

Tipología gerencial de productores de uva (*Vitis vinifera* L.) del municipio Mara, estado Zulia-Venezuela

Management type of grapes (*Vitis vinifera* L.) producers
in Mara county, Zulia state, Venezuela

Á. Gómez D.¹, A. García U.¹, M. del P. Silva¹

¹Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. Ciudad Universitaria. Núcleo Agropecuario. Av Ziruma. Maracaibo 4005. Apartado postal 15205.Venezuela.

Resumen

Con el objetivo de realizar una tipología gerencial de productores de uva se evaluó el grado de aplicación de la variable proceso gerencial (PG), operacionalizada como la suma lineal de los puntajes para las actividades de planificación, organización, dirección y control. Para obtener los datos se diseñó un instrumento, de validez y confiabilidad verificada, que fue aplicado a 44 productores. Los percentiles de la variable PG fueron utilizados para formar grupos que se caracterizaron principalmente con parámetros gerenciales. Con análisis discriminante canónico (ADC) se identificaron variables diferenciales de grupo. Se formaron 3 grupos, el primero con 25% de productores, caracterizado por baja aplicación del PG, deficiencias en planificación y buen desempeño en dirección, el grupo 2 (50%) caracterizado por moderada aplicación del PG, deficiencias en el control y buen desempeño en dirección, el grupo 3 (25%) caracterizado por alta aplicación del PG, deficiencias en organización y buen desempeño en dirección. Del ADC se encontró que en planificación la elaboración de planes escritos y el desconocimiento de misión-visión fueron las variables discriminantes, para organización fue la asignación de tareas específicas y los criterios para seleccionar trabajadores y contratar especialistas, en dirección fue la toma de decisiones y manejo del personal, mientras que para el control fue la supervisión de los estados financieros. Se concluye que la tipología permitió formar grupos gerenciales diferenciados en el grado de aplicación del PG, lo que podría facilitar promover acciones específicas para mejorar el manejo gerencial de las unidades de producción.

Palabras clave: Proceso gerencial, tipología de productores, uva.

Abstract

In order to perform a managerial typology of grape producers, the degree of implementation of the management process (MP) was assessed, operationalized as the linear sum of the scores for planning, organizing, directing and controlling activities. An instrument was designed to get the data, whose validity and reliability was verified, and it was applied to 44 producers. The percentiles of the MP variable were used to form groups that were mainly characterized with managerial parameters. It was used the Canonical Discriminant Analysis (CDA) to identify the differential group variables. 3 groups were formed: Group 1, (25% of growers), characterized by low application of MP, poor planning and good management performance. Group 2 (50%): moderate application of MP, deficiencies in control, good management performance. Group 3 (25%): high application of MP, deficiencies in organization, good management performance. From the CDA it was found that in planning the development of written plans and lack of mission-vision were the discriminating variables. In direction, the decision-making and management staff, and for control was the supervision of financial statements. It was concluded that the typology allowed forming different managerial groups in the degree of implementation of MP, which could easy targeted action to improve the management process of the production units.

Keywords: Management Process, type of grape growers, Grape.

Introducción

La aplicación de un apropiado proceso gerencial (PG) en el manejo de toda unidad de producción (UP), entendiéndose el PG como el conjunto de actividades en que se agrupan las funciones administrativas de planificación, organización, dirección y control (Robbins, 1998; 2005; Guerra, 2002), conlleva a garantizar el éxito de cualquier empresa o negocio, en este caso en particular para la empresa agrícola.

El conocimiento de las condiciones y circunstancias donde se desenvuelven los sistemas productivos ha constituido la base para la planificación agrícola, la investigación e innovación y la transferencia de tecnología (Coronel y Ortuño, 2005; Damián-Huato *et al.*, 2007). Sin embargo, la

Introduction

The application of an appropriate managerial process in the handling of a production unit (PU), understanding the PU as the group of activities gather into managerial functions of planning, organization, direction and control (Robbins, 1998; 2005; Guerra, 2002), which guarantee the success of any enterprise or business in this particular case for the agriculture enterprise.

The knowledge of the conditions and circumstances where the productive systems take place has constituted the base for the agricultural planning, the investigation and innovation and the technology transfer (Coronel and Ortuño, 2005; Damián-Huato *et al.*, 2007). However, the heterogeneity of

gran heterogeneidad de las UP han hecho difícil elaborar planes de desarrollo para el global de las mismas; razón por la cual, se ha implementado la tipología como una metodología que permite identificar aquellas que tienen una misma capacidad de desarrollo, evolución, cambio o adaptación, a fin de conocer en detalle su organización y dinámica de funcionamiento, para lograr adecuar los planes y programas para grupos con características similares (Coronel y Ortuño, 2005; Valerio *et al.*, 2004; Gómez, 2007).

La tipificación, según Bolaños (1999), no es más que el establecimiento y construcción de grupos posibles basándose en las características observadas en la realidad. También, Gómez (2007) define la tipología como la identificación de tipos, conocimiento de parámetros estructurales y de funcionamiento que definen los grupos de UP, afirmando además, que la tipología es una estructura multidimensional para identificar limitantes o problemas y definir estrategias de investigación, planificación y diseño de tecnologías adecuadas al tipo de UP y al productor; señalando también este autor, que una tipología de UP tiene que ver con el objetivo de la tipología, el número y tipo de variables discriminantes, el conocimiento de la existencia a priori de grupos, la escala de medición de las variables para la tipología, la distribución empírica de las variables, medios disponibles para realizar la tipología, el número de observaciones o unidades de análisis y la calidad de los recursos humanos.

El estado Zulia, ubicado en la región occidental del país, se ha caracterizado por presentar una posición

the PU has made it difficult to elaborate development plans for their global; for this reason, the typology has been implemented as a methodology that allows identifying those with the same development, evolution change or adaptation capacity with the aim of knowing their organization and functioning dynamic to achieve plans and programs for groups with similar characteristics (Coronel and Ortuño, 2005; Valerio *et al.*, 2004; Gómez, 2007).

According to Bolaños (1999) typification is the establishment and construction of possible groups based on the characteristics observed in the reality. Also, Gómez (2007) defines the typology as the identification of types, knowledge of structural and functioning parameters that defining the PU groups, also affirming that the typology is a multidimensional structure to identify limitations or problems and to define strategies for researching, planning and designing adequate technologies for the PU and the producers; this author also mentions that a PU typology aims with the objective of the typology, the number and type of discriminating variables, the knowledge of the a priori existence of groups, the measure scale of the variables for the typology, the empiric distribution of the variables, available resources to perform the typology, number of observations or analysis units and the quality of human resources.

Zulia state, located in the west of the country, is characterized by presenting a relevant position in the national agriculture production. In the specific case of the grape production,

relevante en la producción agrícola nacional. En el caso específico de la producción de uva, es en esta entidad federal donde se obtiene el 93% de la producción del país, aportando el municipio Mara el 89% de ésta (AVEZ, 2008) puesto que es en este municipio donde se concentra el mayor número de productores. Se estima, que cerca de unas 2.500 familias dependen económicamente de este rubro de manera directa, y unas 6.000 personas de manera indirecta (AVEZ, 2008).

En función de la importancia que reviste este sector productivo se planteó la necesidad de llevar a cabo una investigación cuyo objetivo fue realizar una tipología de productores-gerentes de uva del municipio Mara del estado Zulia, con base al grado de aplicación del PG, evaluado con las actividades de las funciones gerenciales de planificación, organización, dirección y control.

Materiales y métodos

Unidades de producción. El estudio se realizó en UP de uva del municipio Mara, ubicado al noroccidente del estado Zulia-Venezuela, región Guajira, entre los paralelos 11°06' (LN) y 10°46' (LN), y los meridianos 71°39' (LO) y 72°41' (LO). Municipio de 3.312 km² de extensión y una población de 206.398 habitantes (INE, 2011), con un clima variado según la zona (clima tropical semiárido y clima tropical subhúmedo), de suelos superficiales con contenido de arcilla, escaso contenido de materia orgánica y nutrientes, y problemas de salinidad. Con precipitaciones anuales entre 500 a 1.500 mm, y temperatura promedio de 27,8°C.

this federal entity provides 93% of the country production, giving Mara parish 89% of this production (AVEZ, 2008), since in this parish most of the producers concentrate. It is estimated that almost 2500 families depend economically on grapes in a direct way and 6000 people indirectly (AVEZ, 2008).

