

## HACIA UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA LATINOAMERICANA

GERARDO FUJII GAMBERO \*

### 1. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO EN LA AGRICULTURA Y SUS DETERMINANTES

En el crecimiento económico le ha correspondido un papel clave al aumento de la productividad del trabajo en la agricultura. Se sabe que el proceso de desarrollo económico en el largo plazo ha ido acompañado por el descenso no sólo relativo en la participación de la ocupación en la agricultura dentro del empleo total sino que, además, por la reducción absoluta en el número de personas que laboran en esta rama de la actividad económica, por ejemplo, en 1870, la participación del empleo agrícola dentro del total ascendía en el Reino Unido a 22.7%, en Estados Unidos a 50%, en Alemania, a 49.5% y en Japón, a 72.6%, mientras que en 1979 se había reducido a 2.5% (Reino Unido), 3.5% (E.U.); 6% (Alemania) y 11.2% (Japón).<sup>1</sup> En términos absolutos, para un conjunto de 16 países capitalistas desarrollados, la ocupación en la agricultura descendió de 52.2 millones de personas en 1870 a 19.7 millones en 1979.<sup>2</sup>

Sin embargo, las tendencias de la cantidad de trabajo que se aplica a la agricultura no sólo dependen del comportamiento del número de personas que laboran en ella, sino que también de los movimientos experimentados por la jornada de trabajo. Sobre ella han actuado dos

\* Profesor de tiempo completo del área de Desarrollo y Planificación de la DEP-FE-UNAM.

<sup>1</sup> Véase Angus Maddison, *Las fases del desarrollo capitalista. Una historia económica cuantitativa*. El Colegio de México y FCE, Méx., 1986, p. 254.

<sup>2</sup> Cálculos del autor con base en *ibid.*, pp. 254 y 270.

factores en diferente sentido. Por una parte, ha tendido a reducirse por el acortamiento general en la extensión diaria de la jornada de trabajo y por el aumento en el número de días libres. Por otro lado, una de las manifestaciones del progreso técnico en la agricultura ha consistido en el incremento en el número de jornadas que cada trabajador agrícola labora en un año al haberse reducido los periodos de inactividad motivada por la dependencia de la agricultura respecto de las variaciones climáticas. Si suponemos que el número promedio mensual de días laborables en la agricultura descendió de 30 a 20, a la vez que los meses de actividad subieron de 8 a 10, de ello resulta que el número de jornadas anuales por trabajador agrícola descendió de 240 a 200. Si a esto le aunamos el acortamiento en la jornada diaria de trabajo y el descenso en el número absoluto de ocupados en la agricultura, la conclusión a la que se llega es que la cantidad de trabajo vivo aplicada a este sector tuvo que haber descendido en el largo plazo.

Sin embargo, ello no ha impedido que el producto agrícola haya tendido a ser creciente en el largo plazo, siendo esto explicado por el ascenso en la productividad del trabajo, dado que, como se señaló, la cantidad de trabajo aplicada a la agricultura fue descendente. La creciente productividad permitió alimentar a una población en expansión, liberar a persons de la producción agrícola, con lo que quedaron disponibles para permitir el desarrollo industrial, disponer de materias primas de origen agrícola para la expansión de las ramas industriales que emplean este tipo de insumos y, en determinados países, exportar productos agrícolas.

Dado el papel crucial que ha desempeñado el aumento en la productividad del trabajo en la agricultura en el crecimiento del producto agrícola, es necesario detenerse en los factores que la determinan.

La productividad del trabajo se expresa como cociente entre el producto agrícola ( $P$ ) y la cantidad de trabajo vivo aplicada a la producción ( $Tv$ ).

$$\text{Productividad del trabajo en la agricultura.} = \frac{P}{Tv}$$

Dividiendo esta relación entre  $S$  (superficie agrícola) se obtiene que

$$\text{Productividad del trabajo agrícola} = \frac{P}{S} \cdot \frac{S}{Tv}$$

De acuerdo con esto, dos son los factores determinantes de la productividad del trabajo agrícola: los rendimientos por hectárea ( $P/S$ ) y, segundo, la superficie labrada por unidad de trabajo vivo aplicada. De aquí se desprende, naturalmente, que las vías para incrementar la productividad del trabajo agrícola son aumentar los rendimientos, acrecentar la superficie labrada por unidad de trabajo vivo o incrementar ambos factores en forma simultánea.

