

## Migración y salarios de los Jornaleros en la agricultura de exportación

*María Antonieta Barrón Pérez*<sup>1</sup>

A finales de la década de los noventa del siglo pasado comenzó a producirse cambios en el consumo de hortalizas que provocó cambios en el proceso de producción y comercialización de hortalizas y alteró la composición de la fuerza de trabajo en la cadena agroindustrial e incorporó a otras entidades en este proceso.

Actualmente, el consumo de alimentos frescos preparados y pre congelados ha venido aumentando de forma constante. En el mercado nacional el consumo de papas pre congeladas, brócoli, coliflor, espárrago, mezcla de hortalizas, o bien hortalizas frescas empacadas como lechugas, espinacas, germinados, etc. han aumentado afectando a las capas medias de la población.

Este incremento en el consumo de hortalizas frescas y pre congeladas ha venido acompañado de modificaciones en la demanda de mano de obra. En primer lugar, el registro de demanda de mano de obra en la producción de hortalizas no se reduce a la demanda para las actividades de siembra a cosecha, sino que incluye el proceso industrial ampliado, es decir, en el pasado sólo los productores de exportación de Sinaloa, Baja California, Baja California Sur, Sonora, Jalisco y San Luís Potosí entre las más importantes, contrataban mano de obra para la selección y el empaque.

Actualmente el proceso poscosecha no se reduce a la selección y empaque, sino incluye el picado, precocido y empaque de las hortalizas para congelar, proceso que se lleva a cabo en la entidad productora y algunas veces en otra entidad<sup>2</sup>. Esta modificación en el proceso poscosecha, plantea una interrogante, la medición de la población ocupada en la producción de hortalizas no se puede medir linealmente, es decir, la medición directa de población ocupada en las hortalizas sólo se puede hacer para la primera fase, siembra-cosecha la producción, pero ya no se puede hacer para el proceso industrial pues puede involucrar a población que no se registra en la entidad.

---

<sup>1</sup> Profesor de Carrera de la Facultad de Economía de la UNAM. correo: [Antonietabarron@yahoo.com.mx](mailto:Antonietabarron@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup> Por ejemplo, una empresa procesadora de brócoli y coliflor precocida instalada en Guanajuato, manda estas hortalizas a Actopan, Hidalgo para que piquen las hortalizas.

Sin embargo, pese a esas limitaciones en la medición del empleo, la persistencia en la segmentación de mercados de trabajo<sup>3</sup> permite analizar el comportamiento de la mano de obra que se ubican en la primera fase, el proceso siembra – cosecha.

En estricto sentido de la palabra, un mercado de trabajo, es allí donde se oferta y demanda mano de obra. En el caso de frutas y hortalizas, éste puede ser un lugar físico, donde se concentran los oferentes para ser contratados día con día, o bien concentrados previamente para el mismo fin. Los mercados de trabajo agrícolas más importantes receptores de mano de obra migrante son Culiacán, Sinaloa, San Quintín, Baja California, Valle de Santo Domingo, Baja California Sur, Hermosillo Sonora, entre las más importantes.

Los mercados de trabajo de frutas y hortalizas se conforman en espacios físicos específicos donde el salario, está determinado según el juego de la oferta y la demanda, si la oferta es mayor que la demanda, baja el salario, si la demanda es mayor que la oferta, el salario aumenta. De condiciones específicas el salario puede no obedecer al juego de la oferta y la demanda, por ejemplo, si aumenta el precio del fruto, aumenta el salario, porque se intensifica la jornada, y el jornalero ganar más pero a costa de la prolongación de la jornada de trabajo.

El perfil de los migrantes es de precariedad, no solo por su origen sino por las características del mercado de trabajo en que se insertan. En el caso de las migraciones internas a los mercados de trabajo agrícolas en México, la población migrante es mayoritariamente indígena, y las condiciones de trabajo son las más precarias de las ocupaciones asalariadas, sin contrato de trabajo, ni horario, ni prestaciones, ni pago de horas extras.

### **1. Demanda de mano de obra para la producción de hortalizas**

La demanda de mano de obra para la cosecha de hortalizas es absolutamente dependiente de la población migrante, en ningún caso donde se asientan mercados de trabajo de hortalizas la fuerza de trabajo local resuelve la demanda de mano de obra. La cosecha siempre requiere mano de obra asalariada, pero generalmente, la mano de obra local, o no

---

<sup>3</sup> Segmentación entre siembra - cosecha y empacado, jornaleros migrantes indígenas en el proceso primario, siembra-cosecha, mestizos locales y/o migrantes en el proceso de poscosecha.

es suficiente para atender este mercado de trabajo o no compite en este mercado; por ello siempre tiene una cuota de población migrante.

Si analizamos oferta y demanda de jornaleros en la producción de hortalizas, encontramos una relación simbiótica entre productores y jornaleros, no se explica uno sin la existencia de los otros, pero cualquiera que sea la óptica de análisis, la composición de la oferta de mano de obra de los cultivos intensivos analizados es de migrantes, asentados o temporales, mestizos o indígenas, aunque predominantemente indígenas.

### **1.1. Comportamiento de la producción.**

La conformación de los mercados de trabajo de hortalizas tiene que ver con la relativa concentración de la superficie cosechada. Aunque hay 61 hortalizas con más de 100 hectáreas registradas<sup>4</sup> sólo seis hortalizas absorben más del 50% de la superficie cosechada, si agregamos, 12 hortalizas, incluyendo papa<sup>5</sup>, absorbieron el 90% de la superficie cosechada en 2000 y aunque baja en 2007, aun son muy importantes, 86%.