In function of the importance of this productive area, the aim of this research was to carry out a typology of producers-managers of grapes in Mara County, Zulia state, based on the MP application degree evaluated to the activities of the managerial functions of planning, organization, direction and control.

Materials and methods

Production units. The research was carried out in a PU of grape, Mara County, in the western of Zulia state, Venezuela, in 11°06' (NL) and 10°46' (NL) and the meridians 71°39' (WL) and 72°41' (WL). A county with 3.312 km² of extension and a population of 206.398 habitants (INE, 2011), with a weather that varies according to the area (Tropical semi-arid weather and sub-humid tropical weather) of superficial soils with clay content, limited content of organic matter and nutrients and salinity problems; with annual precipitations from 500 to 1500 mm and average temperature of 27.8°C.

Research, population and sample. The research was non-experimental, transectional, descriptive-analytic (Hernández *et al.*, 1998), field (Carrera and Vásquez, 2007). The population was constituted by mana-

Investigación, población y muestra. La investigación realizada fue descriptiva-analítica, no experimental, transeccional (Hernández *et al.*, 1998), de campo (Carrera y Vázquez, 2007). El universo de estudio estuvo constituido por los gerentes (productor-gerente) de las UP ubicadas en el municipio Mara, que se encontraban registrados en el Centro Vitícola del Estado Zulia y cuya actividad agrícola principal era la producción de uva, siendo para el momento del estudio 102 productores. Para definir la población se consideró solo los productores que para el momento de la recolección de datos, hubiesen obtenido cosechas en sus unidades de producción en el período productivo inmediato anterior, quedando conformada por 95 productores-gerentes. Para calcular la muestra se aplicó un diseño aleatorio simple cualitativo, con varianza máxima del estimador de la proporción ($p=0,5$; $q=0,5$), con nivel de confianza de 95% y error de estimación de 10%. Se utilizó un error del 10%, debido a las limitaciones existentes en la zona con respecto a inseguridad y resistencia del productor a contestar el cuestionario, obteniéndose un tamaño de muestra de 44 productores.

Instrumento para la recolección de datos. Se diseñó un instrumento compuesto por tres cuerpos, el primero incluyó 10 ítems que permitieron evaluar algunas características para la dimensión social, el segundo con 5 ítems para evaluar la dimensión productiva, y el tercero correspondiente a la variable PG estuvo compuesto por 11 indicadores (15 ítems) para la dimensión planificación, 3 indicadores (6 ítems) para organización, 4 indicadores

(producer-manager) of the PU located in Mara county and registered on the Grape Center of Zulia state and which main agricultural activity was the production of grape, and for the moment of the research there were 102 producers. To define the population, were only considered the producers who at the moment of the data collection have harvested in their production units in the previous productive period, thus, formed by 95 producers-managers. To calculate the sample, a qualitative randomized design was applied with a maximum estimator variance of the proportion ($p=0.5$; $q=0.5$), an accuracy level of 95% and estimation error of 10%. An error of 10% was used, due to the existent limitations in the area in relation to the insecurity and resistance of the producer when answering the survey, obtaining a sample of 44 producers.

Instrument for the data collection. An instrument formed by three parts was designed. The first part included 10 items that allowed evaluating some characteristics for the social dimension, the second part with 5 items that allowed evaluating the productive dimension and the third part corresponding to the variable MP composed by 11 indicators (15 items) for the planning dimension, 3 indicators (6 items) for the organization, 4 indicators (14 items) for the direction and 9 indicators (13 items) for the control, corresponding to a total of 63 items. The dimensions of the MP variable were evaluated in a Likert-type scale with five answer categories: VHD= very high degree, HD= high degree, AD= average degree,

(14 ítems) para dirección y 9 indicadores (13 ítems) para control, correspondiendo a un total de 63 ítems. Las dimensiones de la variable PG fueron evaluadas con una escala tipo Likert de cinco categorías de respuesta: MAG= Muy Alto Grado, AG= Alto Grado, NANB= Ni Alto Ni Bajo, BG=Bajo Grado, MBG= Muy Bajo Grado.

La validez de contenido del instrumento estuvo a cargo de cinco expertos en el área gerencial-agrícola. Para determinar la confiabilidad se calculó el alfa de Cronbach (Bland y Altman, 1997) para la variable PG y sus dimensiones, empleando los puntajes obtenidos de la escala likert, operacionalizando PG como la suma de los puntajes de las funciones. Para PG el valor alfa de Cronbach fue 0,85, mientras que las funciones alcanzaron valores entre 0,75 y 0,85. Para Blandy Altman (1997) valores de 0,7 a 0,8 se consideran satisfactorios, lo que indicaría que el instrumento diseñado fue confiable para la medición de la variable PG y sus dimensiones.

Análisis de datos. Para cada dimensión del PG se calculó un puntaje total como la suma de los puntajes de todos sus indicadores multiplicado por el respectivo valor que tuvo en la escala likert, y luego con la suma aritmética de las cuatro dimensiones se obtuvo el valor total de PG para cada productor. Con los 44 valores de PG (44 productores) se procedió a utilizar el PROCUNIVARIATE del SAS® a fin de confirmar la distribución de la variable, que de acuerdo al estadístico de Shapiro Wilks (0,97) resultó muy cercana a la normal, y se obtuvieron los valores límites percentiles, empleados para distribuir los productores en tres

LD= low degree, VLD= very low degree.

The validity of the instrument content was in charge of five experts of the managerial-agricultural area. To determine the reliability the Cronbach-alpha was calculated (Bland and Altman, 1997) for the MP variable and its dimensions, employing the score obtained in the Likert scale and operationalizing the MP as the sum of the function scores. For MP the Cronbach alpha value was 0.85; meanwhile, the functions reached values from 0.75 to 0.85. For Blandy Altman (1997) values of 0.7 and 0.8 were considered satisfactory, which indicates that the instrument designed was reliable for measuring the MP variable and its dimensions.

Data analysis. For each dimension of the MP a total score was calculated with the sum of the scores of all the indicators multiplied by the correspondent value in the Likert scale, and later, with the arithmetic sum of the four dimensions the total MP value was obtained for each producer. With the 44 values of MP (44 producers) it was proceeded to use the PROCUNIVARIATE of SAS® with the aim of confirming the distribution of the variable, which according to Shapiro Wilks (0.97) resulted very close to the normal, and the percentile limit values were obtained, employed to distribute the producers into three groups formed as tail, body and head groups. Also, the PROC ANOVA of SAS® was applied along to Tukey's mean test, with the aim of proving the existence of statistical significant differences in the MP and the managerial dimensions among the three groups.

grupos formados como grupo de cola, media y cabeza. También se aplicó el PROC ANOVA del SAS® junto a la prueba de medias de Tukey a fin de comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el PG y las dimensiones gerenciales entre los tres grupos.

Cada grupo de gerentes, producto de la tipología, fue caracterizado con base a las dimensiones: social, productiva y funciones gerenciales (planificación, organización, dirección y control). Para la dimensión social la característica del grupo quedó identificada con la categoría, o categorías, que alcanzaron la frecuencia más elevada; para la dimensión productiva se calcularon medias aritméticas de grupo, y para las funciones gerenciales se calcularon medias ponderadas para los indicadores, la ponderación fue de 1 a 5 para la escala likert de Muy bajo grado a Muy alto grado, respectivamente. Se utilizó ADC para identificar las variables que explicaron la separación de los grupos (Gómez, 2007), el estadístico multivariante utilizado fue Lambda de Wilks.

