

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA Y
MEDICINA VETERINARIA

Patricio Espinosa Andrade

**PROYECCION DE OFERTA Y DEMANDA DE MANO DE
OBRA EN EL SECTOR AGROPECUARIO**

1978-1982

**PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO
AGRONOMO**

Quito, Octubre 1974

R E S U M E N

En este estudio se determinó la oferta y demanda de mano de obra en el sector agropecuario para el año base de proyección 1972 y para el quinquenio 1978-1982. Este análisis fue complementado con el establecimiento de la estacionalidad y distribución de la demanda de mano de obra en el Agro ecuatoriano.

La oferta de mano de obra fue calculada en función de la población económicamente activa dedicada a Agricultura. Estos datos tanto para el año base de proyección como para el período en estudio fueron proporcionados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

La demanda de mano de obra agrícola se determinó mediante la sumatoria de las demandas parciales generadas por los 37 cultivos y 4 explotaciones pecuarias más importantes en el país.

Las demandas parciales de cada cultivo y explotación pecuaria se calcularon en función de las superficies cosechadas o número de animales y el número de jornales por hectárea o unidad bovina, según el caso en análisis.

Los datos correspondientes a superficie cosechada y existencias nacionales de animales para el año base de proyección 1972, se obtuvieron de las estadísticas agrícolas nacionales disponibles para esa fecha. Las proyecciones de estos datos para el período 1978-1982, se calcularon en función de las proyecciones de

demanda interna, importaciones y exportaciones, producción y rendimiento para el caso de los cultivos y de demanda interna, extracción y evolución de las existencias nacionales en el caso de las explotaciones pecuarias.

La demanda interna fue proyectada en base de los principales factores que la afectan, Población e Ingreso, asumiendo que el resto de factores permanecen constantes.

Las proyecciones de los rendimientos, exportaciones, importaciones, y evolución de las existencias nacionales de animales se realizaron teniendo en consideración los siguientes aspectos:

- Estudio de las metas y objetivos del Plan Integral de Transformación y Desarrollo 1973-1977.
- Análisis de los programas de crédito del Banco Nacional de Fomento y de Fondos Financieros.
- Estudios realizados al respecto en la Junta Nacional de Planificación, Ministerio de Agricultura e Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.
- Entrevistas con los jefes de los diferentes programas del Ministerio de Agricultura e Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

Los datos correspondientes al número de jornales por hectárea, por cultivo y por unidad bovina fueron determinados en base a estudios sobre costos de producción realizadas por diferentes instituciones estatales o particulares.

El sistema o sistemas tecnológicos predominantes para cada cultivo como la evolución de tecnología que había durante el período en estudio se determinó principalmente en base a los siguientes puntos:

- Análisis del Proyecto Nacional de Mecanización Agrícola del país.
- Estudio de los programas de crédito del Banco Nacional de Fomento y Fondos Financieros.
- Entrevistas con los jefes de los diferentes programas del Ministerio de Agricultura e Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

La demanda de mano de obra se encuentra expresada en hombres-año, la cual se calculó mediante la división de la demanda de mano de obra en días-hombre para el número de días laborables al año en el Agro ecuatoriano.

La estacionalidad y distribución de la demanda de mano de obra fue establecida mediante el análisis de los calendarios de labores y zonas de producción de las diferentes actividades en estudio.

En esta investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En el Sector Agropecuario tanto para 1972 como para el período 1978-1982 la oferta de mano de obra excede a la demanda. La oferta de mano de obra crecerá para el quinquenio en estudio al 1.5% anual y la demanda al 1.4%.

- Los requerimientos de mano de obra agrícola son mayores en el período de julio a enero, disminuyendo de febrero a junio.
- Un buen número de jornaleros agrícolas trabajan únicamente determinados meses del año en los cuales los requerimientos de mano de obra son altos. Por esta razón, estos hombres no pueden ser considerados empleados, sino más bien subempleados.
- En la Costa como en la Sierra ecuatoriana existen sectores tradicionales donde se lleva a cabo un sinnúmero de cultivos. Estas zonas en muchos casos no proporcionan las condiciones ecológicas y edafológicas apropiadas para el cultivo, ocasionando una mayor demanda de mano de obra en las mismas y fomentando una marcada distribución en los requerimientos de este insumo.

S U M M A R Y

In this study the supply and demand of labor was determined for the agricultural sector, in the base year 1972 and for the period 1978-1982. This analysis was complemented with the determination of the seasonality and distribution of labor in the sector.

The supply of the labor was calculated as a function of the economically active population devoted to Agriculture. These data for the base year and the period under study were obtained from The Food and Agriculture Organization of the United Nations (F.A.O.).

The demand for agricultural labor was determined by summing the partial demands generated for 37 crop and 4 livestock operations of greatest national importance.

The partial demand for each product was calculated on the bases of the harvest area or number of animals, and the number of man-days per hectare or animal unit utilized in each particular case.

These data corresponding to harvest area and national inventory of animals for the base year 1972 were obtained from the national agricultural statistics available for this date. The estimates for the period 1978-1982 were calculated using the projections of internal demand, imports or exports, total production and per hectare yields in the case of crops, and the internal demand, extraction and changes in the national animal population in

the case of the livestock operations. The internal demand for products was projected on base of the principal factors that affect it: Population and Income assuming that the rest of factors remain constant.

The projections of the yields exports, imports, and changes in animal inventories were made taking in consideration the following aspects:

- Study of the aims and objectives of the National Development Plan 1973-1977.
- Analysis of the credit programs of the Banco Nacional de Fomento and Fondos Financieros del Banco Central.
- Related studies made by the National Planning Board Ministry of Agriculture and the National Institute for Agricultural Research.
- Interviews with the directors of the corresponding programs of the Ministry of Agriculture and the National Institute for Agricultural Research.

The information on the number of man-days per hectare and for cattle unit were based on studies of costs of production done by different public and private institutions.

The predominant production or systems for each crop, as well as the changes in systems during the study period were based on the following sources:

- Analysis of the National Project of Agricultural Mechanization.
- Study of the credit programs of the Banco Nacional de Fomento and Fondos Financieros.
- Interviews the directors of the programs of the Ministry of Agriculture and the National Institute for Agricultural Research.

The demand for labor is expressed in man-years, which were calculated dividing the estimated demand for man-days of labor by the number of working days in a normal year.

The seasonality and distribution of the demand for labor was calculated by analyzing work calendar tasks and production zones for the different activities under study. The following conclusions were from the present study reached:

- In the Agricultural Sector for 1972 and the period 1978-1982 the supply of labor exceeds the demand. The supply of labor will increase for the period under study at an annual rate of 1.5% and the demand in 1.4%.
- The requirements for agricultural labor are highest in the period from July to January, decreasing from February to June.
- A large number of agricultural workers are occupied only during certain months of the year, in which the requirements for labor are high. For this reason these men are unable to be considered employed, but rather sub-employed

- In both the Coast and the Highlands there are sectors in which a large variety of crops are grown. These zones in many cases do not have the appropriate soil and climatic conditions for efficient production of the crops, thus causing an inflated demand for labor, which in turn creates an artificially high total demand for this production factor.