En la década de los noventa, las entidades más importantes exportadoras en períodos específicos, eran Sinaloa, Baja California y Baja California Sur, un poco Sonora, Jalisco y San Luís Potosí; Sinaloa exportaba en el ciclo otoño-invierno, Baja California, Baja California Sur y las regiones productoras de jitomate de Jalisco y San Luís Potosí en el ciclo primavera-verano. En distintos momentos de la década de los noventa y los 2000, se producen dos fenómenos, una diversificación en la producción de hortalizas acompañadas de un aumento en la explotación de hortalizas en viveros y surgen otras entidades que concentran hortalizas específicas, conformando mercados de trabajo temporales.

En el caso de los viveros, en 2005 el director de agricultura del gobierno del Estado de Coahuila señaló que, “en 1990 había aproximadamente 50 has, con algún tipo de producción de hortalizas en invernadero, en 2001 aumentó a 950 y en 2005 suman alrededor de 4,069 has; con una diversificación de cultivos, creciendo a razón de 814 has por año, según la Asociación Mexicana de Productores de Hortalizas en Invernadero, (AMPHI).

---

<sup>4</sup> SAGARPA-SIACON. 1980-2007

<sup>5</sup> La papa, aunque es un tubérculo y en los registros de la producción agrícola no se incluye en las hortalizas, su demanda está asociada al resto de las hortalizas, además de ser intensiva en mano de obra, además FAO suma hortalizas, tubérculos, raíces y melón, en México en hortalizas se incluye melón, sandía y fresa.

Actualmente, no se cuenta con una estadística oficial sobre las has de invernadero en construcción, pero se estima que para principios del 2007, habrá cerca de 5,000 has en total. Según datos recabados entre los productores, el tomate ocupa el 70 % del volumen producido en invernadero, el pepino 10 %, el pimiento un 5 % y otros cultivos concentran un 15 %.

En 1998 el tomate de invernadero representaba un 4 % de la venta de tomate fresco a los Estados Unidos y hoy se calcula en más del 50 %. Las ventajas están en los costos de producción y mano de obra, pero en muchos casos no nos estamos beneficiando de ello, hay muchos costos ocultos, nos afecta el precio del gas, la energía eléctrica, que es más cara que en Texas.

Los invernaderos en México, tienen fuerte presencia en Sinaloa, Jalisco, Sonora, Baja California Sur y Norte, que producen y comercializan hortalizas de alta calidad, en Estados Unidos. En Guanajuato se realiza una coinversión con Jalisco, para la producción de lechuga hidropónica, bajo el modelo aplicado en Québec, Canadá y el grupo Soriana invierte fuerte en la Comarca Lagunera de Coahuila. En otros estados de la República, tales como San Luís Potosí, Zacatecas y Coahuila; se han venido incrementando la superficie de invernaderos, para fomentar la producción de tomate, lechuga, pepinos y otros productos; para el mercado regional, nacional y de exportación”<sup>6</sup>.

Este incremento en la superficie de invernadero ha contribuido a regular la jornada y el salario en las entidades donde se construyen, pues mientras la producción a cielo abierto de jitomate da 7 kilos por metro cuadrado, en vivero con sistema hidropónico cerrado se produce 50 kilos por metro cuadrado<sup>7</sup>, lo que exige septuplicar la demanda de mano de obra, pero también regular la contratación, que provoca el asentamiento de los jornaleros migrantes.

En el caso de la diversificación al interior de las entidades, Sinaloa, líder en la producción de hortalizas, recompone a la baja su producción por un cultivo ahorrador de mano de obra, la producción de maíz.

---

<sup>6</sup> Tomado de Ing. J. Carlos Destenave Mejía. “La producción de cultivos en invernadero. La mejor alternativa para invertir en México. 2005. [www.coahuila.gob.mx/sfa/revista2/pag9.pdf](http://www.coahuila.gob.mx/sfa/revista2/pag9.pdf)

<sup>7</sup> Estimaciones de la Universidad Autónoma de Querétaro. Sistemas de Invernaderos automatizados.

Cuadro 1  
Superficie cosechada en el estado de Sinaloa

| Cultivo                                                                                    | 1990      | 2000       | 2007         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| Tomate Rojo (jitomate)                                                                     | 35,850    | 23,034     | 18,820       |
| Chile Verde                                                                                | 12,257    | 16,737     | 16,854       |
| Papa                                                                                       | 11,328    | 10,932     | 14,082       |
| Tomate Verde                                                                               | 277       | 12,727     | 10,948       |
| Sandía                                                                                     | 1,953     | 5,189      | 8,774        |
| Calabacita                                                                                 | n.d.      | 10,756     | 8,196        |
| Pepino                                                                                     | 7,939     | 6,407      | 4,382        |
| Hortalizas                                                                                 | 1,582     | 2,708      | 3,736        |
| Ejote                                                                                      | 1,227     | 2,674      | 1,891        |
| Sub total                                                                                  | 72,413    | 91,164     | 87,681       |
| Maíz                                                                                       | 107,329   | 328,231    | 585,670      |
| Otros cultivos                                                                             | 844,156   | 570,896    | 467,463      |
| Superficie Total                                                                           | 1,023,898 | 990,291.00 | 1,140,814.03 |
| Fuente: SGARPA-SIACON. 1980-2007. <a href="http://www.siacon.gob.mx">www.siacon.gob.mx</a> |           |            |              |

Sinaloa no sólo recompuso la producción de hortalizas sino aumentó significativamente la producción de maíz, seguramente por el aumento de la demanda para fines diferentes al consumo humano.

