

## Capacidad del sector agrícola para crear empleos como eje del desarrollo nacional. Un estudio prospectivo del subsector avícola

Competence of farming sector to generate as central axis of national development. A prospective study of the poultry subsector

J.J. Pérez<sup>1</sup> y R.J. Villalobos Rivera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Sociales y Económicas. Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia (LUZ).

<sup>2</sup>División de Estudios para Graduados. Facultad de Agronomía. LUZ.

### Resumen

Este artículo surge de una investigación que tuvo como propósito fundamental realizar un estudio prospectivo de la capacidad del sector agrícola para crear empleos como eje del desarrollo nacional enfocado al subsector avícola del estado Zulia. Para lograr resultados confiables se llevó a cabo una investigación prospectiva que comprendió: primero una investigación exploratoria que permitió establecer las variables actuantes de la actividad avícola y para ello se utilizó la matriz de información basada en datos cualitativos del proyecto IESA (Plan Prospectivo Estratégico Zulia Tercer Milenio). Posteriormente se realizó una investigación prospectiva a través del análisis estructural que permitió realizar un diagnóstico exhaustivo del sistema, determinar las variables claves y sus zonas de influencia para derivar los lineamientos y estrategias futuribles en un plan prospectivo para enfrentar la problemática de la creación de empleos en Venezuela. La población del estudio quedó conformada por 18 expertos granjeros industriales y expertos académicos avícolas, como una muestra intencional no probabilística, pertenecientes a la Asociación de Granjeros del estado Zulia, a la Universidad del Zulia y la Universidad Rafael Urdaneta. A estos profesionales se les aplicó un cuestionario evaluando las quince variables determinadas inicialmente, construyendo con estos resultados la matriz del análisis estructural. Luego se aplicó el programa MICMAC para obtener las zonas de influencia y las variables claves que representan la columna central de esta problemática. Los resultados obtenidos señalan que el sector avícola presenta un contexto favorable

---

Recibido el 20-7-2009 ● Aceptado el 30-6-2011

Autor de correspondencia e-mail: jjperezgonzalez@fa.luz.edu.ve; villalobos.r@hotmail.com

para crear empleos; siendo fundamental la concertación de los sectores público, empresarial y comunal para potenciar la producción avícola al formular acciones y estrategias que consideren la experiencia consolidada en la producción primaria avícola. Además, se deben diseñar y aplicar políticas gubernamentales coherentes, organizar a productores, aprovechar capacidad ociosa instalada, crear redes populares de distribución y comercialización, y aprovechar cambios políticos fortaleciendo al sector empresarial y comunal en un plan prospectivo para generar miles de empleos estructurales.

**Palabras clave:** prospectiva, subsector avícola, creación de empleos, estrategias y acciones.

## Abstract

This investigation had as fundamental grounds to perform a prospective study of competence of the farm sector to generate employments as an axis of national development focusing the poultry subsector of the State of Zulia. To achieve it, there has been performed a prospective holistic investigation which firstly included an exploratory investigation, in an attempt to establish a comparative study that let settle down present variables of the poultry activity. There has been used a matrix of information based on qualitative data of Project "Zulia Third Millennium 2001-2020 Strategic Prospective Plan". Subsequently, a prospective investigation was performed by a structural analysis that let carry out an exhaustive analysis of the system to determine the key variables and their zones of influence, to derive the future lineaments and strategies that draw a prospective plan to confront the problematic of employment generation in Venezuela. The population of the study was formed by 18 expert industrial farmers and academic expert poultries, as an intentional sample non probabilistic, pertaining to the Farmers Association of the State of Zulia, AGRANZU (initial letters in Spanish), and Universidad del Zulia (LUZ) and Universidad Rafael Urdaneta (U.R.U), to whom was applied, in an evaluator questionnaire, the fifteen variables determined in the initial investigation, constructing with these results the structural analysis matrix. It was also applied the MICMAC Program to obtain the zones of influence and key variables that represent the central column of this problematic. The results obtained point out that the poultry sector presents a favorable context to generate employments, being fundamental the coordination among the public, enterprise and community sectors, to empower the poultry production when formulating actions and strategies that consider the consolidated experience in the poultry primary production, the coherent governmental policies, organization of producers, to utilize the idle installed capacity, to create a popular chain of distribution, commercialization, and to become useful the political changes, to strengthen the enterprise and community sectors in their prospective plan to generate thousands of structural employments in a near future.

**Key words:** prospective, poultry subsector, generation of employments strategies and actions.

## Introducción

Aunque se haya experimentado un aumento en el producto nacional bruto y hayan sido cuantiosas las inversiones y esfuerzos dirigidos a mejorar las condiciones de la población nacional, la crisis económica y social del país continúa. El desempleo y la falta de trabajo constituyen el principal agravante por lo que al Estado le corresponde profundizar la estimulación para la creación de empleos, por ser este el problema más preocupante que confronta actualmente el país y el mundo actual. En definitiva el tema del empleo está sumido en una crisis estructural difícil de resolver, para lo que no parece haber fórmulas mágicas ni grandes inversiones financieras, y cada país deberá evaluar las soluciones de acuerdo con sus potenciales, características propias, cultura y factores competitivos, y evitar que la recuperación económica pueda verse frenada por el desempleo existente. Se requiere pues, producir un cambio mucho mayor que proyecte a un futuro deseable el aparato productivo nacional, para lo cual se hace necesario diagnosticar y evaluar la capacidad del sector agrícola como alternativa válida para crear o generar empleos, millones de nuevos empleos estructurados y múltiples niveles de ocupación en toda la geografía nacional, permitiendo atender la primera prioridad social existente, y así diversificar la economía y poder alcanzar el verdadero desarrollo integral del país.