Resultados y discusión

Tipología de productores

En el cuadro 1 se presentan los resultados para la tipología de los productores de uva del municipio Mara, donde se observa que, en función de los cuartiles de la variable PG, 11 productores (25%), aplicaron a bajo nivel el PG, y de acuerdo a los valores de las medias ponderadas, aplicaron en mayor grado las actividades de la función gerencial dirección (3,3) y en menor grado las de planificación (2,3). El gru-

Each group of managers, product of the typology, was characterized based on the social, productive and manager dimensions (planning, organizing, directing and controlling). For the social dimension, the characteristic of the group was identified with the category or categories that reached the highest frequency; for the productive dimension the arithmetic means of the group were calculated, and for the managerial functions, the weighted averages for the indicators were calculated, the weighted number was from 1 to 5 for the Likert scale of very low degree to very high degree, respectively. ADC was used to identify the variables that explained the separation of the groups (Gómez, 2007), the multivariate statistical used was Lambda of Wilks.

Results and discussion

Typology of the producers

In table 1 are presented the results for the typology of the grape producers of Mara county, where it is observed that in function of the quartile of the MP variable 11 producers (25%) applied to a low level of MP, and according to the weighted values, they applied in a lower degree the activities in function of the direction managerial function (3.3) and in lower degree those of planning (2.3). Group 2 was formed by the highest number of producers (50%), and mildly applied the MP and reached the highest mean in direction (3.7) and the lowest in control (3.0). Group 3, with 11 producers (25%) applied in high degree the MP, the highest mean value was observed in

Cuadro 1. Tipología gerencial de productores de uva del municipio Mara.

Table 1. Managerial typology of the grape producers in Mara County.

Grupo	Proceso gerencial (Límites cuartiles)	N	Proceso gerencial \bar{X}	Proceso gerencial (Nivel de Aplicación)	Funciones			
					Planificación	Organización	Dirección	
1	PG ≤ 141,5	11	2,6 ^c	Bajo	2,3 ^c	2,5 ^c	3,3 ^b	2,4 ^c
2	141,5 < PG ≤ 172,0	22	3,3 ^b	Moderado	3,1 ^b	3,2 ^b	3,7 ^b	3,0 ^b
3	PG > 172,0	11	4,0 ^a	Alto	3,9 ^a	3,8 ^a	4,1 ^a	4,0 ^a

a, b, c Medias con diferente superíndice en la misma columna difieren significativamente (P<0,05)

po 2, conformado por el mayor número de productores (50%), aplicó moderadamente el PG, y alcanzó la media más elevada en dirección (3,7) y la más baja en control (3,0). El grupo 3, con 11 productores (25%), aplicó en alto grado el PG, el valor medio más elevado lo presentó en dirección (4,1) y el más bajo en organización (3,8). La prueba de Tukey permitió detectar diferencias significativas ($P < 0,05$), entre los grupos para las medias del proceso gerencial y las funciones, con excepción para los grupos 1 y 2 en la función dirección.

Los resultados obtenidos indican que los productores de uva de Mara pueden diferenciarse en cuanto al grado de aplicación del PG que realizan en sus UP. La mayor concentración de productores para un nivel moderado y alto de aplicación del PG podría facilitar el desarrollo de planes y proyectos de formación administrativo-gerencial, que permitan mejorar el manejo de los recursos disponibles, muchas veces limitados en los sistemas de producción agrícola del municipio Mara, contribuyendo también de esta manera a mejorar la capacidad gerencial de los productores que poseen una menor capacidad para manejar sus UP. No se encontraron estudios previos en los sistemas productivos vegetal, donde se haya considerado como criterio de tipificación el PG.

Funciones gerencial. Los resultados para las medias ponderadas de los tres grupos gerenciales obtenidas para las funciones planificación, organización, dirección y control se muestran en el cuadro 2.

Planificación. El grupo 1 alcanzó valores medios inferiores a tres

the direction (4.1) and the lowest in the organization (3.8). Tukey test allowed detecting significant differences ($P < 0.05$) among the groups for the means of the managerial process and the functions excepting for groups 1 and 2 in the direction.

The results obtained indicate that the grape producers in Mara might differentiate regarding the application degree of MP in their PU. The highest concentration of producers for a moderate and high level of the MP might facilitate the development of plans and forming administrative-managerial formation that would improve the handle of the available resources many times limited in the agricultural production systems of Mara county, also contributing to improve the managerial capacity of the producers with a lower capacity to handle their PU. None previous researches were found in the vegetal productive systems where the MP was being considered as typification criterion.

Managerial functions

The results for the weighted means of the three managerial groups obtained for planning, organizing, directing and controlling are shown on table 2.

Planning. Group 1 reached inferior mean value of three in nine out of the eleven indicators evaluated, obtaining the lowest mean values in: knowledge of the vision (1.1) and mission (1.2) of the PU, use of new technologies (1.1) and investment in machinery and equipment (1.5). These results agree to those reported in other researches (Pérez *et al.*, 1998; Medina *et al.*, 2008), where it is referred that

Cuadro 2. Valores medios para los indicadores de planificación, organización, dirección y control de los grupos gerenciales de productores de uva.

Table 2. Mean values for the indicators of planning, organization, direction and control of the managerial groups of the grape producers.

Planificación	Grupo			Organización	Grupo		
	1	2	3		1	2	3
Conocer la visión	1,1	2,3	3,7	Análisis del puesto	3,0	3,8	4,5
Conocer la misión	1,2	2,2	3,7	Selección de personal	1,7	2,4	3,0
Fijar objetivos	2,5	3,9	4,4	Administración de ingresos	3,8	4,2	4,8
Fijar metas	2,3	3,8	4,4				
Elaborar planes escritos	2,4	3,2	3,8				
Uso de nuevas tecnologías	1,1	1,6	3,5				
Manejar información	3,5	3,5	4,5				
Elaborar presupuestos	2,5	2,4	3,2				
Manejar los problemas	4,0	3,9	4,5				
Invertir en maq. yequip.	1,5	3,0	4,5				
Acceso al crédito	2,2	3,0	3,4				
Dirección	Grupo			Control	Grupo		
	1	2	3		1	2	3
Toma de decisiones	3,5	4,2	4,6	Registro contable	1,0	1,7	3,9
Liderazgo	3,1	3,3	3,9	Desempeño	2,0	3,2	3,7
Comunicación	4,3	4,3	4,7	Evaluación de resultados	3,3	4,0	4,3
Manejo de conflictos	2,6	3,3	3,9	Supervisión de insumos	3,9	3,9	4,5
				Registros informáticos	1,0	1,5	2,4
				Inventarios	1,9	2,9	4,5
				Acciones correctivas	3,8	3,9	4,4
				Supervisión de actividades	3,7	3,5	4,5
				Supervisión de maq. yequip.	1,9	3,1	4,1

en nueve de los once indicadores evaluados, obteniendo los valores medios más bajos en: conocimiento de la visión (1,1) y misión (1,2) de la UP, uso de nuevas tecnologías (1,1) e inversión en maquinaria y equipo (1,5). Estos resultados coinciden con los reportados en otras investigaciones (Pérez *et al.*, 1998; Medina *et al.*, 2008), donde se refiere que algunos pequeños productores agrícolas del país no dan importancia a la definición de la misión y visión de sus UP, lo que puede obedecer al hecho de no visualizar la producción agrícola como una verdadera actividad económica-gerencial. En cuanto al uso de nuevas tecnologías y a la no inversión en maquinaria y equipo, se ha reportado previamente (Molero *et al.*, 2007) que muchos de los pequeños productores de uva de Mara realizan tradicionalmente las prácticas culturales de forma manual, lo que probablemente se deba al desconocimiento de las ventajas comparativas de la adopción de nuevas tecnologías, del uso de maquinaria apropiada al cultivo, ó posiblemente por los elevados costos en los que tendrían que incurrir si tuviera que adquirir o rentar un determinado equipo.