Esta recomposición de los cultivos no siempre afectó la contratación de la mano de obra. Mientras el rendimiento medio por hectárea de tomate rojo a nivel nacional pasó de 23.1 a 37.4 toneladas por hectárea, en Sinaloa esta pasó de 28.9 a 43.9 toneladas por hectárea, pero el maíz aun es más espectacular su rendimiento, en 2007 mientras el rendimiento medio por hectárea a nivel del país fue de 3.2 toneladas por hectárea, en Sinaloa fue de 8.8 toneladas por hectárea, de esta forma, no obstante la recomposición de los cultivos no parece haber disminuido la demanda de mano de obra, en 2005 se habían asentado de otras entidades 52,975 persona.

En el caso de Baja California, reduce algunas hortalizas pero aumenta otras, entidad donde también el rendimiento medio por hectárea es muy alto. De jitomate, este pasó de 32.1 a 59.1 toneladas por hectárea, y el chile verde de 9.8 a 20.6 toneladas por hectárea, además es una entidad donde la superficie de vivero creció de forma importante.

Cuadro 2  
Superficie cosechada de hortalizas en Baja California

| Cultivo                                                                                     | 1990   | 2000   | 2007   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Cebolla                                                                                     | 4,104  | 7,343  | 7,279  |
| Tomate Rojo (jitomate)                                                                      | 5,293  | 5,921  | 3,318  |
| Espárrago                                                                                   | 3,169  | 2,897  | 2,095  |
| Fresa                                                                                       | 293    | 637    | 1,386  |
| Cilantro                                                                                    | 584    | 1,143  | 1,081  |
| Pepino                                                                                      | 519    | 1,290  | 959    |
| Brócoli                                                                                     | 251    | 737    | 816    |
| Calabacita                                                                                  | 822    | 582    | 765    |
| Tomate Verde                                                                                | 202    | 501    | 744    |
| Sub total                                                                                   | 15,237 | 21,049 | 18,442 |
| Otras hortalizas                                                                            | 8,452  | 6,503  | 4,614  |
| Total                                                                                       | 23,689 | 27,552 | 23,056 |
| Fuente: SAGARPA-SIACON. 1980-2007. <a href="http://www.siacon.gob.mx">www.siacon.gob.mx</a> |        |        |        |

Baja California es una entidad donde los jornaleros se han venido asentando, pero además la migración de jornaleros aumentó no sólo por la posibilidad de conseguir trabajo en los campos de hortalizas de Ensenada o San Quintín, sino ante la posibilidad de pasar a los estados Unidos.

Por otra parte, no sólo se produjo una diversificación de cultivos en las regiones de agricultura de exportación, sino algunas hortalizas ampliaron la superficie cosechada a otras entidades.

Cabe señalar que el cambio en la importancia relativa de los cultivos de las entidades obedece al reacomodo del patrón de cultivos de cada entidad, que trajo como consecuencia una recomposición de las migraciones de los jornaleros por la demanda de mano de obra, en algunas entidades aumenta la participación local pero se amplía también las corrientes migratorias.

Este reacomodo afectó la superficie cosechada a nivel nacional. Aunque en promedio las hortalizas no crecieron significativamente, algunas tuvieron un crecimiento desmesurado, pero la mayoría, las más importantes, las de exportación vieron reducida la superficie cosechada en un período corto aunque no su rendimiento.

Aunque Sinaloa sigue siendo el primer productor de jitomate, al mercado entraron con mayor superficie otras entidades. En 1995 Sinaloa absorbía el 37% de la superficie cosechada, y Baja California estaba en segundo lugar con el 9% de la superficie y San Luís Potosí con el 8%, para 2007, aunque Sinaloa bajó su participación a 29%, Michoacán ocupa el segundo con el 10% de la superficie y Baja California pasa al cuarto lugar con el 5.1% de la superficie.

En el caso del chile verde, entre 1990 y 2006 la superficie cosechada aumentó 55.3 mil hectáreas, y aunque bajó en 2007, aun sigue siendo la más importante. Como se puede observar en el siguiente cuadro, entidades como Zacatecas y Chihuahua en 10 años aumentaron significativamente la superficie cosechada; pero aunque Zacatecas ocupa el primer lugar en superficie cosechada y Sinaloa apenas el tercer lugar, el rendimiento medio por hectárea es tan alto en Sinaloa que el volumen de producción es tres veces más que el de Zacatecas.

Cuadro 3  
Superficie cosechada de chile por entidad

| Entidad                   | 1990   | 2000      | 2006      | 2007      |       |
|---------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-------|
| ZACATECAS                 | 18,080 | 34,198.0  | 37,922.0  | 36,134.0  | 25.5  |
| CHIHUAHUA                 | 7,270  | 19,910.0  | 26,805.6  | 26,780.8  | 18.9  |
| SINALOA                   | 12,257 | 16,737.0  | 17,060.8  | 16,853.5  | 11.9  |
| SAN LUIS POTOSI           | 7,726  | 11,580.0  | 14,319.5  | 11,755.0  | 8.3   |
| DURANGO                   | 3,337  | 6,490.7   | 5,326.3   | 5,146.5   | 3.6   |
| VERACRUZ                  | 6,303  | 5,239.0   | 4,831.0   | 5,055.7   | 3.6   |
| JALISCO                   | 5,157  | 4,962.0   | 3,942.6   | 3,919.5   | 2.8   |
| TAMAULIPAS                | 776    | 2,088.0   | 3,924.0   | 3,778.6   | 2.7   |
| MICHOACAN                 | 1,101  | 3,138.2   | 2,230.2   | 3,274.8   | 2.3   |
| GUANAJUATO                | 8,198  | 5,786.7   | 4,167.0   | 3,157.0   | 2.2   |
| PUEBLA                    | 2,335  | 3,046.0   | 3,094.0   | 2,827.6   | 2.0   |
| SONORA                    | 3,015  | 3,776.0   | 3,211.5   | 1,967.4   | 1.4   |
| BAJA CALIFORNIA SUR       | 1,154  | 1,272.8   | 2,067.3   | 1,491.3   | 1.1   |
| Sub total                 | 76,709 | 118,224.3 | 128,901.6 | 122,141.5 | 86.0  |
| Superficie Cosechada (Ha) | 97,284 | 145,674.2 | 152,550.0 | 141,970.0 | 100.0 |
| % más importantes         | 78.85  | 81.16     | 84.50     | 86.03     |       |