Dado lo extenso y complejo del sector agrícola, se hizo necesario delimitar el estudio a un subsector agrícola que pueda representar la situa-

## Introduction

Even though there has been an increment in the gross national product and there have been huge inversions and efforts committed to the conditions of the national population, the economical and social crisis of the country continue. Unemployment and the lack of job constitute the main problem, so the State needs to gets deeper in the stimulation on the creation of jobs, by being this the most difficult job that the country is facing and worldwide. The topic of the job is submerged in a structural crisis difficult to resolve, where there do not seem to be magic formula neither huge financial inversions, and every country must evaluate the agreement solutions with their potentials, own characteristics, culture and competitive factors, and avoid that the economical recuperation can be stopped by the existent unemployment. It is then required to produce a bigger change that projects to a more desirable future the national productive system, so, it is necessary to diagnose and evaluate the capacity of the agriculture area as a valid alternative to create and generate employments, millions of new structured jobs and multiple occupancy levels in all the national geography, allowing to attend the first existent social priority, thus, diversify the economy and reach the truly integral development of the country.

Due to the extended and comple-  
te of the poultry area, it was necessary to delimitate the research to a sub-area of poultry that might represent the situation of the job's creation in gene-

ción de la creación de empleos en general para todo el sector, por lo que este trabajo pretende con la aplicación de las técnicas y métodos de la investigación prospectiva, diagnosticar los aspectos cualitativos y las características estructurales que actúan en la empresas procesadoras y unidades de producción del sector avícola del estado Zulia, siendo una de las regiones de mayor producción avícola en el país a fin de establecer si tiene capacidad para generar miles de empleos, e impulsar al sector agrícola entre todos los sectores industriales que se desarrollan en el parque industrial nacional, como el sector industrial más estratégico y completo para alcanzar en los próximos años una gran transformación del aparato productivo nacional, a partir del cual se pueda lograr la creación de miles empleos estructurales, tanto en la ocupación masiva de mano de obra en el proceso primario agrícola, como en la ocupación de mano de obra técnica, especializada y profesional en los procesos industriales aguas abajo del sector industrial agrícola y sus derivados.

La reciente crisis económica mundial significa incertidumbre en la mayoría de las economías tercermundistas, y en los últimos tiempos aparece la globalización la cual hecho posible que el futuro, esté en el presente y no hay que esperar a que los cambios ocurran para poder intervenir en ellos y lograr transformaciones y nuevas políticas socioeconómicas que sean necesarias y posibles acometer para afrontar el desempleo en el futuro cercano. La prospectiva surge de la necesidad del hombre de transformar el futuro cercano, ya que depende de su acción,

ral for all the area, this research aims, with the application of techniques and methods of the prospective investigation, to diagnose the qualitative aspects and the structural characteristics that act in the processing enterprises and production units of the poultry area of Zulia state, being one of the regions with a higher poultry production in the country with the aim of establishing if it has the capacity of generating employments, and boosts the agriculture area among all the industrial sectors that develop on the national industrial system, as the most strategic and complete industrial sector to obtain within the next few years the great transformation of the national productive system, where can be done thousands of structural employments, in both the massive occupation of hand's work of the primary agriculture process, as well as in the occupation of the technician hand's work, specialized and professional in the industrial processes of the agriculture industrial sector and others.

The recent worldwide economical crisis means uncertainty in most of the "third world" economies, and in the last years, appear the globalization, what has made possible that the future lies on the present without wait until changes occur in order to intervene in such changes and make transformations and new socio-economic politics that may be necessary to affront the unemployment in a close future. The prospective comes from the necessity of the man to transform the close future, since it depends from its action, and the prospective opposes to the

y la prospectiva se opone a la fatalidad e incertidumbre que provocan los cambios y las complejidades de los sistemas. En la gerencia, la prospectiva permite adelantarse a los hechos, prevenirlos y anticiparse para los cambios que ellos provocan. En el área agrícola, la prospectiva ha sido utilizada recientemente, y es una herramienta ideal para la toma de decisiones, y permite al sector público gubernamental adecuar sus políticas y alcanzar más eficacia en sus acciones, para beneficio de todos los actores, particularmente la comunidad más necesitada.

En atención a lo anteriormente señalado, esta investigación se planteó como objetivo general, realizar un estudio prospectivo de la capacidad del sector agrícola para crear empleos como eje del desarrollo nacional enfocado al subsector avícola del estado Zulia, con el propósito de proponer las acciones y estrategias gerenciales mediante la aplicación del método prospectivo vinculantes a la creación de empleos en el subsector avícola del estado Zulia.

## **Materiales y métodos**

### **Tipo de Investigación**

De acuerdo al tipo de problema que se desea solucionar, según los objetivos y la disponibilidad de recursos y facilidades existentes, esta investigación tiene fases de realización; en primer lugar se considera exploratoria, por cuanto persigue determinar las dimensiones específicas del problema, buscando evaluar la situación de los diferentes componentes del problema. De esta forma se obtuvo información directamente del sector para diagnos-

fatality and uncertainty that changes and complexities of the systems provoke. In management, prospective allows taking a step forward to facts, prevent them and anticipate to changes that cause them. In the agriculture system, the prospective has been recently used, and it is an ideal tool for the decision making and allows the government to adequate its politics and reaches more efficiency in its actions, for the benefits of all actors, specially the most needed community.

Because of the latter, the aim of this research was to do a prospective research on the capacity of the agriculture area to create employment as an axis of the national development focused to the poultry sub-area of Zulia state, with the objective of propose managerial actions and strategies through the application and the prospective methods of the creation of employments in the poultry sub-area of Zulia state.

## **Materials and methods**

### **Type of research**

This research has phases of realization according to the type of the problem that wants to be solved, the availability of the resources and the existent facilities; first it is considered exploratory, because it aims to determine the specific dimensions of the problems, trying to evaluate the situation of the different components of the problem. Like this, it was obtained information directly from the sector to diagnose and determine the situation of the creation of employment of the poultry area of Zulia state, without depending of the scarce formal

ticar, y determinar la situación de la creación de empleo del sector avícola del estado Zulia, sin depender de las escasas estadísticas formales que no reflejan la realidad del sector agrícola.