## 2. PATRONES DE DESARROLLO DE LA AGRICULTURA

Si nos concentramos exclusivamente en las vías puras de crecimiento de la productividad del trabajo, debe señalarse que cada una de ellas representa una estrategia radicalmente diferentes de desarrollo de la agricultura. Mientras la primera significa hacer un uso más intensivo de la tierra con el propósito de incrementar el producto por unidad de superficie, la segunda se realiza a través de un empleo más intensivo del trabajo de tal manera que aumenta la extensión de tierra laborada por cada trabajador. Mientras la primera estrategia se logra a través de instrumentos tales como la irrigación, el mejoramiento genético, la difusión de semillas mejoradas, la aplicación de dosis más efectivas de fertilización, la difusión de los pesticidas, el mejoramiento de las prácticas agrícolas y la conservación de suelos, el incremento en el coeficiente  $S/L$  requiere de la mecanización de las labores agrícolas.

Según cual es la dotación relativa de trabajo y tierra de que disponen diversos países, las estrategias seguidas para incrementar la productividad del trabajo en la agricultura han puesto el acento en una u otra vía. En países en los cuales la tierra es el factor relativamente abundante y el trabajo es escaso, el desarrollo de la agricultura se ha alcanzado principalmente a través de la elevación de la superficie labrada por unidad de trabajo o sea, vía la mecanización. En los países en que la tierra es escasa y el trabajo abundante, se ha puesto énfasis en tecnologías que intensifican el uso de la tierra.

En el cuadro 1 se muestra, para un conjunto de países desarrollados (suponemos que todos estos países tienen una agricultura desarrollada), la magnitud del coeficiente  $S/L$  para el año 1960. Estos países han sido clasificados en tres grupos según la magnitud de la relación entre tierra y trabajo: elevada, media y baja. Además, en este mismo cuadro se señalan los rendimientos por hectárea y la productividad del trabajo para los países allí incluidos.

CUADRO 1. *Relación entre superficie agrícola y trabajo agrícola, rendimientos por hectárea y productividad del trabajo en la agricultura (1960)*

<i>S/L elevado</i>	<i>S/L</i> <sup>1</sup>	<i>P/S</i> <sup>2</sup>	<i>P/L</i> <sup>3</sup>
Australia	1 182.2	0.09	106.4
Canadá	130.7	0.58	75.8
Nueva Zelanda	119.2	1.19	141.8
Estados Unidos	124.4	0.80	99.5
<i>S/L medio</i>			
Austria	13.6	2.33	31.7
Bélgica y Luxemburgo	8.6	6.12	52.7
Dinamarca	10.3	4.60	47.4
Finlandia	15.3	2.02	30.9
Francia	14.4	2.49	35.9
Alemania Federal	9.7	4.00	38.6
Holanda	6.0	7.21	43.1
Noruega	10.1	3.09	31.1
Suecia	19.0	2.33	44.3
Suiza	9.3	3.16	29.3
Reino Unido	22.7	1.94	44.0
<i>S/L bajo</i>			
Japón	1.4	7.47	10.7

<sup>1</sup> Hectáreas por trabajador hombre en la agricultura.

<sup>2</sup> Producto en unidades de trigo por hectárea.

<sup>3</sup> Producto en unidades de trigo por trabajador agrícola hombre.

FUENTE: Y. Hayami y V. W. Ruttan. *Agricultural development: and international perspective*. The John Hopkins Press, Baltimore y Londres, 1971, p. 70, y cálculos del autor con base en *ibid.*

Puede observarse que los antecedentes expuestas confirman las aseveraciones que antes se hicieron. El grupo de países que dispone de grandes extensiones de tierra agrícola ha alcanzado altos niveles de productividad del trabajo en la agricultura a través de la elevación del coeficiente de superficie labrada por trabajador agrícola, y con un uso poco intensivo de la tierra, mientras que Japón, cuya disponibili-

dad relativa de recursos es la opuesta, se caracteriza por tener rendimientos por hectárea que son significativamente más elevados que los del primer grupo de países.

Europa Occidental, cuya relación entre tierra y trabajo se encuentra entre los dos extremos anteriores, ha impulsado el desarrollo de la agricultura tanto a través de la mecanización, que eleva la razón  $S/L$ , como a través del mejoramiento de los rendimientos, que acrecienta  $P/S$ .