Fuente: SAGARPA, SIACON 1980-2007. [www.siacon.gob.mx](http://www.siacon.gob.mx)

La presencia de cada vez más migrantes mexicanos en EU, explica que el chile verde sea la principal hortaliza que se explota en México, por la demanda exterior. En 1980 el chile verde se explotaban 81.3 mil hectáreas, en 1990 aumentó a 97.3 mil hectáreas pero para 2000 ya había 145.7 mil hectáreas y casi 7 mil más en 2006, pero que no obstante su caída en 2007, sigue siendo la más importante por superficie cosechada, en una década, 1990-2000, la tasa de crecimiento del chile verde fue de 4.6%, además, el 88.3% se concentra en 14 entidades,

sólo Zacatecas y Chihuahua absorben el 44% de la superficie total. Mientras Zacatecas tiene un rendimiento medio por hectárea de 5.8 toneladas por hectárea, Sinaloa tiene 41.2 toneladas, lo que hace que Sinaloa haya producido 694.6 mil toneladas de chile en 2007 y Zacatecas 209.3 mil toneladas. Estas diferencias en productividad, permiten conservar no sólo la demanda de mano de obra sino las corrientes migratorias a la entidad.

En el caso del brócoli el 63.3% se cosecha en Guanajuato, en la calabacita, cinco entidades concentran el 68.5% de la superficie cosechada, sólo Sinaloa cosecha el 26%; de las 13.3 mil hectáreas cosechadas de lechuga, tres entidades, Guanajuato, Puebla y Zacatecas absorben el 65% de la superficie total. En el pepino, sólo Michoacán y Sinaloa cosechan el 53.2% de 17.2 mil hectáreas; en el jitomate, 10 entidades absorben el 76.2% de la superficie cosechada nacional.

## **1.2. Comportamiento de la demanda de mano de obra.**

En el comportamiento de la superficie cosechada se plantea una hipótesis, la reducción en la superficie cosechada de hortalizas no ha traído como consecuencia una reducción en la demanda de mano de obra por las modificaciones tecnológicas que permitieron un aumento de la productividad, no obstante este aumento, la oferta ha superado a la demanda, pues pese a que han surgido otras entidades absorbedoras de mano de obra, algunos jornaleros migrantes siguen las corrientes tradicionales, de las entidades expulsoras a los mercados de trabajo tradicionales de Sinaloa y San Quintín, Baja California principalmente, por dos razones, la demanda sostenida de mano de obra, el aumento en los períodos de contratación y la posibilidad de llegar a una vivienda gratis, el campamento; esto puede provocar un desajuste oferta-demanda de mano de obra y por tanto en los salarios, veamos.

Considerando 11 hortalizas importantes y papa, encontramos que estas absorbieron en el año 2000 casi 60 millones de jornales, que divididos por 200 días<sup>8</sup> trabajados, haría un requerimiento de jornaleros sólo para estos cultivos de casi 300 mil jornaleros.

---

<sup>8</sup>Se estima que los días que un jornalero puede trabajar descontando sábados, domingos y días festivos es de 200, aun cuando se moviera de cultivo. Ver Estimaciones de demanda de mano de obra por cultivo en Barrón Antonieta. *Empleo en la agricultura de exportación en México*. Editorial. UNAM-Juan Pablos. 1997



Pero si comparamos las jornadas de trabajo entre 2000 y 2007, la reducción de la superficie cosechada trae obligatoriamente una reducción de los requerimientos de mano de obra<sup>9</sup> en los cultivos considerados.

Cuadro 3  
Jornadas requeridas para el ciclo siembra-cosecha de las  
Principales hortalizas en México. 2000 y 2007

| Cultivo      | Jornales | Superficie cosechada 2000 | Jornadas   | Superficie cosechada 2007 | Jornadas   |
|--------------|----------|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Chile verde  | 93.00    | 145,674.16                | 13,547,697 | 141,969.95                | 13,203,205 |
| Jitomate*    | 199.00   | 74,628.72                 | 14,851,115 | 64,779.41                 | 12,891,103 |
| Papa         | 54.64    | 9,349.86                  | 510,876    | 64,709.10                 | 3,535,705  |
| Tomate verde | 87.39    | 48,637.33                 | 4,250,416  | 51,946.54                 | 4,539,608  |
| Sandia       | 49.17    | 67,965.01                 | 3,341,840  | 47,037.53                 | 2,312,835  |
| Calabacita   | 125.05   | 49,945.79                 | 6,245,721  | 30,677.69                 | 3,836,245  |
| Brócoli      | 125.05   | 46,138.82                 | 5,769,659  | 20,051.10                 | 2,507,390  |
| Pepino       | 125.05   | 30,104.27                 | 3,764,539  | 17,176.77                 | 2,147,955  |
| Zanahoria    | 125.05   | 21,000.01                 | 2,626,051  | 14,273.27                 | 1,784,872  |
| Espárrago    | 74.39    | 17,474.51                 | 1,299,929  | 12,947.50                 | 963,165    |
| Lechuga      | 125.05   | 16,175.71                 | 2,022,773  | 13,348.56                 | 1,669,237  |
| Cebolla      | 97.02    | 13,408                    | 1,300,844  | 48,137.83                 | 4,670,332  |
| Total        |          |                           | 59,531,461 |                           | 54,061,654 |

Fuente: SAGARPA. [www.siacon.gob.mx](http://www.siacon.gob.mx). 1980-2007  
\* para el caso del jitomate. SAGARPA. Subdirección de Estadística Agrícola. 2006

De acuerdo con esta lógica, la reducción de la superficie cosechada de estas hortalizas, excepto papa, tomate verde y cebolla<sup>10</sup>, redujo en 5.5 millones las jornadas de trabajo en este período<sup>11</sup>, el equivalente a 27 mil jornaleros.