En segundo tiempo, se utilizó la investigación prospectiva, predictiva o futurible, que atiende más a eventos y factores cualitativos del problema a investigar. Según Mojica (1991), la investigación prospectiva tiene como propósito anticipar situaciones futuras del problema investigado, a partir de estudios exhaustivos de la evolución dinámica de los eventos, de su interrelación con el contexto, de las fuerzas evolutivas de los actores que intervienen en el problema. La investigación prospectiva tiene como propósitos:

- Identificar y analizar alternativas futuras, acerca de cómo podría ser un determinado evento.
- Caracterizar el grado de incertidumbre asociado con cada posibilidad de futuro.
- Identificar áreas claves, precursores de futuros particulares de su estado explicativo.
- Asumir una mayor comprensión de los procesos de cambio.
- Conocer posibles efectos o repercusiones derivadas de la puesta en marcha de los cambios.
- Establecer información y/o estrategias relevantes sobre una situación a largo plazo.

En relación al tipo de investigación Milkos y Tello (2006), sostienen que los estudios prospectivos constituyen un tipo de investigación a futuro especialmente creativa, orientada a la exploración del porvenir, con el objeto de proporcionar información y eventos

statistics that do not reflect the reality of the agriculture sector.

Second, it was used a prospective and predictive research, that cares about events and qualitative factors of the problem to be investigated. According to Mojica (1991), the prospective research has as objective to anticipate future situations of the investigated problem, after the exhausted research of the dynamic evolution of the events, the interrelation with the context, evolution strength of the actors that intervene in the problem. The prospective research has as objective:

- To identify and analyze future alternative about how one determine event might be
- To characterize the uncertainty level associated to each possibility of the future
- To identify key areas, forerunners of the particular future of the explainable phase
- To assume a better comprehension of the changes processes
- To know possible effect or consequences of changes
- To establish information and/or relevant strategies about a long term situation

In relation to the type of research, Milkos and Tello (2006) support that the prospective research constitute a type of future research which is specially creative, oriented to the exploration of the future, with the aim of providing information and relevant information in a perspective at a long term that allows the decision making of the topic.

### **Design of the research**

Due to the informality of the

relevantes en una perspectiva a muy largo plazo que permita apoyar la toma de decisiones en el tema investigado.

### **Diseño de la Investigación**

En virtud de la informalidad de las estadísticas del sector avícola en el estado Zulia, el diseño de la presente investigación no es más que la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación o indicar cómo hacer para alcanzar los objetivos de estudio y responder las interrogantes planteadas (Hurtado, 2000).

Inicialmente se utilizó un diseño de campo, recogiendo información directa de la realidad a través de fuentes primarias mediante la acción del investigador, esto permite cerciorar directamente verdaderas condiciones en que se han conseguido los datos y en general la situación del problema en estudio. Así se obtiene de la aplicación del instrumento a la población objeto de este estudio, y luego se utilizó la investigación prospectiva aplicando el análisis estructural.

Según Godet (1995), el análisis estructural es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y la progresión de los acontecimientos que permiten pasar de la situación de origen a la situación futura. Como técnica metodológica, el análisis estructural, parte o se origina de un diagnóstico que constituyó un conjunto de representaciones que responden al estado actual del sector, del cual se derivan las variables o eventos más importantes o claves a considerar en el estudio. Posteriormente se determina su dependencia y motricidad, de acuerdo a un conjunto de técnicas destinadas para tal fin y así nos permite esta-

statistics of the poultry area in Zulia state, the design of this research is not more that the practical and concrete way to respond to the research questions or indicate how to reach the research under study and respond the questions stated (Hurtado, 2000).

Initially, it was used a field research, taking direct information from the reality through primary sources with the action of the researcher, this allows to make sure the truly conditions where the data has been obtained and in general, the situation of the problem. Like this, it is obtained the application of the instrument to the population object of the research, and then, the prospective research was used applying the structural analysis.

According to Godet (1995), the structural analysis is a group formed by the description of a future situation and the progression of situations that allow going from the origin situation to the future situation. As a methodological technique, the structural analysis originates from a diagnosis that constituted a group of representations that respond to the current phase of the sector, out of which derivate the variables or more important events of key to consider in the research. Later, it is determined its dependence and mobility, according to a group of techniques committed for such objective, thus, allows establishing the main strategic and actions to be implemented in a prospective plan in a future.

### **Population and sample**

The analysis units were formed by the experts (producers or technician, managers of the poultries), that by the current position, either in

blecer las principales estrategias y acciones a implementar en un plan prospectivo en el futuro.

### **Población y Muestra**

Las unidades de análisis estuvieron conformadas por los expertos (productores avicultores o técnicos, gerentes de procesadoras avícolas), que por su posición actual, ya sea en el ámbito técnico y académico, manifiestan un alto nivel de conocimiento individual acerca de los principales requerimientos de información referida al pasado, presente y un pronóstico futurista de la creación de empleo en el sector avícola del estado Zulia. La población estuvo integrada por dos grupos de expertos a saber: expertos o industriales avícolas, y expertos académicos avícolas, conformados por una muestra no probabilística intencional de un total de 18 expertos con las siguientes características:

- **Área productores o industriales avícolas:** se seleccionaron a los granjeros productores o gerentes industriales de las unidades de producción ubicados en las áreas rurales, industriales y urbanas del estado Zulia y se seleccionaron a través de la Asociación de Granjeros del estado Zulia (AGRANZU) y de la Federación Nacional de Avicultores (FENAVI), las cuales debieron cumplir los siguientes criterios:

1. Avicultores o procesadores industriales de productos avícolas.
2. Que su producción sea relevante como productores regionales.
3. Que cumplan con las normativas vigentes corporativas en materia laboral y sanitaria.

