

## APÉNDICE 2

### INVESTIGACIONES BASADA EN LA ENHRUM

El mismo investigador, Antonio Yunez-Naude, del COLMEX, ha realizado una serie de trabajos basándose en esta misma información estadística, donde se estudian los impactos de la migración, la educación, la experiencia laboral, los activos de producción y las características de los hogares de las zonas rurales en los ingresos y selección de actividades.

Algunos de los trabajos mencionados, han mostrado diversos resultados a lo que se refiere al *impacto* de ciertos comportamientos socioeconómicos sobre algunas de las variables mencionadas. Por ejemplo, en 2005, junto a Edward Taylor desarrolla un artículo en el cual se estudia la adopción de nuevas formas de trabajo y sus efectos en los ingresos económicos de los hogares rurales. Tanto en la probabilidad de participación como en las ecuaciones de ganancia neta, utilizan variables categóricas dummy para las cinco regiones en las cuales los hogares rurales fueron divididos geográficamente en la ENHRUM, para incorporar los efectos fijos por región. Los datos de la ENHRUM revelan que los hogares rurales mexicanos se caracterizan por niveles bajos de capital humano y acceso desigual en la obtención de activos para la producción. Las conclusiones econométricas sugieren que hogares diferentes tienen acceso a activos de producción diferentes. Estas diferencias de los activos definen la participación de las actividades rurales de los hogares y, controlando su participación, los activos tienen impactos positivos y significativos sobre los ingresos rurales. Estos resultados explican por qué la distribución de ingreso de los hogares rurales es menos desigual que la distribución de activos productivos rurales. Los activos estudiados en este documento se encuentran; a) el capital humano, b) el tamaño de la familia, y c) los vínculos familiares en Estados Unidos.

Con respecto al capital humano, señalan los investigadores, es un activo importante para explicar la participación en actividades no agrícolas, tanto en la región como en otros lados (incluyendo Estados Unidos). La instrucción escolar está positivamente relacionada con la participación de los miembros del hogar en actividades no agrícolas y desalienta la participación en actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería. A diferencia de la educación y la experiencia, el capital físico agrícola (la tierra, los animales y la maquinaria agrícola), motivan la participación de los hogares en las funciones agrícolas y desaniman su concurrencia en los mercados de trabajo no agrícolas. Estos tres activos agrícolas, también conducen a los hogares a participar y beneficiarse de las transferencias gubernamentales. La migración estadounidense y la educación de los miembros del hogar son los activos que incrementan el ingreso.

El tamaño de la familia está asociado con las actividades rurales, transferencias de gobierno y actividades salariales. Esta variable disminuye la probabilidad de migración a otros lados. Pero un mayor número de miembros en la familia implica disminuciones de los ingresos netos del hogar.

Los vínculos familiares en EEUU conduce la migración del trabajo rural, también reducen la participación en mercados de trabajo no agrícolas locales. Esto sugiere que existen mercados de trabajo competitivos en Estados Unidos y las regiones cercanas a los hogares rurales.

Al igual que el trabajo mencionado en el capítulo 3, se muestran las diferencias marcadas en la estructura de la economía rural del Sur y Sureste (la región rural más pobre) comparadas con otras regiones. Las estimaciones de efectos regionales fijos indican que esta zona confía más en las actividades agrícolas, las transferencias gubernamentales y la

migración interna, que buscar trabajo en Estados Unidos, o dedicarse a actividades no agrícolas.

El estudio señala que las transferencias gubernamentales son distribuidas de manera más equitativa que cualquier otra forma de ingreso a la cual los hogares rurales puedan obtener. Las conclusiones econométricas también indican que el ingreso gubernamental y políticas públicas de combate a la pobreza, se dirigen a familias grandes y localizadas en la región rural más pobre del país. Sin embargo, la experiencia y el capital físico, son variables que implican una probabilidad más alta para que los hogares rurales consigan apoyos del gobierno, por lo que los ingresos tienden a aumentar. Al final de su documento, Yúnez-Naude y Edward Taylor (2004), señalan la necesidad de realizar una investigación sobre el efecto de la distribución de programas de gobierno en áreas rurales.

Otro trabajo de Antonio Yúnez-Naude es el realizado para el Departamento de Agricultura y Recursos Económicos (DARE) de la Universidad Californiana de Davis, junto a Steve Boucher, Aaron Smith y J. Edward Taylor (2005). En dicha investigación, se utilizó la información de ENHRUM para examinar el impacto del Tratado de Libre Comercio (TLC) y la Reforma de Inmigración y el Acta de Control sobre el suministro de trabajo migratorio a los Estados Unidos (IRCA por sus siglas en inglés). En este trabajo, sugieren que los pueblos mexicanos son la fuente de trabajo para las granjas estadounidenses. Señalan que el suministro de trabajo a las granjas estadounidenses desde México es un proceso dinámico, en el cual la migración actual es la fuente de migración futura. Concluyen que las redes de contactos en destinos migratorios son un determinante clave de la magnitud de migración. A pesar de las diversas políticas que se han impuesto para reducir la migración de México a Estados Unidos, el trabajo rural mexicano sigue siendo la fuente fundamental de mano de obra en las granjas del país del norte, y que esto

ha sido causado, en parte por el TLC y el IRCA según los resultados econométricos del trabajo mencionado.