Los productores del grupo 2 obtuvieron medias ponderadas inferiores a tres en cuatro de los once indicadores de la función planificación. Al igual que los productores del grupo 1, aunque con valores escalares más altos, las medias más bajas se observaron en: uso de nuevas tecnologías (1,6) y conocimiento de la visión (2,3) y misión (2,2). También se observó un valor medio bajo en la elaboración de presupuesto (2,4), lo que posiblemente se deba al desconocimiento de la potencialidad que tiene

some small agriculture producers of the country do not give any importance to the definition of the mission and vision of their PU, which might obey to the fact of not visualizing the agriculture production as a truly economic-managerial activity. Regarding the use of new technologies and the lack of inversion in machinery and equipment, it has previously been reported (Molero *et al.*, 2007) that many of the small producers of grape in Mara traditionally carry out the cultural practices manually, which is probably due to the ignorance of the comparative advantages of the adoption of new technologies, use of appropriate machinery in the crop or maybe by the elevate costs that could run into is the producer has to acquire or rent a particular equipment.

The producers of group 2 obtained inferior weighted values in four out of the eleven indicators of the planning function. As well as the producers of group 1, with higher scale values, though. The lowest means were observed in: use of new technologies (1.6) and knowledge of the vision (2.3) and mission (2.2). It was also observed a mean low level in the elaboration of the budget (2.4), which might be due to the ignorance of the potential that budgeting has as a planning verifying method for the analysis of alternatives. It should be highlighter that the group 1 reached a higher mean value (2.5) for this indicator. Comparatively, group 2 developed better in the planning activities related to objectives (3.9), goals (3.8) and elaboration of written plans (3.2). Some authors (Munch and Garcia, 1997; Guerra, 2002), have mentioned the importance

como método planificador y de verificación para el análisis de alternativas. Es de resaltar que el grupo 1 alcanzó un valor medio superior (2,5) para este indicador. Comparativamente, el grupo 2 se desempeñó mejor en las actividades de planificación relacionadas con fijación de objetivos (3,9), metas (3,8) y elaboración de planes por escrito (3,2). Algunos autores (Munch y Garcia, 1997; Guerra, 2002), han resaltado la importancia que tiene para un manejo gerencial eficiente la fijación de objetivos y metas. También Guerra (2002), ha señalado que en caso de las UP agrícola la elaboración de planes por escrito permite que el personal que labora en éstas conozca las actividades diarias a ejecutar, sirviendo como guía de acción claramente definida, de manera que no se actúe de forma improvisada. Es importante que se lleve esta información a través de talleres a los productores-gerentes que por una u otra causa no apliquen en sus unidades estas prácticas gerenciales que podrían ser de gran utilidad para el negocio.

Para el grupo 3 ninguno de los indicadores evaluados en planificación alcanzó una media inferior a tres. A diferencia de los otros grupos, los valores medios más bajo se encontraron en elaboración de presupuesto (3,2) y acceso al crédito (3,5). Con respecto a este último indicador, se ha reportado (Alejua, 2002; Márquez, 2002; Pérez, 2008), que tradicionalmente los pequeños productores agrícolas del país se han caracterizado por establecer sus UP con recursos obtenidos a través de organismos financieros; sin embargo, generalmente refieren que no es fácil acceder a algún tipo de crédito, exis-

of stating objectives and goals for an efficient managerial handle. Also, Guerra (2002) has mentioned than in the case of the agriculture PU the elaboration of written plans allows the personnel to know the daily activities to be performed; thus, allowing as an clearly defined action guide to avoid improvised jobs. It is important to provide this information with conferences, workshops to the producers-managers who for any reason do not apply these managerial practices that might be very useful for their business.

For the group 3, none of the evaluated indicators in planning reached an inferior mean of three. Different to the other groups, the lowest mean values were found on the elaboration of the budget (3.2) and access to credits (3.5). Regarding this last indicator, it has been reported (Alejua, 2002; Márquez, 2002; Pérez, 2008), that traditionally the small agriculture producers of the country have characterized by establishing their PU with resources obtained through financial organisms; however, they generally mention that it is not easy to have access to any credit, with limitations in the credit granting due to the requirements asked, type of interest, low payment capacity and in some cases, the type of land tenure that does not allow the producers to support their finances. It was also observed for this managerial group, that the highest mean values were found on the goals (4.4) and objectives (4.4), handle of information for the decision-making (4.5), handle of problems (4.5) and inversion in machinery and equipment (4.5), all these actions are

tiendo limitaciones en el otorgamiento de los mismos en cuanto a los requisitos exigidos, el tipo de interés, baja capacidad de pago y en algunos casos el tipo de tenencia de la tierra que no les permite respaldar el financiamiento. También se observó para este grupo gerencial, que los valores medios más elevados se encontraron en fijación de metas (4,4) y objetivos (4,4), manejo de información para la toma de decisiones (4,5), manejo de problemas (4,5) e inversión en maquinaria y equipo (4,5), todas acciones determinantes para realizar una efectiva planificación. Esto evidencia que estos productores-gerentes poseen una buena formación gerencial que les permite visualizar las actividades a realizar.

Organización. En cuanto a esta función el grupo 1 obtuvo en selección de personal el valor medio más bajo (1,7), refiriendo los mismos productores que no realizan o lo hacen en muy pocas oportunidades contrataciones de personal, por cuanto sus unidades de producción presentan una estructura muy simple que, en algunos casos sólo suelen disponer del apoyo de un obrero o encargado. Para el grupo 2 se observó que sólo el indicador selección del personal, alcanzó un valor medio por debajo de tres (2,4), coincidiendo este resultado con el obtenido para el grupo 1, lo que de acuerdo a lo señalado por los productores, pudiera ocurrir por la contratación de sólo una persona, a la que denominan encargado. Sin embargo, en este grupo se encontraron algunos productores que afirmaron contratar a un encargado y algunos obreros, señalando que en el caso del encargado suelen contratar agrotécnicos.

determinant to perform and effective planning. This shows that these producers-managers have a good managerial formation that allows visualizing the activities to perform.

Organization. Regarding this function, group 1 obtained in personnel selection, the lowest value (1.7) referring to the same producers who do not carry out this task or does it in only few opportunities; thus, their production units have a very simple structure that in some cases count on one employee or person in charge. In group 2 was observed that only the personnel selection reached a mean value under three (2.4), agreeing to the result obtained in group 1, which happen by the fact of only hiring one person named as person in charge. However, there were some producers in this group who affirmed to hire one person in charge and some workers, mentioning that normally agrotechnicians are hired as those in charge.

The producers classified as group 3 presented a mean value of 4.8 in the handling of incomes, also becoming the highest mean obtained for all the indicators and managerial groups. According to the same producers, they are in charge of handling the resources and of mentioning the distribution of the money to the PU. These results agree to those reported by Pérez *et al.* (1998), who affirm that the fruit-growing producers of Mara County presented an autocratic managerial style, where the owner-manager gave the orders, made the decisions, managed the human, physical, economic resources and materials. According to Bermúdez (2005),

Los productores clasificados como grupo 3 presentaron en manejo de los ingresos un valor medio de 4,8, siendo además la media más alta obtenida para todos los indicadores y grupos gerenciales. De acuerdo a los mismos productores ellos se encargan de forma discrecional de manejar los recursos y la manera de cómo se van a distribuir en la UP. Estos resultados coinciden con los reportados por Pérez *et al.* (1998), quienes afirman que los productores frutícolas del municipio Mara presentaron un estilo gerencial autocrático, donde el propietario-gerente emitió las órdenes, tomó las decisiones, dirigió los recursos humanos, físicos, materiales y económicos. Según Bermúdez (2005), en los actuales momentos, el que administra una finca debe manejar muy bien los ingresos para obtener el máximo provecho del mismo, implicando que se debe hacer un buen manejo de los recursos, evitando los desperdicios con el fin de ganar más por volumen producido que por volumen gastado, afirmando además, que una buena manera de manejar los ingresos es a través de los registros físicos y financieros.

Dirección. El grupo 1 obtuvo la media más baja en manejo de conflicto (2,6), esto es debido a que los productores en estas UP contratan muy poco personal, sin embargo, se observó que hubo una buena comunicación (4,3), siendo inclusive, el valor más alto obtenido para este grupo en las cuatro funciones gerenciales, esto pudo ser debido a que los productores se dirigen directamente al trabajador para comunicar todo lo relacionado a las tareas y actividades que se deben realizar en la UP. También para el grupo

currently the person who manages a farm must have an excellent handling of the incomes to take advantage of it, this implies, that a good handle of the resources should be made, avoiding wastes with the aim of gaining more per volume produced than per volume spent, also affirming, that a good way to handle the incomes is using physical and financial registers.