Sin embargo, ajustando la demanda de mano de obra en 9 cultivos, entre 1994 y 2002 se observa un crecimiento diferenciado entre superficie cosechada, volumen de producción, rendimiento medio por hectárea y jornadas anuales<sup>12</sup>, excepto brócoli que tienen una tasa muy alta y jitomate y zanahoria que redujeron la demanda de jornales, en el resto de cultivos

<sup>9</sup> Las jornadas de trabajo estimadas, son de 1991, excepto las de jitomate, que la SAGARPA las calculó para 2004. Si bien es cierto que son casi 15 años de diferencia, las mejoras tecnológicas en estos 15 años, traerían como consecuencia un comportamiento similar al de entonces, pues la reducción de maleza en las hortalizas reduce la demanda de mano de obra, pero la aplicación de plástico o de fertilizantes o insecticidas la aumenta, pero a fin de cuentas, como no hay cálculos recientes para todos los cultivos y con las limitaciones que ello significan, usamos esos jornales.

<sup>10</sup> En el caso de la cebolla y posiblemente la papa, el cambio tan drástico se debe a problemas de registro de SIACON.

<sup>11</sup> En el caso del jitomate, la reducción en las jornadas es la real, dado que están actualizadas.

<sup>12</sup> Hernández Trujillo Manuel. Regulación de los mercados de trabajo rural en México. Tesis de doctorado. UAM-X. Octubre de 2007. pag. 144. no se tomaron los cultivos iniciales, pues Hernández Trujillo sólo considera estos 9.

el crecimiento de la demanda de jornales anuales es menor al crecimiento del volumen de producción.

Lo anterior lleva a la conclusión de que si bien puede haber una demanda de mano de obra creciente en la cadena siembra- empaque, esta se concentra en el procesado de hortalizas, pues en el de siembra-cosecha no hay crecimiento significativo.

Cuadro 4  
Superficie cosechada, Volumen de producción, rendimiento  
Medio por hectárea y jornadas anuales. TCMA 1994-2002

| Hortalizas   | Sup Cosechada | Volumen de producción | Rendimiento medio por Ha | Jornadas |
|--------------|---------------|-----------------------|--------------------------|----------|
| Brócoli      | 3.23          | 6.41                  | 3.08                     | 8.28     |
| Calabacita   | 3.26          | 4.51                  | 1.21                     | 2.90     |
| Cebolla      | 2.95          | 6.05                  | 3.01                     | 5.99     |
| Chile verde  | 2.52          | 7.68                  | 5.03                     | 4.46     |
| Espárrago    | 5.33          | 6.34                  | 0.96                     | 6.74     |
| Jitomate     | 2.82          | 4.72                  | 3.62                     | -1.03    |
| Pepino       | 0.36          | 6.54                  | 4.34                     | 1.96     |
| Tomate verde | 7.31          | 7.10                  | -0.19                    | 11.35    |
| Zanahoria    | 8.98          | 8.58                  | -0.37                    | -4.97    |

Fuente: Cálculos propios en base a Hernández Trujillo M. Tesis doctorado, op. cit, SIACON 1980-2007 y SAGARPA. Subdirección de Estadística Agrícola

Como se observa en el cuadro anterior, excepto brócoli y tomate verde, la tasa de crecimiento de jornadas en el resto de cultivos, o es negativa, jitomate y zanahoria o es menor al crecimiento del volumen de producción, es posible suponer que este fenómeno provoque un aumento en la explotación de la fuerza de trabajo, expresada en salarios a la baja, a partir de una hipótesis, aumentó las migraciones de zonas de expulsión a zonas de atracción en una proporción mayor a la demanda de mano de obra.

## 2. Oferta de mano de obra jornalera

Como señalamos al principio, los mercados de trabajo de hortalizas, en el proceso siembra-cosecha, se conforma predominantemente de mano de obra migrante. Según la encuesta en 10 entidades donde el Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas, PAJA en 1999, en los estados donde la producción va al mercado internacional y los mercados de trabajo son amplios, la población jornalera migrante es dominante; es el caso de baja California, Baja California Sur y Sinaloa.

Cuadro 5  
Población jornalera migrante y no migrante  
En los mercados de trabajo de las entidades

|                       | Nacidos en la entidad | Migrantes | %    |
|-----------------------|-----------------------|-----------|------|
| Baja California       | 1,077                 | 7,325     | 87.2 |
| Baja California Sur   | 388                   | 4,809     | 92.5 |
| Durango               | 3,500                 | 3,474     | 49.8 |
| Michoacán             | 1,201                 | 3,382     | 73.8 |
| Morelos               | 592                   | 966       | 62.0 |
| Nayarit               | 394                   | 3,426     | 89.7 |
| Puebla                | 2,791                 | 2,844     | 50.5 |
| SLP                   | 1,458                 | 1,499     | 50.7 |
| Sinaloa               | 23,180                | 52,108    | 69.2 |
| Sonora                | 1,444                 | 12,226    | 89.4 |
| Su total              | 36,025                | 92,059    | 71.9 |
| Tota encuesta 128,084 | 28%                   | 72%       |      |

Fuente: PAJA. Encuesta a jornaleros en 10 entidades del país. 1998-1999

En 1999, el 40% de la población migrante en los mercados de trabajo encuestados por PAJA provenía de Guerrero, 23.6% de Oaxaca y 9.6% de Veracruz, el resto de otras entidades del país.