- **Área expertos académicos y/o institucionales:** se seleccionaron

the technical or academics area, show a high level of individual knowledge about the requirements of the information referred to the past, present and a futuristic prognosis of the creation of employment in the poultry area of Zulia state. The population was formed by two groups of experts: experts or industrial farmers, and academic poultry experts, formed by a non intentional probabilistic sample of 18 experts with the following characteristics:

- **Area of producers or industrial poultry:** the producer farmers of industrial managers were selected from the production units located in rural areas, industrial and urban of Zulia state, and were selected through the “Asociación de Granjeros del estado Zulia (AGRANZU)” (Association of Farmers of Zulia state) and “Federación Nacional de Avicultores (FENAVI)” (National Federation of Farmers), who had to fulfill the following requirements:

1. Farmers or industrial processors of poultry products
2. That their production be relevant as regional producers
3. That fulfill with the current job and sanitary corporative norms.

- **Area of academic experts and/or institutions:** academic researchers or researchers of “Universidad del Zulia (LUZ)” and “Universidad Rafael Urdaneta (URU)” were selected, both located in Zulia state, Venezuela, that work and are related in research projects referent to the poultry sector of the region.

### **Instruments and collection technique of the information**

In the first phase of the research,



investigadores académicos o investigadores de la Universidad del Zulia (LUZ) y Universidad Rafael Urdaneta (URU), ambas localizadas en el estado Zulia, Venezuela, que trabajan y están vinculadas en proyectos de investigación referentes al sector avícola en la región.

### **Instrumentos y técnicas de recolección de datos**

En el primer tiempo de esta investigación, para realizar el diagnóstico del sector objeto de estudio y en virtud de la informalidad de estadísticas e información actualizada, se recurrió a la opinión de la población de expertos en el área técnica, y se utilizó un cuestionario como instrumento para recopilar la información directa de los expertos, cuya técnica fue la encuesta, preparados sobre los hechos y aspectos de interés en la capacidad de crear empleos en el sector avícola del estado Zulia.

El procedimiento para la elaboración del cuestionario se realizó considerando la definición y operacionalización de la variable prospectiva de la capacidad de creación de empleo en el sector avícola, así como las dimensiones e indicadores de la misma. El cuestionario a los expertos estuvo constituido por preguntas cerradas de alternativas múltiples, en el cual se seleccionó una sola de las alternativas a emitir por los expertos y su instructivo.

### **Procedimiento e instrumentos para la recolección de información**

En este particular, se parte de presentar a los expertos y a través de entrevistas, como instrumento para recopilar información directa de los

to do the diagnose of the area and due to the informality of the statistics and the updated information, it was resorted to the opinion of the experts in the technical area, and a survey as instruments was used to compile information direct from the experts, which technique was the interview, prepared about the facts and aspects of interests on the capacity of creating employments in the poultry sector of Zulia state.

The procedure for the elaboration of the questionnaire was done considering the definition and operationalization of the prospective variable of the creation capacity of employment in the poultry area, as well as the dimensions and indicators of it. The questionnaire of the experts was constituted by closed questions of multiples alternatives, where only one alternative to omit by the experts and the instructive was selected.

### **Procedure and instruments for the collection of the information**

In this section, the experts are introduced and with interviews, as instruments to compile direct information, which technique is questionnaire, a group of aspects and situations prepare about the most influential problems in the prospective to diagnose the capacity of creating employments of the poultry area and two problems or mentioned aspects were used by IESA-2000, in the strategic prospective plan, third millennium 2001-2020, for the agriculture sector and oriented to the sun-sector poultry of Zulia state.

List of variables of more influential factors: is the elaboration of a list, of the factors or problems that

expertos, cuya técnica es la de cuestionarios, un conjunto de aspectos y situaciones preparadas sobre los problemas más influyentes en la prospectiva de diagnosticar la capacidad de crear empleos del sector avícola y se utilizó los problemas o aspectos señalados por IESA-2000, en el plan prospectivo estratégico Zulia, tercer milenio 2001-2020, para el sector agrícola y orientado al subsector avícola del estado Zulia.

Lista de variables o factores más influyentes: Es la elaboración de una lista lo más exhaustiva posible de los factores o problemas que caracterizan y tienen influencia en el sistema constituido por el fenómeno estudiado y su contexto, es decir, en el estudio prospectivo de la capacidad de crear empleos del sector avícola del estado Zulia, la cual abarca:

Estas entrevistas se realizaron a los expertos, a través de cuestionarios donde se discriminan los 15 anteriores aspectos significativos para la generación de empleos en el sector avícola, y cada experto señaló en qué medida comparte cada uno de estos juicios o factores vinculantes y deberá contestar o emitir respuestas sobre todas los aspectos señalados y calificó su incidencia como un obstáculo, estímulo o incerteza que actúan sobre las variables vinculantes de generación de empleos en el sector avícola del estado Zulia. Los resultados se procesaron utilizando el programa estadístico SPSS (versión 10).

Luego de haberse establecido las 15 variables o aspectos más importantes en el estudio de la capacidad del sector avícola para crear empleos en el estado Zulia (cuadro 1), y después de haberse obtenido los resultados de

characterize and have influence in the system constituted by the phenomenon studied and the context, that is, in the prospective study of the capacity to create employments of the poultry area of Zulia state, which covers:

These interviews were done to experts, through questionnaires where discriminate the 15 previous significant aspects for generating employment in the poultry area, and each expert mentioned how he/she shares each of it binding factors and must answer or omit responses on all the mentioned aspects, and qualified his/her incidence as an obstacle, stimulation or uncertainty that act on the binding variables of employment creations in the poultry area of Zulia state. The results were processed using the statistical program SPSS (version 10).