Direction. Group 1 obtained the lowest mean in the conflict handling (2.6), this due to the producers of these PU hire few personnel only; however, it was observed that there was good communication (4.3) even becoming the highest value obtained for this group in all the four managerial functions, this could have been due to the fact the producers talk to the worker directly to communicate everything related to the tasks and activities that must be done in the PU. Also, in was found in group 2 that the conflict handling was the indicator with the lowest mean value (3.3) along to the one corresponding to leadership (3.3), this value might indicate managerial difficulties at the moment of guiding the personnel for executing the tasks. According to Guerra (2002), a good manager must have the ability of managing the conflicts according to the basic style they have and to get solutions considering the people involved, as well as their security. Group 3 obtained similar results in the direction, agreeing to the other groups, with the lowest means of leadership (3.9) and conflict handling (3.9), evidencing some deficiencies in the direction of these PU.

Control. All the results agree to all the groups regarding the mean

2 se encontró que el manejo de conflictos fue el indicador con el valor medio más bajo (3,3), junto con el correspondiente a liderazgo (3,3), este valor podría indicar dificultades gerenciales al momento de dirigir al personal para la ejecución de las actividades requeridas. De acuerdo a Guerra (2002), un buen gerente debe tener la habilidad de manejar los conflictos de acuerdo al estilo básico que se tenga y conseguir soluciones tomando en cuenta las personas involucradas; así como, su seguridad. El grupo 3 obtuvo resultados similares en dirección coincidiendo con los otros grupos, al alcanzarse las medias más bajas en los indicadores liderazgo (3,9) y manejo de conflictos (3,9), evidenciando algunas deficiencias en la dirección de las UP.

Control. Se observaron resultados coincidentes en todos los grupos en cuanto a los valores medios obtenidos en registros informáticos (2,4), desempeño (3,7) y registros contables (3,9).

El grupo 1 alcanzó valores medios por debajo de tres en cinco de los nueve indicadores evaluados, siendo estos: registros contables (1,0), registros informáticos (1,0), inventarios (1,9), y evaluación del desempeño de los trabajadores (2,0). Es de esperar que al incurrir los productores de este grupo en importantes deficiencias en la planificación se ejecute de forma inapropiada las actividades inherentes al control.

El grupo 2 presentó valores medios bajos en los indicadores registros informáticos (1,5) y registros contables (1,7). El indicador con la media más elevada para este grupo fue evaluación de resultados (4,0), lo que difiere de lo reportado por otros autores como

values obtained in informatics registers (2.4), performance (3.7) and accounting registers (3.9).

Group 1 reached mean values fewer than three in five out of the nine evaluated indicators, being these: accounting registers (1.0), informatics registers (1.0), inventory (1.9) and evaluation of the workers performance (2.0). It is expected that when incurring the producers of this group in important planning deficiencies, the activities inherent to control execute inappropriately.

Group 2 presented low mean values in the indicators of informatics registers (1.5) and accounting registers (1.7). The indicator with the highest mean for this group was evaluation of the results (4.0), which differs to the information reported by Medina *et al.* (2008), who affirm that a high number of producers do not normally apply the evaluation of the results as a control mechanisms for verifying the goals and objectives posed.

Group 3 obtained in informatics registers a mean value of 2.4; performance (3.7) and accounting registers (3.9). The results obtained in the accounting and informatics registers show the most of the grape producers in Mara County do not have any type of manual register, and even less using informatics resources, which agree to other researches (Alejua, 2002; Márquez, 2002), where it is affirmed that one of the characteristics of an important number of agricultural producers is the absence of registers; this might be due to the lack of managerial tools that allow visualizing effectively a way to carry out activities or process that generate more benefits for the productive process done in these PU.

Medina *et al.* (2008), quienes afirman que un elevado número de productores no suele aplicar la evaluación de resultados como mecanismo de control para la verificación del alcance de metas y objetivos planteados.

El grupo 3 obtuvo en registros informáticos un valor medio de 2,4; desempeño (3,7) y registros contables (3,9). Los resultados obtenidos en los registros contables e informáticos evidencian que en su mayoría los productores de uva del municipio Mara no llevan ningún tipo de registro de forma manual, menos empleando recursos informáticos lo que coincide con los resultados reportados en otras investigaciones (Alejua, 2002; Márquez, 2002), donde se afirma, que una de las características de un gran número de productores agrícolas es la ausencia de registros; esto puede ser debido a la carencia de herramientas gerenciales que les permitan visualizar una manera efectiva de llevar a cabo actividades o procesos que generen mayores beneficios para el proceso productivo que realizan en sus UP.

Dimensión social y productiva. Con respecto a los resultados de las características sociales, para los tres grupos gerenciales se observa en el cuadro 3 las principales características de los grupos clasificados como grupo 1, grupo 2 y grupo 3. Los productores-gerentes clasificados en el grupo 1 presentaron una edad promedio de 54 años, con grado educativo bajo, donde el mayor porcentaje sólo lee y escribe, y algunos han logrado al menos el nivel de primaria. No han realizado cursos de capacitación en el área del cultivo de la uva en los últimos 5 años y su experiencia en la pro-

Social and productive dimension. Regarding the results of the social characteristics for the three managerial groups, on table 3 are observed the main characteristics of the groups classified as group 1, group 2 and group 3. The manager-producers classified in group 1 presented an average age of 54 years old, with a low educative level, where the highest percentage only reads and writes and some have completed at least elementary school. None have done any training course in the cropping area of grape in the last 5 years and their experience in the grape production is of approximately thirteen years ($\bar{x} = 13$), being this their only economic activity. The lands where this productive activity takes places, according to 54.5% of the producers, belong to them; in the other groups 63.6% of the producers have the land's little of the National Land Institute (INTI). Another characteristic of this group is that they visit the farm daily and in some cases they live in the same PU. In relation to the work force, this group characterized by having a PU with a low number of fixed workers ($\bar{x} = 5$), 54.5% of them at least included a family member and hired an average of 10 eventual workers for the cropping works such as pruning and harvesting.

In the group 2 was observed younger produces, with an average age of 47 years old, where the highest percentage completed high school (36%), followed by elementary school (32%) and some with a university degree (27.2%). Even though the highest percentage (72.8%) of the producers have not taken any training

Cuadro 3. Características sociales de los grupos gerenciales de productores de uva.

Table 3. Social characteristics of the managerial groups of grape producers.

Ítems	Grupo		
	1	2	3
Edad del productor	$\bar{X} = 54$	$\bar{X} = 49$	$\bar{X} = 51$
Grado educativo	Lee y escribe y al menos primaria (63,7%)	Bachilleres (36%)	Universitaria (81,8%)
Cursos de capacitación	0 (81,8%)	0 (72,7%)	0 (63,6%)
Experiencia en la producción	$\bar{X} = 13$	$\bar{X} = 10$	$\bar{X} = 17$
Dedicación a otra actividad	No (63,6%)	Si (59%)	Si (63,6%)
Tenencia de la tierra	Propia (54,5%)	INTI (63,6%)	INTI (63,6%)
Frecuencia de visita a la UP	Diaria (81,8%)	Diaria (90,9%)	Diaria (72,7%)
Mano de obra fija	$\bar{X} = 5$	$\bar{X} = 7$	$\bar{X} = 5$
Mano de obra familiar	0 (45,5%)	0 (63,6%)	0 (63,6%)
Mano de obra eventual	$\bar{X} = 10$	$\bar{X} = 14$	$\bar{X} = 11$

ducción de uva es de unos trece años ($\bar{X} = 13$), siendo ésta su única actividad económica. Las tierras en las que realizaron su actividad productiva de acuerdo al 54,5% de los productores son propias, es de hacer notar que en los otros grupos el 63,6% de los productores presentan titularidad del Instituto Nacional de Tierras (INTI). Otra característica de este grupo es que visitan la finca diariamente y en algunos casos viven en la misma UP. Con respecto a la mano de obra, se caracterizaron por disponer en su UP de un bajo número de trabajadores fijos ($\bar{X} = 5$),

course of grape in the last 5 years an important number of producers (27.2%) have taken at least one course. The average experience in the grape production was of 10 years, and contrary to group 1, they performed another economic activity. The lands where they carried out this productive activity belong to INTI, and the producers visited their production units daily. Regarding the work force, the producers characterized by having in their PU a higher number of fixed workers ($\bar{X} = 7$), a big percentage of these do not hire family

el 54,5 de ellos al menos incluyeron un familiar, y contrataron un promedio de 10 trabajadores eventuales para las labores del cultivo como poda y cosecha.