Dado que la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo en la agricultura es igual a la suma de las tasas de variación de la superficie agrícola por trabajador y de los rendimientos, la oposición entre las estrategias señaladas puede verse a través de datos que indiquen las diferencias en los ritmos de crecimiento de ambas variables en países representativos de uno u otro patrón de desarrollo.

En el cuadro 2 se muestran estos antecedentes para E.U. y Japón, exponente el primero de la estrategia seguida en países con abundancia relativa de tierras y, el segundo, de la de aquellos en que este factor es escaso.

CUADRO 2. *Tasa de variación media anual de la relación  $S/L$ , de los rendimientos y de la productividad del trabajo en E.U. y Japón*

<i>E.U.</i>	<i>S/L</i>	<i>P/S</i>	<i>P/L</i>
1880-1900	1.2	-0.1	1.1
1900-1920	0.5	0.1	0.6
1920-1940	1.5	0.7	2.2
1940-1960	4.2	1.6	5.8
<i>Japón</i>			
1876-1920	0.7	1.1	1.8
1920-1940	0.2	0.5	0.7
1952-1967	2.9	2.9	5.8

FUENTE: B. Johnston y P. Kilby. *Agricultura y transformación estructural*. Ed. FCE, 1980, p. 173.

Puede observarse que para todo el periodo 1880-1960, en E.U., la tasa de crecimiento del coeficiente  $S/L$  fue superior a la de los rendimientos, siendo, por lo tanto, el primer elemento el decisivo en la explicación del aumento observado en la productividad del trabajo de la agricultura estadounidense. Las diferencias con el caso de Japón son claras. En este país, entre 1876 y 1940, la variable explicatoria decisiva del crecimiento de la productividad del trabajo la constituyó la dinámica de los rendimientos por hectárea. También los datos del cuadro muestran la tendencia de los cambios recientes que han tenido lugar en la agricultura japonesa, la que ha tendido en grado creciente a apoyarse, para su crecimiento, en la elevación de la relación entre superficie agrícola y trabajo, fenómeno que comienza a presentarse cuando la fuerza de trabajo dedicada a la producción agrícola pasa a ser descendente en la medida en que van surgiendo oportunidades ocupacionales en los sectores industrial y de servicios.

En este contexto, es importante insistir en el hecho de que la productividad del trabajo en la agricultura puede ser elevada por las dos vías que se han descrito; incremento de los rendimientos o del coeficiente  $S/L$ . Es frecuente que en la literatura sobre el tema no se establezca ninguna entre rendimientos por unidad de superficie y productividad del trabajo, afirmándose que exclusivamente la mecanización del proceso de producción en la agricultura trae consigo la elevación de la productividad del trabajo. Así, por ejemplo, Y. Hayami y V. W. Ruttan destacan el hecho de que en aquellos países en los cuales el factor restrictivo para la expansión de la producción es el trabajo, se han empleado tecnologías que incrementan la productividad de este factor, mientras que en aquellos en que es la tierra el elemento limitante, se ha impulsado el crecimiento de la productividad del suelo.<sup>3</sup> Aparece como si los rendimientos no guardasen relación alguna con la productividad del trabajo en la agricultura. Lo expuesto en el apartado 1 de este trabajo muestra que existe una relación directamente proporcional entre ambas variables, que rendimientos más elevados acrecientan la productividad del trabajo.

¿Como compatibilizar esta afirmación con el comportamiento que muestran los indicadores del cuadro 1? Aquí se observa que el grupo de países con elevado coeficiente  $S/L$  se caracteriza por altos niveles de productividad del trabajo, no obstante los bajos rendimientos

<sup>3</sup> Véase Y. Hayami y V. W. Ruttan. *Agricultural development: an international perspective*. The John Hopkins Press, Baltimore y Londres, 1971, cap. iv.

que tienen, y que a medida que la relación entre superficie agrícola y trabajo va descendiendo, también lo hace la productividad, no obstante que en estos países los rendimientos son más elevados.

La respuesta a este problema no es compleja. Lo que ocurre es que las diferencias en el coeficiente  $S/L$  en los países de dotación relativa elevada de tierra, media y baja en favor de los primeros son significativamente mayores que las ventajas que en términos de rendimientos tienen los países con bajo coeficiente  $S/L$ . Esto se puede ver si se toman los datos de tres países, cada uno de ellos representativo de su grupo.