El que Guerrero ocupara el primer lugar en migración, es debido a que los Oaxaqueños que migraron antes se asentaron en las regiones de atracción. Después de Veracruz, la participación de la población del resto de las entidades del país es poco significativa.

Un fenómeno que se ha agudizado con el tiempo, es la incorporación reciente de hombres y mujeres a los mercados de trabajo de hortalizas, en el período de la encuesta 20% de los hombres y 38% de las mujeres eran de recién incorporación al mercado de trabajo

Cuadro 6  
Año en que se incorporó como jornalero,

| Año       | Hombres | Mujeres |
|-----------|---------|---------|
| 1968-1997 | 79.95   | 61.47   |
| 1998      | 8.42    | 18.42   |
| 1999      | 11.63   | 20.11   |

Fuente: PAJA. Encuesta en 10 entidades. 1998-1999

Para 2004, el PAJA aplicó una encuesta a 4,242 jornaleros en las zonas de atracción, 22.7% en Sinaloa, 21.2% en Baja California, 17% en Sonora y 10% en Chihuahua, el resto estaba en otras entidades del país. Según los registros del PAJA en este año, a la pregunta a los migrantes de cuantas temporadas tiene viviendo a estos mercados de trabajo, casi el 50% tiene un año y menos de migrar, de su pueblo principalmente, los menos de otros mercados de trabajo.

Cuadro 7  
Jornaleros migrantes según temporadas  
que tienen migrando

| Temporadas que tiene viniendo | De su lugar de origen | %     |
|-------------------------------|-----------------------|-------|
| 0                             | 69                    | 1.8   |
| 1                             | 1,894                 | 48.5  |
| 2                             | 634                   | 16.2  |
| 3                             | 351                   | 9.0   |
| 4                             | 190                   | 4.9   |
| De 5 a 9                      | 441                   | 11.3  |
| DE 10 a 19                    | 242                   | 6.2   |
| 20 y más                      | 84                    | 2.2   |
| Total                         | 3,905                 | 100.0 |
| Fuente: PAJA Encuesta 2004    |                       |       |

Comparando los de reciente migración en 1999 con respecto a 2004, la incorporación de los nuevos migrantes aumentó significativamente. Este fenómeno, da idea de la tendencia a saturar los mercados de trabajo en la medida en que la migración reciente es predominante.

Aunque en 2004 la información de la encuesta del PAJA no permite rastrear entidad donde se asienta la población migrante ni su lugar de origen, el fenómeno de incremento de la oferta queda patente, fenómeno que tiende a agudizarse. A la pregunta de a donde irá cuando termine la cosecha, el 42% se queda en la zona de atracción, 51% se regresa a su pueblo y 7% se va a otra entidad.

La prueba de que la tendencia es a que se queden los jornaleros migrantes es el tiempo que están abiertos los albergues en tres entidades importantes, Sinaloa, Baja California Sur y Baja California.

Cuadro 8  
Tiempos de contratación de los albergues en tres entidades del país

| <b>Entidad</b>             | <b>Albergues</b> | <b>Entidad</b>         | <b>Albergues</b> |
|----------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| <b>Baja California Sur</b> |                  | <b>Sinaloa</b>         |                  |
| Abril-Dic                  | 1                | Ago-Mayo               | 2                |
| Abril-Nov                  | 1                | Nov-Abril              | 4                |
| Dic-Jun                    | 1                | Nov-Mayo               | 3                |
| Ene-Jun                    | 1                | Oct-Abril              | 1                |
| Marzo-Dic                  | 1                | Oct-Mayo               | 1                |
| Mayo-Ago                   | 1                | Sept-Abril             | 9                |
| Nov-Mayo                   | 2                | Sept-Jun               | 35               |
| Oct-Dic                    | 2                | Sept-Mayo              | 52               |
| Oct-Ene                    | 1                | Todo el año            | 24               |
| Oct-Marzo                  | 1                | Total                  | <b>131</b>       |
| Todo el Año                | 12               | <b>Baja California</b> |                  |
| Total                      | <b>24</b>        | Todo el año            | 43               |
|                            |                  | Oct-May                | 3                |
|                            |                  | Mayo-Oct               | 4                |
|                            |                  | Total                  | <b>50</b>        |

Fuente: PAJA. Registros 2006.

Como se puede observar en el cuadro anterior, 50% de los albergues de Baja California, 86% en Baja California Sur y 18% en los de Sinaloa abren todo el año, lo que en el pasado no sucedía, los períodos oscilaban alrededor de los seis meses del año, de ahí que los jornaleros combinaban sus tiempos de trabajo migrando entre entidades donde se cosechaba en el ciclo primavera-verano como Baja California y Baja California Sur, con entidades que cortaban en el ciclo otoño-invierno, como Sinaloa.

Que se queden en la región de atracción de población tiene que ver con los cambios en el patrón de explotación de hortalizas, hay, una diversificación de cultivos con tiempos diferenciados de cosecha, además, un incremento de la explotación de hortalizas en vivero, que lleva a regular la demanda de fuerza de trabajo todo el año.