En el grupo 2 se observó predominio de productores más jóvenes, con edad promedio de 47 años, donde el mayor porcentaje es bachiller (36%), seguido por los de educación primaria y secundaria (32%), y algunos con nivel universitario (27,2%). Aun cuando el mayor porcentaje (72,8%) no ha realizado cursos de capacitación en el cultivo de uva en los últimos 5 años, un número importante de productores (27,2%) ha efectuado al menos un curso. La experiencia promedio en la producción de uva fue de 10 años, y a diferencia de los productores del grupo 1, realizaron otra actividad económica. Las tierras en las que realizaron su actividad productiva son del INTI, visitaron sus unidades de producción diariamente. Con respecto a la mano de obra se caracterizaron por disponer en sus UP un mayor número de trabajadores fijos ($\bar{x}=7$), un mayor porcentaje de ellos no contrata mano de obra familiar, sólo un 13,6% lo hace, pero si contratan trabajadores eventuales para las labores del cultivo ($\bar{x}=14$).

Los productores del grupo 3 se caracterizaron por presentar edad promedio de 51 años, fueron los de mayor edad y con más años de experiencia ($\bar{x}=17$) en la producción de uva, en su mayoría con nivel universitario. Un mayor porcentaje de estos productores han realizado al menos un curso de capacitación. El 72,7% afirmó visitar diariamente la UP, a pesar del hecho de dedicarse a otras actividades económicas. Las tierras en las que realiza-

members, only 13.6% does, but they do hire eventual workers for the crop works ($\bar{x}=14$).

Producers of the group 3 characterized by presenting an average age of 51 years old, they were the oldest and with more experience ($\bar{x}=17$) in the grape production, most of them with university degree. A big percentage of these producers have at least done a training course. 72.7% affirmed they visit the PU daily in spite of committing themselves to other economic activities. The lands where they perform the productive activity belong to INTI and in relation to the work force, this group characterized by having an average of 9 fixed workers in their PU, they did not include family members and hired a higher number of eventual workers ($\bar{x}=13$).

Regarding the results of some productive characteristics for the three managerial groups, it is observed in table 4 that the producers of group 1 have farms with an average of 11 h of surface, out of which the grape crop occupied an average of 3.9 h, being the white grape of the Datal variety or red grape of the Michelle Palieri variety those with more sowing surface. The production volume in the last harvesting period was approximately of 6.481,8 boxes that represented 32.409 kg, on each grape box sold at 13.7 Bs approximately.

In the group 2 some of the productive characteristics were the highest surface availability of the land, with an average extension of 14.1 h, a higher number of hectares sowed with grapes (5.9 h). The producers mainly sowed two varieties: white grape of the

ron su actividad productiva pertenecen al INTI, y con respecto a la mano de obra, se caracterizaron por disponer en sus UP de un número de 9 trabajadores fijos en promedio, fundamentalmente no incluyeron familiares y contrataron un mayor número de trabajadores eventuales ($\bar{x} = 13$).

En cuanto a los resultados de algunas características productivas para los tres grupos gerenciales se observa en el cuadro 4, que los productores del grupo 1 tienen fincas con un promedio de 11 ha de superficie, de las cuales, el cultivo de uva ocupó un promedio de 3,9 ha siendo la uva blanca variedad Datal, o uva roja de la variedad Michelle Palieri las que se sembraron en mayor superficie. El volumen de producción en el último período de cosecha fue de 6.481,8 cajas promedio, que representaron unos 32.409 kg. Cada caja de uva fue vendida a un precio promedio de 13,7 Bs.

Para el grupo 2 algunas de las características productivas fue la mayor disponibilidad de superficie de tierra, con una extensión promedio de 14,1 ha, un mayor número de hectáreas sembradas del cultivo de uva (5,9 ha). Sembraron principalmente dos variedades: uva blanca variedad Datal, y uva roja variedad Michelle Palieri. Obtuvieron mayor volumen de producción que los gerentes del grupo 1 (9.981 cajas), lo que equivalió a unos 49.905 kg y lograron vender el producto a un mejor precio (19,1 Bs.caja⁻¹). Estos resultados podrían indicar que los productores de mejor desempeño gerencial comercializan mejor sus productos.

Para el grupo 3 se encontró que poseen mayor superficie de tierra, con

Datal variety and a red grape of the Michelle Palieri variety. They obtained a higher production volume than the managers of the group 1 (9.981 boxes), equal to 49.905 kg, and sold the product at a better price (19.1 Bs/box). These results might indicate that the producers with lower managerial performance commercialize his product much better.

Group 3 has more sowing surface with an average extension of 29.5 h, committing a higher number of sowed hectares for the grapes (10.7 h). In these surfaces three grape varieties prevail (Datal, Michelle Palieri and Malvasia). This group obtained a higher production volume than the managers of the other groups, with an average of 29.125 boxes, equal to 145.625 kg, which sold at a better price (22.6 Bs/box-1). These results prove that the producers with a better training and professional formation handled their production units more efficiently.

Discriminating variables. In table 5 are presented the own values, explained proportion, meaning of the variables and canonic structure for the planning function. It was found that the proportion explained by the first canonic variable was of 83% ($P < 0.0001$), being significant for the data of the planning function. Lambda statistical of Wilks generalized for this function was of 0.08452540 ($F = 4.39$; $P < 0.0001$), indicating the existence of the highly significant differences among the mean vectors of the groups, thus corroborating the difference among the groups. According to the canonic structure obtained, the variables that mostly contributed to the

Cuadro 4. Algunas características productivas de los tres grupos gerenciales de productores de uva.

Table 4. Some productive characteristics of the three managerial groups of grape producers.

Items	Grupo		
	1	2	3
Superficie de la finca (ha)	$\bar{X} = 11,0$	$\bar{X} = 14,1$	$\bar{X} = 29,5$
Superficie del cultivo (ha)	$\bar{X} = 3,9$	$\bar{X} = 5,9$	$\bar{X} = 10,7$
Número de variedades cultivadas	$\bar{X} = 1$	$\bar{X} = 2$	$\bar{X} = 3$
Nº de cajas vendidas por año	$\bar{X} = 6.481,8$	$\bar{X} = 9.981,0$	$\bar{X} = 29.125,0$
Precio.caja-1 (Bs.caja-1)	$\bar{X} = 13,7$	$\bar{X} = 19,1$	$\bar{X} = 22,6$

una extensión promedio de 29,5 ha, dedicando un mayor número de hectáreas sembradas para el cultivo de uva (10,7 ha). Donde predominan tres variedades de uva, (Datal, Michelle Palieri y Malvasia). Obtuvieron mayor volumen de producción que los gerentes de los otros grupos, con un promedio de 29.125 cajas, equivalente a unos 145.625 kg, que lograron vender a un mejor precio (22,6 Bs.caja⁻¹). Estos resultados evidencian que los productores que presentaron mayor capacitación y formación profesional manejaron con mayor eficiencia sus unidades de producción.

Variables discriminantes.

En el cuadro 5 se presentan los valores propios, proporción explicada, significación de las variables y estructura canónica para la función planificación. Se encontró que la proporción explicada por la primera variable canónica fue de 83% (P<0,0001), siendo significativa para el conjunto de datos de la función planificación. El estadístico Lambda de

discrimination of the groups were: elaboration of written plans, fixation of goals, knowledge of vision and mission. This might consider the first canonic variables as an indicator of planning strategies.