CUADRO 3. *Relación entre  $S/L$ ,  $P/S$  y  $P/L$  de E.U. Francia y Japón (1960)*

	$S/L$	$P/S$	$P/L$
E.U. Francia	14.5		2.8
Francia E.U.		3.1	
E.U. Japón	88.9		9.3
Japón E.U.		9.3	
Francia Japón	10.3		3.4
Japón Francia		3.0	

FUENTE: Cálculos del autor con base en el cuadro 1.

Puede observarse, de la comparación de los datos entre E.U. y Japón, que la relación  $S/L$  es 88.9 veces más elevada en el primero que en el segundo, mientras que el rendimiento es en Japón sólo 9.3 veces el de E.U. De aquí, entonces, que al no compensar el diferencial de

rendimientos en favor de Japón sus desventajas con respecto al coeficiente  $S/L$ , la productividad del trabajo en E.U. resulte ser 9.3 veces la de Japón.

Dado que la relación entre las productividades del trabajo de los dos países es igual a

$$\frac{\left(\frac{S}{L}\right) \text{ E.U.}}{\left(\frac{S}{L}\right) \text{ Japón}} \div \frac{\left(\frac{P}{S}\right) \text{ Japón}}{\left(\frac{P}{S}\right) \text{ E.U.}}$$

para que la productividad en ambos países fuese la misma, la relación entre  $S/L$  de E.U. y Japón tendría que ser la misma que guardan rendimientos del segundo país con respecto a los del primero.

Las mismas razones explican que la productividad del trabajo sea mayor en E.U. que en Francia y en este país que en Japón. El  $S/L$  de E.U. es 14.5 veces el de Francia, mientras que los rendimientos franceses sólo son 3.1 veces los de E.U., lo que da como resultado que la productividad del trabajo agrícola en este país sea 2.8 veces la de Francia. También en el cuadro se observa que el diferencial entre  $S/L$  de Francia y Japón es mayor que el de rendimientos en favor de este último país, lo que da como resultado las ventajas de la agricultura francesa en términos de productividad del trabajo.

Una última consideración que interesa destacar de los datos del cuadro 1 es la gran diferencia de productividad del trabajo entre los países de coeficiente  $S/L$  elevado, medio y bajo en favor de los primeros. Como se mostró en el cuadro 3, la relación de productividades del trabajo entre la agricultura de E.U., por una parte y las de Japón y Francia, por la otra, es de 9.3 y 2.8, respectivamente, mientras que la de este último país es 3.4 veces la de Japón. En el cuadro 1 puede observarse que todos los países desarrollados de Europa tienen niveles de productividad del trabajo significativamente inferiores a los de los países del primer grupo pero, a la vez, muy superiores a los de la agricultura japonesa. En este hecho reside la explicación fundamental de las corrientes de comercio internacional de productos agrícolas y de la necesidad de que tanto la Comunidad Económica Europea y Japón tengan una agricultura protegida.

### 3. HACIA UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA AMÉRICA LATINA

En nuestro planteamiento, el parámetro estructural para la definición del patrón de desarrollo agrícola lo constituye la relación entre superficie agrícola y fuerza de trabajo en la agricultura. Es este factor el que determina sí, para el crecimiento de la producción, el énfasis debe hacerse en el incremento de los rendimientos o en la mecanización. En el cuadro 4 se muestra la altura del coeficiente  $S/L$  para algunos países de América Latina.

CUADRO 4.  $S/L$  en algunos países de América Latina (hectárea de superficie agrícola por trabajador masculino en la rama, 1960)

---

Argentina	107.8
Brasil	15.7
Chile	26.9
Colombia	12.3
México	19.3
Paraguay	5.3
Perú	18.2
Venezuela	30.0

---

FUENTE: Cálculos del autor con base en Y. Hayami y V. W. Ruttan, *op. cit.*, p. 70.

Puede observarse que el caso de Argentina es marcadamente diferente del resto de los países incluidos en el cuadro 4 pues, en aquel país, la relación entre superficie agrícola y fuerza de trabajo es significativamente más elevada. El resto de los países latinoamericanos para las cuales se ha mostrado este dato tienen coeficientes  $S/L$  medios, semejantes a los de Europa Occidental, lo que permite afirmar, en una primera aproximación, que esta región del mundo es un buen punto de referencia para la definición de la estrategia más recomendable para el desarrollo de la agricultura de nuestros países. Sin embargo, debe considerarse que la fuerza de trabajo en la agricultura europea es significativamente menor que la de América Latina, a la vez que la superficie agrícola de nuestros países seguramente tiene

mayores posibilidades de expansión que la de Europa Occidental. De esto resulta que los países de América Latina tienen una importante fuente potencial para el incremento de la productividad del trabajo agrícola a través del aumento en el coeficiente  $S/L$ .

