmán, M. (2015). AMTEC: 3 años de continuo crecimiento hacia la competitividad arrocera. *Revista Arroz*, 63, 4-12.
- Kaufman, R. (2000). *Mega planning: Practical tools for organizational success.* Thousand Oaks, CAL: Sage.
- King, N. & Anderson, N. (2002). *Managing innovation and change: A critical guide for organizations.* London, England: Thomson.
- Looise, K. L. & Riemsdijk, M. (2004). Innovating Organizations and HRM: A conceptual Framework. *Management revue*, 13, issue 3.
- López, J. (2009). Innovación administrativa y ventaja competitiva en épocas de turbulencia. Gestión en el Tercer Milenio. *Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*, UNMSM, 12(24), 9-18.
- Llanos de la Hoz, S. (2004). *Hacia una nueva gestión exitosa de las universidades.* Caracas, Venezuela: Impresión Taller Editorial de la Universidad Experimental Simón Rodríguez.
- Morcillo, P. (2007). *Cultura e innovación empresarial – La conexión perfecta.* Madrid, España: Editorial Thompson.
- Ortega, V.J. (2013). *Relación entre innovación y desempeño organizacional. Un estudio empírico en empresas industriales del eje cafetero (Tesis de Maestría).* Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.
- Seaden, G., Guolla, M., Doutriaux, J. & Nash, J. (2003). Strategic decisions and innovation in construction. *Construction Management and Economics*, 21(6), 603-612.
- Tirole, J. (1994). *The theory of industrial organization.* Cambridge, MA: The MIT Press.
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32(5), 590-607.
- Villard, W., Plata, D. y Romero, M. (2010). Innovación administrativa en el fortalecimiento de la planeación estratégica para la gerencia universitaria. *Redhecs*, 8, 82-89.
- Watkins, R. (2007). *Performance by design. The systemic selection, design, and development of performance technologies that produce useful results.* Amherst, MA: HRD Press.
- West, M.A. & Farr, J. (1989). Innovation at work: Psychological perspectives. *Social Behavior*, 4, 15-30.

Yamakawa, P y Ostos, J. (2011). Relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional. *Universidad & Empresa*, 21, 93-115

## Anexo 1

*Cuestionario utilizado como instrumento en la recolección de información.*

Innovación técnica	1	2	3	4	5
La empresa mejora con frecuencia los procesos o la forma de producir los productos y/o servicios.					
La empresa mejora con frecuencia los métodos de trabajo o las técnicas para producir los productos y/o servicios.					
La empresa mejora con frecuencia los sistemas automatizados para producir los productos y/o servicios.					
Las mejoras de procesos que incorporan nuevas tecnologías de la industria fueron altas en los últimos tres años.					
Las mejoras en el diseño de nuestros productos y/o servicios fueron altas en los últimos tres años.					
Innovación administrativa	1	2	3	4	5
La empresa cambia con frecuencia la estructura de la organización.					
La empresa cambia con frecuencia los puestos de trabajo.					
La empresa cambia con frecuencia las funciones de los puestos de trabajo.					
Los cambios en los puestos de trabajo se han incrementado en los últimos tres años.					
Características organizacionales (basado en Olson, Slater y Hule, 2005)	1	2	3	4	5
En mi empresa los trabajos se cumplen siguiendo un procedimiento estándar.					
La toma de decisiones siempre se lleva a cabo respetando el manual de política y/o procedimientos de la empresa.					
Mi empresa cuenta con personal especializado que realiza actividades bien definidas.					
Los trabajadores de mi empresa tienen tareas bien definidas y específicas.					
Desempeño organizacional (basado en Olson et al., 2005)	1	2	3	4	5
El año pasado, el desempeño general de la empresa cumplió con las expectativas esperadas.					
El año pasado, el desempeño general de la empresa superó el de nuestros principales competidores.					
El año pasado, la alta gerencia estuvo muy satisfecha con el desempeño general de la empresa.					

Fuente: Peter Yamakawa, Jhony Ostos.

1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

## Notas

\* El presente artículo se deriva de la investigación “La innovación en el sector arrocero, caso departamento del Meta”.

## Información adicional

*Como citar este artículo::* Rojas-Hernández, H.I., Obando-Bastidas, J.A. y Montoya-Monsalve, J.N. (2016). La innovación organizacional en la producción arrocera del departamento del Meta. *Revista Eleuthera*, 14, 30-44. DOI: 10.17151/eleu.2016.14.3.