Once established the 15 variables or more important aspects in the study of the capacity of the poultry area to create employments in Zulia state (table 1) and once obtained the results in the survey applied to 18 industrial and academic experts, it was proceeded to established the decoding to measure the incidence of the variables to qualify these as obstacles; stimulation or uncertainty like this:

<i>No respondió</i>	
<i>Obstáculo fuerte</i>	1
<i>Obstáculo débil</i>	2
<i>Incerteza fuerte</i>	3
<i>Incerteza débil</i>	4
<i>Estímulo débil</i>	5
<i>Estímulo fuerte</i>	6

### **Validity and Trust of instruments**

Validity refers to the degree

la encuesta aplicada a los 18 expertos industriales y académicos, se procedió a establecer la codificación para medir la incidencia de las variables al calificarlas estos como obstáculo, estímulo o incerteza de la siguiente manera:

<i>No respondió</i>	0
<i>Obstáculo fuerte</i>	1
<i>Obstáculo débil</i>	2
<i>Incerteza fuerte</i>	3
<i>Incerteza débil</i>	4
<i>Estímulo débil</i>	5
<i>Estímulo fuerte</i>	6

### **Validez y Confiabilidad de los Instrumentos**

Validez se refiere al grado en el cual un instrumento mide realmente la variable que pretende medir, y se obtuvo a partir de la validez de constructo y a través del juicio de expertos en el área de Veterinaria e Ingeniería Agronómica, quienes evaluaron la pertinencia de los ítems con la variable, dimensiones e indicadores, así como el tipo de pregunta y la redacción de la misma. La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce los mismos resultados, y se determinó a través del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, dando como resultado un valor de 0,70, por tanto el instrumento resultó confiable.

### **Procedimiento y Descripción de la Investigación.**

En primer lugar se realizó un diagnóstico de la capacidad para crear empleos en el sector avícola, lo cual permitió analizar las tendencias de elementos dinámicos relacionados unos con otros y ligados a su exterior, lo cual nos permitió delimitar los eventos o

where an instrument really measures the variable that it pretends to measure, and it was obtained through a construct validity and the judgments of the experts in the area of Veterinary and Agronomy Engineering, who evaluated the pertinence of the items with the variable, dimensions and indicators, as well as with the type of question and the redaction of it. Trust refers to the degree where its application repeated to the same subject or object produced the same results, and was determined through the  $\alpha$  coefficient of Cronbach, giving as a results a value of 7.0, therefore, the instrument was trustable.

### **Procedure and description of the research**

On the first place, a diagnose of the capacity to create employments in the poultry area was done, which allowed analyzing the trends of the dynamic elements related one to the others and joined to the exterior, which allow to delimitate the events or variables of the creation capacities of employments to be studied. Later, with these variables, a structural analysis was done which allowed the cross of each of them in an impact matrix that defined the dependence and mobility of these.

The mobility of a variable measures the action of this variable in the system, that is, a strongly influential variable, is an evolution factor important for the system, and the dependence of a variable mentions how such variable reacts towards state changes of other variables of the system. The mobility and dependence analysis allow identifying the key variables.

variables de la capacidad de creación de empleos, a ser estudiadas. Posteriormente, con estas variables, se realizó un análisis estructural, que permitió el cruce de cada una de ellas en una matriz de impacto que definió defina la dependencia y motricidad de los mismos.

La motricidad de una variable mide la acción de esta variable en el sistema, es decir, una variable fuertemente influyente, es un factor de evolución importante para el sistema, y la dependencia de una variable señala como reacciona dicha variable a los cambios de estado de otras variables del sistema. El análisis de la motricidad y dependencia permite identificar las variables claves.

Establecidas las variables claves, se realizó el análisis estructural y con los resultados obtenidos se elaboraron los escenarios y propuestas a implementar en el futuro para la creación de empleos en el sector avícola del estado Zulia.

## **Resultados y discusión**

### **Análisis e Interpretación de los Resultados**

Atendiendo las respuestas de los expertos y siguiendo el análisis de resultados planteados por Godet, 1995, se observa naturalmente una dispersión de los valores o grado de incidencia que han tenido en este proceso, pudiéndose clasificar como obstáculos, estímulos e incertezas, los aspectos más influyentes que actúan en el comportamiento de la creación de empleos en el sector avícola. En el cuadro 1 se resumen estos valores y se presenta un análisis del comportamiento y la

Once established the key variables, it was done a structural analysis and with the obtained results, it was proceeded to elaborate the scenario and proposals to implement in the future for the creations of employments in the poultry area of Zulia state.

## **Results and discussion**

### **Analysis and interpretation of the results**

Attending the responses of the experts and following the analysis of the results planted by Godet, 1995, it is naturally observed a dispersion of values of degree of incidence that have had during this process, might classifying these as obstacles, stimulations and uncertainties, the most influential aspects that act in the behavior of the creation of employment in the poultry area. In table 1 these values are summarized and are presented a behavior analysis and the direct influence of each variable in the generation of employment in the poultry sub-area.

### **Analysis and interpretation of the structural analysis**

In reference to the structural analysis planted by Godet, 1995, it is assumed since not all variables are quantified, to assign the measures to the quantitative variables and the mean values to the qualitative variables; being this normal, since the structural analysis is a technique that allows the handle of both qualitative and quantitative variables, which, before being might be a limit, I a great advantage because it allows treating a wider problem than the traditional methods normally offer.

influencia directa de cada variable en la generación de empleos del subsector avícola.

### **Análisis e Interpretación del Análisis Estructural**

En referencia al análisis estructural planteado por Godet, 1995, se asume, en vista de que no todas las variables son cuantificables, asignar las medias a las variables cuantitativas, y los valores mediana o moda a las variables cualitativas. Siendo esto normal, ya que el análisis estructural es una técnica que permite el manejo tanto de variables cualitativas como cuantitativas, lo cual, antes de ser una limitante, es una gran ventaja pues va a permitir tratar una problemática más amplia que la que suelen ofrecer los métodos tradicionales.

Con los valores estadísticos calculados, se procedió a establecer la incidencia o motricidad de ellos en cada variable, asignándose un rango de influencia de cada variable sobre el resto de las variables estudiadas (ninguna influencia, baja influencia, moderada influencia o alta influencia). Estos valores de las influencias de una variable sobre otra así determinados, representan el resultado de la calificación dado por los expertos convocados para estudiar la creación de empleos en el sector avícola, lo que permitió elaborar la matriz de decisión que relaciona las variables estudiadas, tanto en el plano vertical como el horizontal. Además se emplean los valores de influencia directa, ordenando las diferentes variables por filas como por columnas en una matriz de doble entrada (cuadro 1).