Consideraciones adicionales en torno al estado actual de la agricultura latinoamericana se pueden derivar de los antecedentes del cuadro 5.

CUADRO 5. *Rendimientos y productividad del trabajo de la agricultura de algunos países latinoamericanos, (1960)*

	$P/S$	$P/L$
Argentina	0.37	39.9
Brasil	0.60	9.4
Chile	0.48	12.9
Colombia	0.84	10.3
México	0.27	5.2
Paraguay	0.94	5.0
Perú	0.56	10.2
Venezuela	0.28	8.4

FUENTE: Y. Hayami y V. W. Ruttan, *op. cit.*, p. 70. Para este cuadro valen las mismas notas aclaratorias del cuadro 1.

Nuevamente en este caso se puede observar que entre la agricultura argentina y la del resto de los países hay una diferencia importante, dado que la productividad del trabajo en aquélla es considerablemente más elevada, ubicándose dentro del rango de los países de Europa Occidental (véase cuadro 1). Sin embargo, el rasgo común que está presente en toda la agricultura latinoamericana son sus bajos rendimientos por hectárea. Los de Argentina son significativamente inferiores a los de Canadá, Nueva Zelandia y E.U., países que tienen relaciones  $S/L$  semejantes a los de aquel país, y los de los restantes países son inferiores a los de Europa Occidental (véase cuadro 1). Y es esta precisamente la causa fundamental que explica los bajos índices de productividad de la agricultura latinoamericana. Esto puede verse en el cuadro 6.

CUADRO 6. *Relación entre S/L, P/S y P/L de algunos países latinoamericanos con respecto a estos coeficientes de países desarrollados*

	S/L	P/S	P/L
E.U.	1.2	2.2	2.5
Argentina			
Francia	0.5	5.2	2.8
Chile			
Francia	0.8	9.2	6.9
México			
Japón	0.07	27.7	2.1
México			

FUENTE: Cálculos del autor con base en los cuadros 1, 4 y 5.

De la comparación de los coeficientes con los cuales se ha venido trabajando entre E.U. y Argentina, del grupo de países con abundancia relativa de tierras, se observa que la relación de productividades del trabajo es de 2.5: uno en favor del primero, siendo la causa determinante de este diferencial los elevados rendimientos de la agricultura de E.U. con relación a los de Argentina (2.2 veces más elevados), ya que la superficie agrícola por trabajador de aquel país es sólo 20% más elevada que la Argentina. A la misma conclusión se llega de la comparación entre estas relaciones de tres países del grupo con S/L medio: Francia, Chile y México. Los dos últimos países tienen una relación entre superficie agrícola y fuerza de trabajo en la agricultura más favorable que la de Francia, pero no obstante este hecho, la productividad del trabajo francesa es muy superior a la chilena y a la mexicana: 2.8 y 6.9 veces, respectivamente, hechos que son explicados únicamente por las ventajas de la agricultura francesa en términos de rendimientos. El lastre que están representando los bajos rendimientos de la agricultura latinoamericana queda especialmente claro de la comparación de las agriculturas de México y Japón. Mien-

tras que  $S/L$  del segundo equivale sólo a 7% de la de México, teniendo, por lo tanto, este país grandes ventajas en una de las variables determinantes de la productividad del trabajo, el hecho de que los rendimientos de la agricultura japonesa sean 27.7 veces los de la mexicana, anula completamente la posición favorable de la agricultura de este país, resultando, finalmente, que la productividad del trabajo de la agricultura japonesa duplica a la de la mexicana. De aquí, entonces, que un primer elemento constitutivo de una estrategia para acrecentar la productividad del trabajo en la agricultura latinoamericana esté dado por la necesidad de elevar los rendimientos por hectárea. Y ello constituye el marco para definir un conjunto de tareas que deben cumplir varios sectores con el propósito de lograr este objetivo, investigación tecnológica en el campo de la agricultura, perfil de la educación agrícola, desarrollo de los sectores de la industria que producen insumos que elevan los rendimientos y políticas gubernamentales de desarrollo agrícola.