For the organization it was found that the first canonic variable explained the 83.05% (P<0.0005) of the response variability (table 6). Generalized Lambda statistical reached a value of 0.40482471 (F=3.43; P<0.0005), which indicated the existence of highly significant differences among the mean vectors of the groups. The variables that mostly contributed to the separation of the groups were: the assignment of specific tasks to the personnel, the recruitment of specialized personnel in the administrative area and the application of criteria to select the most apt workers. In function to these results, the first canonic variable might be considered as a managerial indicator of human resource.

The results for the direction function (table 7) showed that the

Cuadro 5. Valores estadísticos, prueba de hipótesis y estructura canónica total para la función planificación.

Table 5. Statistical values, hypothesis test and total canonic structure for the planning function.

Variable canónica	Valores propios	Proporción explicada	F	PR>F
1	4,9441	0,83	4,39	<0,0001
2	0,9903	0,17	1,98	0,0602
Variable			Can 1	Can 2
Conocer la visión			0,681050	-0,117075
Conocer la misión			0,683457	-0,048493
Fijar objetivos			0,593369	-0,432426
Fijar metas			0,631318	-0,449598
Proyectar incremento de superficie y producción			0,326542	-0,572793
Implementar nuevas tecnologías			0,561466	-0,388813
Elaborar planes por escrito			0,708527	0,177697
Elaborar presupuesto			0,281703	-0,208857
Acceso al crédito			0,206472	0,176907
Apoyo en información para la toma de decisiones			0,312970	-0,205924
Utilización resultados para apoyar la toma de decisiones			0,425880	0,239502

Wilks generalizado para esta función fue de 0,08452540 ($F=4,39$; $P<0,0001$), indicando la existencia de diferencias altamente significativas entre los vectores de medias de los grupos, corroborando así, la diferencia entre los grupos. De acuerdo a la estructura canónica obtenida las variables que contribuyeron mayormente a la discriminación de los grupos fueron: elaboración de planes por escrito, fijar metas, conocimiento de la visión y conocimiento de la misión. En función de esto se podría considerar a la primera variable canónica como un indicador de estrategias de planificación.

Para la organización se encontró que la primera variable canónica explicó el 83,05% ($P<0,0005$), de la variabilidad de las respuestas (cuadro 6). El estadístico Lambda generalizado alcanzó un valor de 0,40482471 ($F=3,43$; $P<0,0005$), lo que indicó la existencia de diferencias altamente significativas entre los vectores de medias de los grupos. Las variables que contribuyeron mayormente a la separación de los grupos fueron: la asignación de tareas específicas al personal, la contratación de personal especializado en el área administrativa y la aplicación de criterios para seleccionar los trabajadores más aptos. En función de los resultados puede considerarse a la primera variable canónica como un indicador de gerencia del recurso humano.

Los resultados para la función dirección (cuadro 7), mostraron que la primera variable canónica explicó el 82,89% ($P<0,0480$) de la variabilidad. El valor Lambda de Wilks fue de 0,29405227 ($F=1,69$; $P<0,048$), verifi-

canonic variable explained 82.89% ($P<0.0480$) of the variability. The Lambda value of Wilks was of 0.29405227 ($F=1.69$; $P<0.048$), verifying the significant differences among the mean vectors in the groups. The variables with the highest coefficients were: analysis and decision-making to solve problems of the PU, decision-making on the recruitment and dismissal of the personnel and favorable job environment in the PU. The canonic variable in this case might be considered as an indicator of the decision-makings related to the solution of problems, recruiting and dismissal of personnel.

Regarding the control (table 8), the first canonic variable explained the 87.95% ($P<0.0001$) of the variability. The Lambda statistical generalized value of Wilk was 0.10905704 ($F=1.69$; $P<0.0001$) in this function. The relevant variables in the discrimination of the groups were: the analyses of profits and lost accounts, the periodical supervision of the accounting registers and the inventory supervision of plants, products, machinery and equipment. The canonic variable can be considered as a managerial indicator of the physical and economic resources, where the supervision of the financial states was the most important.

Conclusions

It is concluded that the Lickert scale used allowed that the grape producers identified both the execution of the managerial activities and their application intensity.

Cuadro 6. Valores estadísticos, prueba de hipótesis y estructura canónica total para la función organización.

Table 6. Statistical values, hypothesis test and total canonic structure for the organization function.

Variable canónica	Valores propios	Proporción explicada	F	PR>F
1	1,0382	0,8305	3,43	<0,0005
2	0,2119	0,1695	1,57	0,1931
Variable			Can 1	Can 2
Decidir cargos que ocupará el personal			0,408763	0,209466
Asignación de tareas específicas al personal			0,878991	-0,259480
Demanda del servicio de especialistas en el manejo del cultivo			0,349072	0,152578
Administración de los ingresos			0,424763	0,185663
Aplicación de criterios para seleccionar a los trabajadores más aptos			0,521236	-0,551895
Contratación de personal especializado en el área administrativa			0,600841	0,433613

Cuadro 7. Valores estadísticos, prueba de hipótesis y estructura canónica total para la función dirección.
Table 7. Statistical values, hypothesis test and total canonic structure for the direction function.

Variable canónica	Valores propios	Proporción explicada	F	PR>F
1	1,5688	0,8289	1,69	<0,0480
2	0,3239	0,1711	0,72	0,7273
Variable	Can 1			Can 2
Delegar las instrucciones para el personal	0,433511			0,327369
Analizar y tomar decisiones para resolver problemas de la UP	0,770186			0,116403
Aplicar incentivos para motivar a sus trabajadores	0,572486			0,132851
Tomar decisiones sobre contratación y despido del persona l	0,638413			-0,390045
Decidir sobre la compra de insumos	0,309862			0,071906
Responsabilidad sobre la seguridad laboral de sus empleados	0,221712			0,138823
Escuchar a sus trabajadores al momento de plantearle un problema	0,274451			0,318462
Ambiente laboral favorable en su UP	0,623547			0,144700
Comunicación frecuente con sus trabajadores	0,237114			0,197748
Delegación de la toma de decisiones en la UP	0,139166			0,611508
Realización de cambios estratégicos en el personal que labora en su UP	0,498239			0,145714
manejo del tiempo para lograr las metas planteadas	0,119398			0,095744
Oportunidades de desarrollo y capacitación al personal	0,593971			0,137837

cándose las diferencias significativas entre los vectores de medias entre los grupos. Las variables con los coeficientes de mayor peso fueron: análisis y toma de decisiones para resolver problemas de la UP, toma de decisión sobre la contratación y despido de personal y clima laboral favorable en la UP. Pudiendo considerarse en este caso la variable canónica como un indicador de toma de decisiones relacionada con la solución de problemas y contratación y despido de personal.

En cuanto a la función control (cuadro 8), la primera variable canónica explicó el 87,95% ($P < 0,0001$) de la variabilidad. El valor del estadístico generalizado de Lambda de Wilks fue para esta función de 0,10905704 ($F = 1,69$; $P < 0,0001$). Las variables relevantes en la discriminación de los grupos fueron: el análisis del estado de ganancias y pérdida, la supervisión periódica de los registros contables y la supervisión del inventario de plan-tas, insumos, maquinaria y equipos. En función de lo que se puede considerar la primera variable canónica como un indicador de gerencia de los recursos físicos y económicos, donde el mayor peso lo tuvo la supervisión de los estados financieros.

Conclusiones

Se concluye que la escala Lickert utilizada permitió que los productores de uva identificaran además de la ejecución de las actividades gerenciales la intensidad de aplicación de las mismas.

La tipología o formación de grupos gerenciales a partir de los cuartiles de la variable proceso gerencial

The typology or formation of managerial groups after quartiles of the operationalized process variable as the arithmetic sum of planning, organization, direction and control, resulted in the formation of groups with significant statistical differences in the application degree of the managerial process, forming a high application (group 3), moderate application (group 2) and low application (group 1).