¿Cuales son los resultados del incremento de la oferta de mano de obra? Afirmaría que un deterioro en los salarios. Considerando jornaleros migrantes y no migrantes, los salarios por cultivos en 2004 fueron los siguientes.

| Cuadro 9<br>Jornaleros por grupos de salario en salarios mínimos y cultivo. 2004 |                               |                               |                            |                            |                            |                 |           |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------------|
| Cultivo                                                                          | Menos de 1 salario mínimo (1) | De 1 a 2 salarios mínimos (2) | Más de 2 SM hasta 3 SM (3) | Más de 3 SM hasta 4 SM (4) | Más de 4 SM hasta 6 SM (5) | Más de 6 SM (6) | Total (7) | % de jornaleros que ganan hasta 2 SM (8) |
| Berenjena                                                                        | 0                             | 24                            | 7                          | 1                          | 0                          | 0               | 32        | 75.0                                     |
| Cacahuate                                                                        | 0                             | 6                             | 9                          | 0                          | 0                          | 0               | 15        | 40.0                                     |
| Café                                                                             | 62                            | 116                           | 9                          | 11                         | 0                          | 0               | 198       | 89.9                                     |
| Calabaza                                                                         | 0                             | 70                            | 20                         | 0                          | 1                          | 0               | 91        | 76.9                                     |
| Caña                                                                             | 38                            | 373                           | 352                        | 115                        | 48                         | 27              | 953       | 43.1                                     |
| Cebolla                                                                          | 1                             | 62                            | 34                         | 19                         | 9                          | 0               | 125       | 50.4                                     |
| Cebollón                                                                         | 10                            | 34                            | 31                         | 10                         | 12                         | 0               | 97        | 45.4                                     |
| Chícharo                                                                         | 0                             | 1                             | 0                          | 1                          | 0                          | 0               | 2         | 50.0                                     |
| Chile                                                                            | 5                             | 322                           | 422                        | 48                         | 25                         | 0               | 822       | 39.8                                     |
| Ejote                                                                            | 6                             | 41                            | 19                         | 0                          | 2                          | 0               | 68        | 69.1                                     |
| Espárrago                                                                        | 0                             | 7                             | 29                         | 7                          | 1                          | 1               | 45        | 15.6                                     |
| Flores                                                                           | 0                             | 9                             | 45                         | 1                          | 0                          | 0               | 55        | 16.4                                     |
| Fresa                                                                            | 0                             | 18                            | 6                          | 0                          | 0                          | 0               | 24        | 75.0                                     |
| Frijol                                                                           | 0                             | 13                            | 19                         | 1                          | 0                          | 0               | 33        | 39.4                                     |
| Jícama                                                                           | 0                             | 8                             | 18                         | 1                          | 1                          | 0               | 28        | 28.6                                     |
| Jitomate                                                                         | 10                            | 951                           | 642                        | 72                         | 34                         | 1               | 1710      | 56.2                                     |
| Limón                                                                            | 10                            | 24                            | 7                          | 2                          | 0                          | 0               | 43        | 79.1                                     |
| Maíz                                                                             | 4                             | 55                            | 40                         | 2                          | 0                          | 0               | 101       | 58.4                                     |
| Manzana                                                                          | 1                             | 30                            | 108                        | 1                          | 0                          | 0               | 140       | 22.1                                     |
| Melón                                                                            | 1                             | 367                           | 32                         | 11                         | 7                          | 1               | 419       | 87.8                                     |
| Naranja                                                                          | 3                             | 52                            | 23                         | 14                         | 2                          | 1               | 95        | 57.9                                     |
| Papa                                                                             | 0                             | 0                             | 13                         | 0                          | 0                          | 0               | 13        | 0.0                                      |
| Pepino                                                                           | 0                             | 82                            | 70                         | 12                         | 7                          | 2               | 173       | 47.4                                     |
| Tabaco                                                                           | 32                            | 116                           | 52                         | 14                         | 3                          | 0               | 217       | 68.2                                     |
| Uva                                                                              | 1                             | 57                            | 151                        | 103                        | 88                         | 33              | 433       | 13.4                                     |
| Otros                                                                            | 3                             | 24                            | 17                         | 0                          | 4                          | 0               | 48        | 56.3                                     |
| Total                                                                            | 187                           | 2862                          | 2175                       | 446                        | 244                        | 66              | 5980*     | 51.0                                     |
| Porcentaje horizontal                                                            | 3.13                          | 47.86                         | 36.37                      | 7.46                       | 4.08                       | 1.10            | 100.00    |                                          |

Fuente: PAJA Muestra 2003-04  
\* la diferencia con el total de jornaleros considerados en salarios por cultivo fue no respuesta

En el cuadro anterior, se observa que la mayoría de los jornaleros ganan entre 1 y 2 salarios mínimos, SM, es decir, que aunque reciben por arriba del SM, siguen en los límites de pobreza, aunque afortunadamente, el siguiente grupo en importancia es el de más de 2 a 3 SM.

Si se calculara el porcentaje horizontal, (Columna (8)) encontraríamos que los salarios más precarios, hasta 2 salarios mínimos, están en el café, la calabaza, el ejote, la fresa, limón,

melón y tabaco, entre los más importantes, donde la proporción de jornaleros que recibe hasta 2 salarios mínimos oscila entre el 60% y 87%, estos salarios a la baja no pueden explicarse únicamente por las características de la explotación. Entre los cultivos de exportación directa están la fresa y el melón que produce tanto el pequeño como el gran productor, ambos enfrentan los mismos requerimientos de mano de obra; en la explotación del café, tabaco y limón, predomina la pequeña producción, y el ejote y calabaza son básicamente de consumo interno, todos cultivos con diferentes condiciones de explotación, en el corte de ejote, maíz y chile, donde predominan los pequeños productores, el salario por jornada puede ser de hasta \$28.00.