Además, una política de crecimiento de la agricultura que pone énfasis en el acrecentamiento de los rendimientos tiene otro efecto colateral importante: que ella no es sustitutiva de trabajo. Es conocido el hecho de que el desarrollo industrial latinoamericano no ha constituido una fuente dinámica suficiente en términos de empleo, a la vez que en la agricultura subsisten márgenes importantes de subempleo y de desempleo tanto abierto como oculto. De aquí la necesidad de impulsar un tipo de desarrollo de la agricultura que permita conjugar el logro simultáneo de dos objetivos: una creciente productividad con más empleo, y, precisamente, una estrategia que se asienta sobre mejores prácticas agrícolas, fertilizantes, pesticidas, semillas, riego, conservación de suelos, etcétera, tiene la característica de ser demandante directa de trabajo, aparte del efecto indirecto que genera el desarrollo industrial inducido por una política de incremento de los rendimientos.<sup>4</sup>

Con respecto al segundo determinante de la productividad del trabajo en la agricultura —el coeficiente  $S/L$ — ya se sabe que su incremento tiene un efecto positivo sobre la productividad. Pero debe tomarse en consideración que el aumento en  $S/L$  puede lograrse por

<sup>4</sup> En el trabajo de Raj Krishna "Measurement of the direct and indirect employments effects of agricultural growth with technical change" (*Agriculture in development theory*, Ed. by Lloyd G. Reynolds. Yale University Press, New Haven and London, 1975, pp. 297-323) se cuantifican los efectos sobre el empleo de las tecnologías que incrementan los rendimientos en la India.

varias vías. Si nos concentramos exclusivamente en aquellas que se dan cuando la superficie agrícola está en expansión (suponemos que este es el caso de los países latinoamericanos) y, además, fijamos como objetivo el hecho de que la agricultura latinoamericana debe contribuir a la generación de más fuentes de empleo, la condición para que aumente  $S/L$  y, por lo tanto, la productividad del trabajo, es que la superficie agrícola se expanda más aceleradamente que la fuerza de trabajo en la agricultura. De aquí que otro elemento crucial de una estrategia para el desarrollo de la agricultura de los países latinoamericanos es la dosificación adecuada de los programas de mecanización de tal manera que el efecto negativo que sobre la ocupación agrícola tiene la introducción de máquinas sea inferior a las ocupaciones adicionales que se derivan de la extensión de la superficie agrícola.<sup>5</sup>

#### 4. CONCLUSIONES

a) La productividad del trabajo en la agricultura está determinada por los factores: los rendimientos por hectárea y la relación entre superficie agrícola y la fuerza de trabajo en este sector.

b) El elemento decisivo que ha configurado el patrón de crecimiento agrícola seguido por los países desarrollados es la relación entre superficie agrícola y la fuerza de trabajo. Aquellos en los cuales existe abundancia relativa de tierras se ha puesto énfasis en la elevación de la superficie labrada por trabajador, y en los que ella es relativamente escasa, se ha privilegiado el aumento de los rendimientos por hectárea.

c) La generalidad de los países latinoamericanos tiene una relación entre superficie agrícola y fuerza de trabajo en este sector semejante a la de los países de Europa Occidental (excepto Argentina, para la cual este coeficiente es mucho más elevado), pero su productividad del trabajo es considerablemente más baja, lo que se explica por los bajos rendimientos por hectárea.

d) Tres elementos cruciales que debe contener una estrategia para el crecimiento de la agricultura latinoamericana son: énfasis en el

<sup>5</sup> En el trabajo de Julio López "En torno a una estrategia de crecimiento agrícola" (Rev. *Investigación Económica*, núm. 171, Facultad de Economía, UNAM, enero-marzo 1985, pp. 131-168), se muestra que, dadas ciertas circunstancias existe un periodo de tiempo en el cual una estrategia de crecimiento intensiva en trabajo permite alcanzar mayores niveles de producto, de consumo y de empleo que una de capital-intensiva.

aumento de los rendimientos, crecimiento de la superficie agrícola y programas de mecanización cuya intensidad sea tal que el efecto negativo que tienen sobre el empleo sea menor que la ocupación adicional que se deriva de las políticas de aumento de los rendimientos y de extensión de la superficie agrícola. De este modo, la agricultura permitirá, simultáneamente, lograr tres objetivos: más producción, más empleo y más ingresos por trabajador en la agricultura.