La sumatoria de los números por filas indica las veces que cada una de

With the statistical values calculates, it was proceeded to establish the incidence or mobility of these on each variable, assigning an influential variable of each variable on the rest of the studied variables (neither influence, low influence, moderate influence, high influence). These values of the influences of a variable on others represent the result of the qualification given by the experts convoked to study the creation of employments in the poultry sector, which allowed elaborating the decision making matrix that relates the studied variables, in both the vertical and horizontal area. Also, the values of direct influence are employed, ordering the different variables per line as per column in a double entrance matrix (table 1).

The sum of the numbers per lines indicate the times that each variables impacted the rest and denominate index of mobility because indicate the strength that each has on the others, and the sum of all lines or total mobility reach a total of 476. If it is observed the sum of the numbers per column indicates the time where each variable is influenced by the rest, that is, the rime where each depends on the rest, and these values are called index of dependence, because indicate the degree or subordination percentage of each variable in relation to the other.

The sum of all columns or total dependences also totalize 476; likewise, in this matrix, the elements of the diagonal are always in zero since it is not considered the influence of a variable on the other. When analyzing the results showed by MICMAC are obtained the areas of mobility influence

**Cuadro 1. Matriz de Análisis Estructural.**  
**Table 1. Matrix of the structural analysis.**

	1:V	2:V	3:V	4:V	5:V	6:V	7:V	8:V	9:V	10:V	11:V	12:V	13:V	14:V	15:V	MT
V1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28
V2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
V3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
V4	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
V5	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28
V6	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28
V7	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	28
V8	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	42
V9	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	42
V10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	42
V11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	42
V12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	28
V13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	28
V14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
V15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	28
DT	32	33	31	31	32	32	32	31	31	31	31	32	32	33	32	476

MT= Motricidad Total  
 DT= Dependencia Total

las variables impactaron a las restantes y se denominan índice de motricidad porque indica la fuerza que tiene cada una sobre las demás y la sumatoria de todas las filas o motricidad total alcanza un monto de 476. Si se observa la sumatoria de los números por columnas indica las veces en que cada variable es influida por las restantes, es decir, las veces en que cada una depende de las restantes, y estos valores se denominan índice de dependencia, por que indican el grado o porcentaje de subordinación de cada variable con respecto a las otras.

La sumatoria de todas las columnas o dependencias total también totaliza un monto de 476; asimismo, en esta matriz los elementos de la diagonal siempre están en cero, ya que no se tiene en cuenta la influencia de una variable sobre sí misma. Al analizar los resultados arrojados por el MICMAC se obtienen las zonas de influencia de motricidad y dependencia directas, en donde se puede apreciar los cuatro cuadrantes o zonas de influencia de la variable prospectiva. Así se tiene que las variables situadas en el cuadrante zona de poder, corresponden a la variable que tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia; y en consecuencia son las más importantes, porque influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas. Estas variables son muy fuertes y muy poco vulnerables; cualquier modificación que ocurra en ellas sus efectos se sentirán en todas las restantes.

Según Mujica (1991), las variables situadas en la zona de poder son las variables claves, las variables más motrices y más dependientes, es decir las variables más determinantes de la

and direct dependence, where can be seen the four quadrant or areas of influence of the prospective variable. It is obtained then, that the variables located in the quadrant of power zone, correspondent to the variable that has more mobility and the lowest dependence, consequently, the most important, because influences on the most and do not depend on them. These variables are very strong and not vulnerable, any modification that occur on these, the effect will be felt in all the rest of the variables.

According to Mujica (1991), the variables located in the power area, are the key variables, the mobility variables and more dependent, that is, the most determinant variables in the problematic in the current research. In this matter, these require a deeper analysis that allows projecting guidelines and strategies, as future solution plans for the creation of employments in the agriculture area and as axis of the national development. These key variables, located in the power zone were formed by:

- Consolidated experience in the primary poultry production

- Incoherence in the public politics related to the sector and lack of strategic plans for its development

- Feasibility of organizing the producers on a common project

- Advantage on the idle capacity of the installed industry

- Stimulates the commercialization with the consolidation of a national distribution red

- Political changes to integrate politics in a prospective plan with the strength of a poultry enterprise area and the community center.

problemática en el presente estudio. En tal sentido ellas requieren un análisis a profundidad que permita proyectar lineamientos y estrategias, como planes de soluciones futuras para la creación de empleos en el sector agrícola y como eje del desarrollo nacional. Estas variables claves, ubicadas en la zona de poder quedaron conformadas por:

- Experiencia consolidada en la producción primaria avícola
- Incoherencia en las políticas públicas relacionadas con el sector y carencia de planes estratégicos para su desarrollo.
- Factibilidad de organizar a los productores alrededor de un proyecto común.
- Aprovechamiento de la capacidad ociosa de la Industria instalada.
- Estimula la comercialización mediante la consolidación de una red nacional de distribución
- Cambios políticos propicios para integrar políticas en un plan prospectivo con el fortalecimiento del sector empresarial avícola y del sector comunal.

### **Estrategias y acciones futuras claves**

Las variables o categorías analizadas, son la columna vertebral de esta problemática estudiadas bajo un enfoque prospectivo (Godet, 1995); aunque la prospectiva no pretende poseer la verdad, sino contribuir con el análisis e iluminar el camino por donde se pueda llegar o acercarnos a ella. Y si se busca la solución común a los problemas para la creación de empleos en el sector avícola, en el estado Zulia, se puede hallar en una razón central como lo es: aumentar la producción agrícola nacional. En este sentido se realizó un

### **Strategies and key future actions**

The variables or analyzed categories are the vertebral column of this problem studied under a prospective approach (Godet, 1995), thought the prospective does not pretend to indicate the truth, but to contribute with the analysis and highlight the path. If it is search the common solution of problems for the creation of employments in the poultry area, Zulia state, it can be found in a central reason as: to increment the national agriculture production- In this way, an analysis of each key variably was done, presenting possible scenarios that might be evident in a close future.