De acuerdo con el trabajo para DARE, Yúnez-Naude (et. al., 2005), señala que las mismas políticas que aceleran el crecimiento económico también generan incrementos en la migración, debido a las interrupciones de los procesos económicos que acompañan la liberalización de mercado. Esto se debe, argumentan los investigadores, a que los trabajadores calificados en áreas rurales pueden estar en una desventaja en los procesos de ajuste económico, por esa razón, los empleos rurales estadounidenses ofrecen una alternativa de empleo para trabajadores del campo de México. Concluyen que a largo plazo, la migración de la población de áreas rurales seguramente tendrá continuidad en México, como ya ha ocurrido con anterioridad en los Estados Unidos y en otros países de ingreso alto. Sus conclusiones econométricas relatadas en su investigación, destacan la dificultad de diseño y realización de políticas que logren disminuir la dinámica migratoria y deducen que, a corto plazo, las reformas de política en esta materia, precipitaron el movimiento de población del México rural.

Con respecto al trabajo mencionado en el apartado sobre fronteras productivas, realizado junto a Miriam Juárez-Torres y Fernando Barceinas-Paredes (2006), con la base de datos referida, tratan de buscar evidencia empírica acerca de la eficiencia de los hogares pequeños y medianos en la producción de maíz. Los resultados muestran que la producción de maíz ha sido ineficaz, tanto para su comercialización como para la subsistencia misma de los hogares agrícolas. Pero que esto se agrava para los productores de subsistencia de las comunidades rurales del Centro, Sur y Sureste del país. Una de las causas, relacionan los autores, se debe a que los hogares pequeños y medianos, tienen menos capacidad de inversión para semillas y abonos químicos, en comparación a los productores comerciales.

Utilizando el modelo Cobb-Douglas para determinar el concepto de Frontera de Producción Estocástica, señalan que efectivamente, no todos los productores tienen las mismas posibilidades de eficiencia tecnológica. También señalan que los productores indígenas que frecuentemente se enfrentan a catástrofes naturales, como las tormentas, y que producen maíz para su subsistencia, aunque utilicen una gran variedad de semillas en terrenos de una hectárea o menos, llegan a ser los más ineficientes en comparación a otros productores. Los resultados también indican que hogares localizados en comunidades con facilidades de mercado (y con facilidades de inversión en infraestructura), tienen más eficiencia en la producción del grano. Estos resultados, probablemente se obtienen porque el término de error, de acuerdo al modelo de los investigadores mencionados, no sólo captura los efectos estocásticos, sino que también incluye los componentes no-negativos que se atribuyen a la ineficiencia técnica.

Otro ejemplo de los trabajos del investigador del COLMEX es el realizado junto a Meléndez-Martínez (2007), el cual explica que los hogares rurales en los países en vías de desarrollo buscan maximizar sus ingresos, y que familias más grandes, supondría significar diversificación de actividades económicas. Al mismo tiempo, se considera ambiguo el efecto sobre los ingresos que pueda tener el cambio de una actividad a otra. El trabajo mencionado, referido a los ingresos con respecto a los activos familiares, se utiliza la metodología de corrección de sesgo de Heckman. También se utiliza el método de efectos fijos para distinguir el comportamiento de los hogares indígenas de los hogares mestizos.

Yúnez-Naude y Meléndez-Martínez argumentan que la migración del campo a Estados Unidos se convirtió en una actividad sustituta de las actividades agrícolas, situación que no parece tener los mismos resultados si la migración es a las grandes ciudades de México, pero al fin de cuentas la migración desalienta la producción para la

venta. Si bien por un lado, la educación se ha convertido en un activo a favor de un incremento de los ingresos de los hogares, también se ha convertido en un elemento que favorece la migración hacia Estados Unidos, pero también desincentiva la participación de los más jóvenes a las actividades agrícolas debido a la diversificación de las actividades rurales que conlleva más años de estudio. Con respecto al comportamiento de las comunidades, señalan que *“los hogares...indígenas tienen una elevada probabilidad de participar en la producción de activos básicos y comerciales...”* (Yúnez-Naude, Meléndez-Martínez: 2007, p. 76), es decir, prefieren dedicarse en actividades cuyos rendimientos son bajos. Y a pesar de esta condición desfavorable, la probabilidad de que estos hogares participen en programas sociales como PROCAMPO, no resulta ser estadísticamente significativa, a pesar de que aquellos hogares en tales condiciones y que reciben este tipo de apoyos, su ingreso aumenta favorablemente.

En otro artículo, Susan Richter y Edward Taylor (2005), utilizan la información de ENHRUM para realizar un modelo econométrico para estimar y realizar pruebas sobre los efectos de cambios de política sobre el flujo de trabajo migratorio del México rural a los Estados Unidos, y probar los efectos diferenciales de cambios de política sobre la migración masculina y femenina. Al momento de utilizar una metodología basada en efectos fijos, se dieron cuenta que los impactos del TLC, el IRCA y el reforzamiento de la frontera estadounidense son ambiguos. Cada cambio de política tiene tanto influencias positivas como negativas sobre la migración. A través de los modelos de mínimos cuadrados con variable Dummy para migración, señalan que cuando se liga al género, sus vínculos resultan significativos pero demasiado elevados, mientras que de los modelos de efectos fijos con respecto a la variable ‘género’ son pequeños o no existentes. La investigación anterior, había sugerido que la migración femenil seguía a la varonil, por

cuestiones de familia. Sin embargo, al analizar esta última situación, no hay efectos significativos de este tipo de migración femenil con la obtención de un empleo.