En Sinaloa, donde los productores regulan la oferta y escalonan las cosechas, en la cosecha de jitomate y chile, el salario por jornada fluctuaba alrededor de los \$45.00 en 2004 y para octubre de 2007 había aumentado a \$67.00. Un salario de \$190.00 y más se puede pagar a los cortadores de uva en Sonora porque pagan por arbusto; en Baja California, por la cercanía con los campos de California, el salario es más alto, en 2007 pagaron \$120.00 por jornada, \$53.00 más de lo que estaban pagando en Sinaloa, lo anterior sugiere que no son las condiciones de explotación ni el destino del mercado lo que determina los salarios a la baja.

Pero ¿por que migran? Porque en sus lugares de origen o no tienen trabajo, o este es esporádico o los salarios son muy bajos. En un estudio de caso levantado a jornaleros en su lugar de origen, Valles Centrales de Oaxaca<sup>13</sup>, a la pregunta de cuanto recibieron de ingreso la semana anterior, 64% recibió casi nada.

Cuadro 10  
Ingreso semanal de la población  
Ocupada en Oaxaca

| Ingreso                                   | %    |
|-------------------------------------------|------|
| Hasta 55                                  | 64.2 |
| 56 a 110                                  | 0.6  |
| 111 a 162                                 | 11.9 |
| 166 a 268                                 | 3.5  |
| 269 a 645                                 | 4.4  |
| 650 a 970                                 | 2.9  |
| 971 y más                                 | 12.5 |
| Total                                     | 100  |
| Fuente: Elaboración propia. Julio de 2004 |      |

<sup>13</sup> Encuesta levantada por la autora en 2004 con apoyo de CONACYT-INMUJERES

La impresión que se tiene es que aquellos que declararon recibir hasta \$55.00, en realidad no recibieron como ingreso propio nada, pero por pena declararon recibir algo, la pregunta era si trabajaban y algunos contestaban que no, que no había trabajo, estaban esperando las remesas de sus parientes que habían migrado a Estados Unidos, otros tenían pequeños ahorros para comer algunos meses, pero si se les acababa, la respuesta a sus carencias era la migración.

Como se puede apreciar, hay dos factores encontrados, una tendencia a regularizar la demanda de mano de obra frente a un aumento de las migraciones, aunque las migraciones internacionales no las estamos tratando aquí, los registros censales señalan un aumento de la intensidad migratoria.

La migración de jornaleros a las regiones de agricultura de exportación ha significado una ganancia para el productor agrícola y/o agroindustrial, y en una perspectiva de mediano plazo, la tendencia es a la saturación y no hay visos de reducirse, si en las regiones expulsoras, la perspectiva de empleo e ingreso es casi nula.



## Bibliografía.

- Julio Boltvinik y Araceli Damian. Coordinadores. La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos. Siglo XXI y Gob. del Estado de Tamaulipas. 2004
- Carton de Grammont Hubert, Manuel Angel Gómez Cruz, Humberto González, Rita Schwentesius Rindermann (Coords.) Agricultura de exportación en tiempos de globalización. El caso de hortalizas, frutas y flores. IIS, UNAM y Juan Pablo Editores. 1999.
- J. Carlos Destenave Mejía, “La producción de cultivos en invernadero. La mejor alternativa para invertir en México”, 2005, disponible en <http://www.coahuila.gob.mx/sfa/revista2/pag9.pdf>.
- Zuloaga Alberto. Coordinador. “Efectos de la reforma jurídica y económica sobre el empleo en el sector agropecuario” En: Secretaría del trabajo y Previsión Social. Cuadernos de Trabajo Núm. 7, 1994
- INEGI. Censo de población 2000 y Conteo de Población 2005.
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta. SIACON 2005
- CONAPO. Índice de Intensidad migratoria México-Estados Unidos
- Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas. Base de datos 1998-99 y 2004

## ANEXO

## Características de la producción de hortalizas. 1994 y 2002

| Hortalizas   | 1994              |                           |                                  |                  | 2002              |                           |                                 |                  |
|--------------|-------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------|
|              | Sup cosechada Has | Volumen de producción Ton | Rendimiento medio por ha. Ton/Ha | Jornadas anuales | Sup cosechada Has | Volumen de producción Ton | Rendimiento medio por ha Ton/Ha | Jornadas anuales |
| Brócoli      | 12,499            | 130,766                   | 10.462                           | 44,764           | 16,117.19         | 214,922                   | 13.335                          | 84,568           |
| Calabacita   | 24,319            | 278,594                   | 11.456                           | 1,645,650        | 31,431.03         | 396,529.21                | 12.616                          | 2,068,088        |
| Cebolla      | 39,823            | 749,587                   | 18.823                           | 432,999          | 50,258.88         | 1,199,038.42              | 23.857                          | 689,775          |
| Chile verde  | 114,856           | 987,485                   | 8.598                            | 2,517,696        | 140,129.46        | 1,784,516.99              | 12.735                          | 3,569,365        |
| Espárrago    | 9,585             | 35,540                    | 3.708                            | 570,111          | 14,523            | 58,134.75                 | 4.003                           | 960,480          |
| Jitomate     | 65,444            | 1,375,901                 | 21.024                           | 3,788,666        | 67,359.88         | 1,989,979.23              | 29.542                          | 3,486,830        |
| Pepino       | 13,687            | 262,017                   | 19.143                           | 909,300          | 17,095.06         | 434,793.90                | 25.434                          | 1,062,000        |
| Tomate verde | 26,978            | 336,966                   | 12.49                            | 543,741          | 47,421.89         | 583,393.45                | 12.302                          | 1,285,413        |
| Zanahoria    | 7,526             | 191,845                   | 25.491                           | 48,720           | 14,977.60         | 370,651.82                | 24.747                          | 32,399           |