### **Consolidated experience in the primary poultry production.**

This aspect is fundamental for the poultry development and the agro-industry in the region. Facing the future, it is required to set initiatives between the private and public areas to potentiate the primary production and the industrial process- This represents a great stimulation in the creation of employment, because inside the activities or phases in the process of the poultry production, the phases of rising and housework in the industrial processors are the ones that demand higher quantity of human work and primary structure employments. Also, this represents the immediate creation of thousands of job positions if the national production potentiates.

**Incoherence in the politics related to the sector and lack of strategic plans for its development.** This variable, even



análisis de cada una de las variables claves, presentando posibles escenarios que pueden hacerse evidentes en un futuro cercano.

### **Experiencia consolidada en la producción primaria avícola.**

Este aspecto es fundamental para el desarrollo avícola y la agroindustria en la región. De cara al futuro, se requiere concertar iniciativas, entre el sector empresarial privado y público para potenciar la producción primaria y el proceso industrial. Esto representa un gran estímulo a la creación de empleos, porque dentro de las diferentes actividades o fases en el proceso de producción avícola, las fases de cría y faena en las procesadoras industriales, son las que demandan mayor cantidad de trabajos humanos y empleos primarios estructurales. Además, ello puede representar la creación inmediata de miles de puestos de trabajo, si se potencia la producción nacional.

**Incoherencia en las políticas relacionadas con el sector y carencia de planes estratégicos para su desarrollo.** Esta variable, aunque representa un obstáculo fuerte para la generación de empleos, se considera como de carácter contraintuitivo al fenómeno en estudio; es decir, por contrapartida, al existir coherencia en las políticas públicas se lograría un gran impulso de la producción avícola. Esta coherencia se debería proyectar hasta un nuevo enfoque constitucional para definir la actividad agrícola en un marco legislativo. Este debería ser no solo de carácter estratégico para la seguridad alimentaria sino como una garantía fundamental para la creación de empleos estructurales, y así evitar la economía de puertos.

though it represents an obstacle for the generation of employments, it is considered as contra-intuitive to the phenomenon under study, that is, if existing coherence in the public politics there might be an impulse in the poultry production. This coherence might be projected until a new constitutional approach to define the agriculture activity in legal terms. This, might not only by of strategic character for the food safe but as a main guarantee for the creation of structural employments, thus avoid the harbor economy.

**Feasibility of organizing the producers around a common project.** It is required a refocusing strategic or re-engineering process, to integrate the different areas around a common project, this means, to assure the criteria unit and actions to project the agriculture activity as a valid alternative to diversify the oil dependent economy. The leaders of the agriculture area must release a strong battle from the managerial sciences point of view, to consolidate the agriculture activity as a fundamental axis of the national development.

**Advantage of the idle capacity of the installed industry.** The truth capacity of increasing the offer of national production by existing idle capacity is extremely important for the creation of employment in the agriculture area of Zulia state. This is necessary to be impulse because the current poultry production of fresh products just represents 50% of the installed capacity. With a strategic plan that includes coherent public politics, centered among the sectors or main actors of the enterprise area, public sector and community, can ne

**Factibilidad de organizar a los productores alrededor de un proyecto común.** Se requiere un proceso de reenfoque estratégico o reingeniería, para integrar los diferentes sectores en torno a un proyecto común. Esto significa asegurar la unidad de criterios y acciones para proyectar la actividad agrícola como la alternativa válida para diversificar la economía dependiente petrolera. Los líderes del sector agrícola deben librar una fuerte batalla desde el punto de vista de las ciencias gerenciales para afianzar la actividad agrícola como eje fundamental del desarrollo nacional.

**Aprovechamiento de la capacidad ociosa de la industria instalada.** La posibilidad cierta de aumentar la oferta de producción nacional, por existir capacidad ociosa, es primordial para la creación de empleos en el sector avícola del estado Zulia. Esta es necesaria impulsarla porque la producción actual avícola de productos frescos representa apenas cerca del 50% de la capacidad instalada. Partiendo de un plan estratégico prospectivo; que incluya políticas públicas coherentes, concertadas entre los sectores o actores principales del sector empresarial, sector público y sector comunal; se podrá potenciar en un futuro cercano, la oferta y consumo nacional. De esta forma se garantizará el abastecimiento sostenible, una relativa estabilidad de precios y un incremento considerable de empleos estructurados.

**Estimular la comercialización mediante la consolidación de una red nacional de distribución.** El desarrollo del sector agrario pasa necesariamente por la consolidación de un sistema de

potentiated in a close future the offer and the national consumption. Like this, will be guaranteed the sustainable provision, a relative stability or prices and a considerable increment of structured employments.

**Stimulate the commercialization with the consolidation of a national distribution red.** The development of the agricultural area goes through the consolidation of a commercialization and distribution system, which must include the installation of a great distribution national red through community markets and already traditional markets. With this great national community distribution red would offer the final consumer an easy access, safe provision of products, adequate sanitary conditions of the non contaminated fresh products and would also allow generating employments in all the social levels of the national geography.

**Political changes gained to integrate politics in a prospective plan with the strengthening of the poultry Enterprise area and the community.** There must be truly and concrete agreements among the enterprise sectors, public and communities sectors, since it is necessary to incorporate these to a prospective planning under the postulate of productivity, sustainability, equity and social justice. This action mainly involves a higher advantage of the moment of political changes that the country experiences, integrating from a managerial point of view all the organisms, institutions and scarce

comercialización y distribución. Este debe incluir la instalación de una gran red nacional de distribución, a través de mercados comunales y mercados tradicionales ya instalados. Con esta gran red nacional de distribución se ofrecería al consumidor final, acceso fácil, abastecimiento seguro, condiciones sanitarias adecuadas al manejo de productos frescos no contaminados y permitiría además, la generación de empleos en todos los niveles sociales de la geografía nacional.