In the group 3 all the indicators of the four managerial functions are executed in high degree, excepting the use of informatics registers and the personnel selection. The group 2 presented the main deficiencies in the ignorance of the mission-vision, elaboration of the budget, selection of the personnel, use of new technologies and use of informatics registers; meanwhile, group 1 evidenced deficiencies in almost all the evaluated indicators, out of 27 indicators only: handle of problems and information, administration of the incomes, analysis, decision-making and communication, evaluation of the results, supervision of the products, application of corrective actions and supervision of the activities, were the ones with a better execution.

The canonic analyses allowed identifying which were the variables that mostly incidence on the separation of the groups, identifying which managerial activities are applied efficiently, with the aim of designing the correspondent corrective actions.

End of english version

Cuadro 8. Valores estadísticos, prueba de hipótesis y estructura canónica total para la función control.
Table 8. Statistical values, hypothesis test and total canonic structure for the control function.

Variable canónica	Valores propios	Proporción explicada	F	PR>F
1	4,6166	0,8795	1,69	<0,0001
2	0,6326	0,1205	1,58	0,1506
Variable			Can 1	Can 2
Registros contables de la UP			0,750794	-0,157861
Evaluar desempeño de los trabajadores			0,554421	0,473220
Utilizar programas computacionales para registrar procesar información			0,456613	-0,037359
Revisión de existencia de insumos			0,347678	-0,286192
Comparación y análisis de resultados obtenidos con lo programado			0,357253	0,327303
Análisis del estado de ganancia y pérdida			0,801629	-0,237835
Supervisión del estado de la maquinaria y equipo			0,567865	0,223143
Evaluar aspectos positivos y negativos de cada ciclo de producción			0,467780	0,166407
Inventario de plantas, insumos, maquinaria y equipos			0,680810	0,049379
Supervisión de las actividades inherentes al cultivo			0,359295	-0,433484
Aplicación de acciones correctivas después de cada ciclo			0,250894	-0,099228
Otorgar recompensas a trabajadores en función de su desempeño			0,412250	0,502500
Aplicación de correctivos o sanciones disciplinarias al personal			0,485712	0,125343

Literatura citada

operacionalizada como la suma aritmética de las funciones planificación, organización dirección y control, resultó en la conformación de grupos con diferencias estadísticamente significativas en el grado de aplicación del Proceso Gerencial, conformándose un grupo de alta aplicación (grupo 3), otro de moderada aplicación (grupo 2) y uno de baja aplicación (grupo 1).

Para el grupo 3 todos los indicadores de las 4 funciones gerenciales son ejecutados en alto grado con excepción del uso de registros informáticos y la selección de personal. El grupo 2, presentó las principales deficiencias en el desconocimiento de la misión-visión, la elaboración de presupuesto, la selección de personal, uso de nuevas tecnologías y uso de registros informáticos, mientras que, el grupo 1 evidenció deficiencias en casi todos los indicadores evaluados, del total de 27 indicadores solo presentaron una mejor ejecución el manejo de problemas y de información, administración de los ingresos, y análisis del puesto, toma de decisiones y comunicación, evaluación de resultados, supervisión de insumos, aplicación de acciones correctivas y supervisión de actividades.

El Análisis Discriminante Canónico permitió identificar por medio de la técnica que relaciona componentes principales y correlaciones canónica, cuáles fueron las variables que incidieron mayormente en la separación de los grupos, identificando así cuales actividades gerenciales se aplican de manera eficiente lo que tendría un valor a fin de diseñar acciones correctivas correspondientes.

Alejua, H. 2002. Caracterización y análisis del proceso gerencial aplicado por los productores de maíz del municipio Turén, estado Portuguesa, Venezuela. *Rev. Agroalimentaria*. 14: 15-25.

Asociación de Viticultores del estado Zulia (AVEZ). 2008. Estadísticas propias. Informe julio, 2008.

Bermúdez, A. 2005. Gerencia de fincas agropecuarias. Manual de ganadería de doble propósito. Fundación Servicio para el Agricultor (FUSAGRI). Maracaibo, Venezuela. N° 1: 3-9.

Bland, M. y D. Altman. 1997. Statistics notes: Cronbach's alpha. *Revista BMJ*. 314: 572p.

Bolaños, O. 1999. Caracterización y tipificación de organizaciones de productores y productoras. Unidad de planificación estratégica. Ministerio de Agricultura y Ganadería. XI Congreso Nacional Agronómico/ I Congreso Nacional de Extensión. Costa Rica

Carrera, L. y M. Vázquez. 2007. Técnicas en el trabajo de investigación. Serie comunicación efectiva: teoría y ejercicios. Editorial Panapo. Caracas, Venezuela. 207 p.

Coronel de R.M. y S. Ortuño. 2005. Tipificación de los sistemas productivos agropecuarios en el área de riego de Santiago del Estero, Argentina. *Revista Latinoamericana de Economía, Problemas del Desarrollo*. Vol. 36, núm. 140, enero-marzo. p 63-88

Damian-Huato, M., B. Ramírez, F. Parra, J.A. Paredes, A. Gil, A. Cruz y J.F. López. 2007. Apropiación de tecnología por productores de maíz en el Estado de Tlaxcala, México. *Agric. Téc. Méx.*, México, vol. 33:2. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=. [Consultado el 30-04-12].

Gómez, A. 2007. Una metodología para caracterizar unidades de producción

- en un Sistema Agropecuario. Trabajo de ascenso. Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. 71 p.
- Guerra, G. 2002. El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI. Colección de libros y materiales educativos/IICA, N° 98. Editorial Agroamérica. San José, Costa Rica. 509p.
- Hernández, R., C.Fernández y P. Baptista. 1998. Metodología de la investigación. Segunda edición. Editorial McGraw-Hill. México. 501 p.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 2011. Censo de población y vivienda de la República Bolivariana de Venezuela. . [En línea] <http://www.ine.gov.ve>. [Consultado el 22-01-08].
- Márquez, M. 2002. La gestión administrativa de las empresas agropecuarias de los municipios San Fernando y Biruaca del estado Apure, en Venezuela. Revista Mexicana de Agronegocios. Vol.10. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C. La Universidad Autónoma de la Laguna. Torreón, México. p 324-333. [En línea] <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc.pdf>. [Consultado el 22-01-08].
- Medina B., N. Rincón, C. Medrano y L. Sosa. 2008. Caracterización de las funciones gerenciales aplicadas en el sistema de producción de plátano en la zona del sur del Lago de Maracaibo. Rev. Fac. Agro. (LUZ). 25:109-113.
- Molero, T., R. Guerrero y E. Martínez. 2007. Caracterización del sistema de producción de uva de vino en el municipio Mara, estado Zulia-Venezuela. Rev. Fac. Agron. (LUZ) 24:343-366.
- Munch, L. y J. García. 1997. Fundamentos de administración. 5ta edición. Editorial Trillas. México. 240p.
- Pérez, Y., J.J. Villasmil y E. Martínez. 1998. Desarrollo de modelo gerencial para unidades de explotación frutícola en el municipio Mara, estado Zulia, sustentado en el enfoque gerencial de la calidad. Rev. Fac. Agron. (LUZ). 15: 594-607.
- Pérez, E. 2008. Visión de lo rural y la agricultura en los países andinos. Pontificia Universidad Javeriana. Taller internacional de expertos. San José, Costa Rica Julio 8-10. [En línea] <http://argus.iica.ac.cr/esp.pdf>. [Consultado el 22-01-08].
- Robbins, St. 1998. La administración en el mundo de hoy. Editorial Prentice Hall. México, D.F. 584p.
- Robbins, St. y Coulter. 2005. Administración. 8va edición. Editorial Pearson Educación. México, D.F. 640p.
- Statistical Analysis System (SAS). 2009. Institute, Inc..SAS/STAT. User's guide, Release 9.1. SAS. Inst., IncCary, NC.
- Valerio, D., A. Garcia, R. Acero, A. Castaldo, J.M. Perea y J. Martos. 2004. Metodología para la caracterización y tipificación de Sistemas Ganaderos. Dpto. de producción animal Universidad de Córdoba. Producción animal y gestión. issn: 1698-4226. DT 1, Vol. 1. 9p.