**Cambios políticos propicios para integrar políticas en un plan prospectivo con el fortalecimiento del sector empresarial avícola y del sector comunal.** Deben darse verdaderos acuerdos concertados entre los sectores empresariales, sector público y sectores comunales; ya que es necesario incorporarlos a una planificación prospectiva, bajo los postulados de productividad, sostenibilidad, equidad y justicia social. Esta acción involucra principalmente un mayor aprovechamiento del momento de cambios políticos que experimenta el país, integrando desde un punto de vista gerencial todos los organismos, instituciones y esfuerzos dispersos en materia agraria. Ese Plan prospectivo formularía posiblemente, como futuro deseado, la creación de una empresa mixta matriz corporativa estatal, quien dirija y controle eficazmente las diferentes instituciones existentes en materia agrícola. En dicha empresa mixta participarían las empresas privadas, los trabajadores y el gobierno; regulada, por este último, en materia de producción agrícola y en cuanto a las cargas fiscales de las empresas al gobierno y a los compromisos en ma-

efforts in poultry area. That prospective plan might possible formulate, as a desirable future, the creation of a corporative state mixed matrix enterprise, which will run and control efficiently the different existent institutions in the agriculture area. In such mixed enterprise would participate the private enterprises, workers and the government, controlled by the latter, in matter of agriculture production and tax burden of the enterprises to the government and the commitments in matters of employments and labor hiring. Like this, the terrible problematic of the generation of structured and productive employment would be solved nationally.

## Conclusions

The results obtained from the evaluation as stimulation, obstacle or uncertainty of the analyzed variables mention that the poultry sector present a favorable context to create structural employments. For this, it is important the agreement of the public, enterprise and community sectors to potentiate the primary poultry production under a highly competitive managerial agro-systems. The same favorable context observed in the poultry sector might extrapolate to all the sub-sectors agro-enterprise to potentiate the agriculture sector as the national axis to reach a truly integral development of the country in the next few years.

Regarding the benefits and contributions obtained with the application of the prospective research and the method of structural analysis,

teria de empleo y contratación laboral. Así también se lograría satisfacer la grave problemática de la generación de empleo estructurado y productivo a nivel nacional.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos, de la evaluación como estímulo, obstáculo, o incerteza de las variables analizadas, señalan que el sector avícola presenta un contexto favorable para crear empleos estructurales. Para ello es fundamental la concertación del sector público, sector empresarial y el sector comunal para potenciar la producción primaria avícola, bajo una gerencia de agrosistemas altamente competitiva. Este mismo contexto favorable, observado en el sector avícola, puede extrapolarse a todos los subsectores agroindustriales y poder potenciar al sector agrícola como eje del desarrollo nacional para alcanzar un verdadero desarrollo integral del país en los próximos años.

En cuanto a los beneficios y aportes alcanzados con la aplicación del tipo de investigación prospectiva y el método del análisis estructural, se logró tener un estudio exhaustivo de la realidad. Además se alcanzó una panorámica de los aspectos más influyentes del problema estudiado, enfocado desde un punto de vista de las variables cualitativas, y que con otro tipo de investigación sería muy difícil de lograr.

En relación a la identificación de las variables o eventos claves y con la aplicación del análisis estructural, se logró determinar las variables claves a partir de la matriz de motricidad y dependencia. Estas variables fueron

it was reached to obtain an exhaustive research of the reality. Also, it was obtained a panoramic of the most influent aspect of the studied problem, focused from a point of view of the qualitative variables, and that any other type of research might be very difficult to fulfill.

In relation to the identification of variables or key events and with the application of the structural analysis, were determined the key variables after the mobility matrix and dependence. These variables were reduced to a minimum of six variables: a) experienced in the primary poultry production, b) incoherence in the public politics related to the sector and lack of strategic plans for its development, c) feasibility of organizing the producers around a common project, d) advantage of the idle capacity of the installed industry, e) stimulate the commercialization consolidating a national distribution red and f) political changes to integrate politics in a prospective plan with the strengthening of the poultry enterprise sector and the community.

*End of english version*

---

reducidas a un mínimo de seis variables: a) experiencia consolidada en la producción primaria avícola, b) incoherencia en las políticas públicas relacionadas con el sector y carencia de planes estratégicos para su desarrollo, c) factibilidad de organizar a los productores alrededor de un proyecto común, d) aprovechamiento de la capacidad ociosa de la Industria instalada, e) estimular la comercialización me-

dian­te la con­solida­ción de una red na­cional de dis­tri­bu­ción y f) cam­bios po­líticos pro­picios para in­te­grar po­líticas en un plan pro­spec­tivo con el for­ta­le­ci­miento del sec­tor em­presarial avícola y del sec­tor co­munal.

## Literatura citada

- Asociación de Granjeros del estado Zulia. AGRANZU, (2008) Maracaibo.
- FENAVI, (2008) Federación Nacional de Avicultores, Caracas.
- Godet, Michel. (1995). De la Anticipación a la Acción – Manual de Prospectiva Alfaomega. España.
- Fina, Lluís. (2001). El Reto del Empleo. McGraw Hill. España.
- Hurtado H, J (1991) Metodología de la Investigación Prospectiva.
- IESA – PROMOZULIA (2000) Plan Prospectivo Estratégico Zulia. Tercer Milenio 2001-2020. Maracaibo, Venezuela.
- Milkos, T y Tello, M (2006) Planeación Prospectiva: Una Estrategia para el Diseño del Futuro. Editorial Limusa, México.
- Mojica, F. (1991) La Prospectiva, técnicas para visualizar el futuro. Ed Legis. Santa Fe Bogota, 1ª.
- Porter, Michael. (1985). Estrategia Competitiva. Tecnicas para el analisis de los sectores industrtiales y de la competencia. CECSA, Mexico, 3º Edicion.