

IX jornadas de Investigación
de la Facultad de **Ciencias Sociales**

Los Dilemas del Estado

Reformas | Largo plazo | Intervención

13 al 15 setiembre de 2010

Pobreza rural y
pobreza agraria en el
Uruguay de la última
década



Joaquín Cardeillac Gulla

Pobreza Rural y pobreza agraria en el Uruguay de la última década¹²

Lic. Joaquín Cardeillac Gulla³

(Departamento de Sociología - UDELAR)

¹ Trabajo presentado en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, 13-15 de setiembre de 2010

² Este trabajo es un producto de los ejercicios curriculares que exige la Maestría en Sociología del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales y es un insumo preliminar de un trabajo más completo que se presentó para su publicación en la Revista de Ciencias Sociales – Facultad de Ciencias Sociales –Departamento de Sociología y que se encuentra en proceso de arbitraje.

³ Docente e Investigador G° 2 del área de Sociología Rural, Departamento de Sociología - Facultad de Ciencias Sociales – Universidad de la República.

0. Resumen: El presente trabajo aborda como objeto de estudio el fenómeno de la pobreza y su relación con el trabajo en el espacio social rural. Se han proseguido en este trabajo los distintos pasos que recomienda la literatura metodológica en relación a las herramientas estadísticas, al tiempo que se ha procurado realizar un somero repaso de algunos antecedentes sustantivos que nos permitieron identificar factores asociados al problema de estudio. Como consecuencia de la trayectoria recién descrita, el trabajo que se presenta a continuación se estructura del siguiente modo. *En la primera parte*, se hace una breve descripción del problema que se está estudiando así como de las hipótesis que se manejan en los antecedentes y que se intentarán poner a prueba mediante el ajuste de modelos de regresión logística. *En un segundo apartado*, realizaremos algunas consideraciones acerca de los datos con los que se trabaja, así como de las decisiones técnico- metodológicas que se tomaron producto de la exploración de los mismos. *En tercer lugar*, se presentan los distintos modelos ajustados y se hace una descripción de los mismos. *En cuarto lugar*, se analizan los resultados a los que se puede arribar a partir del modelo que se considera provisoriamente el más adecuado, dado el fenómeno a estudiar y los datos con los que se trabajó mediante la estimación de “casos típicos” considerados ilustrativos. *Para terminar*, se realizan algunas reflexiones tendientes a explicitar futuras líneas en las que continuar el trabajo de investigación.

1. Problema, antecedentes e hipótesis.

La pobreza en el medio rural es un tema clásico de la sociología rural así como de la bibliografía destinada específicamente a estudios sobre pobreza. En términos generales, se puede afirmar que existe cierta inclinación a considerar que “lo rural” tiene un peso específico, no reductible a otro tipo de atributos al momento de condicionar las probabilidades de estar en una situación de pobreza⁴. En este sentido, en un trabajo relativamente reciente de la FAO (2009), se revisan ocho estudios de caso correspondientes a países latinoamericanos en los que se exploran, con enfoques más o menos parecidos, los efectos que ha tenido sobre la pobreza rural el reciente “boom agrícola”. Los distintos estudios compendiados allí sustentan algunas de las hipótesis que serán consideradas para este trabajo. Así, por ejemplo, se afirma que un factor importante a tener en cuenta en el estudio de la pobreza rural, es la estructura del mercado de trabajo, especialmente como producto del cambio desde modelos de crecimiento económico y desarrollo basados en la industria hacia modelos de corte neoliberal, centrados en las exportaciones de bienes primarios:

⁴ Un trabajo central respecto de este tema, muy sugerente desde su mismo título es el de Weber, B., et al, 2005, “A Critical Review of Rural Poverty Literature: Is There Truly a Rural Effect?”.

“Con la implementación del modelo neoliberal aperturista y la profundización del proceso de globalización, se levantan las restricciones para importar y exportar, y se producen importantes modificaciones en todos los sectores de la economía. En el caso del sector agropecuario, se definió que este debería encontrar una nueva estructura productiva, en función de las ventajas comparativas que tenga cada uno de los países, las que serían transmitidas a través de las señales de los precios. En función de estas ventajas, cada país se debería especializar en producir solo aquellos productos para los que cuente con ventajas e insertarse en el mercado internacional, generando los excedentes que le permitirían a su vez importar desde otros países aquellos productos que requiriera, a un precio inferior al que podrían tener produciéndolos internamente. Así, se establece el modelo agroexportador que predomina actualmente en la Región.” (332: 2009)

Además de esta modificación hacia un modelo agroexportador, es un hecho relevante que, de acuerdo a CEPAL, la tasa de crecimiento del sector agropecuario en la región haya sido, entre 2003 y 2007 de un 4,8% anual. (FAO: 2009)

Dados estos antecedentes, el presente trabajo intentará explorar qué sucede con la pobreza en el Uruguay incluyendo como factor la ubicación geográfica de los hogares – rural y localidades de menos de cinco mil habitantes, localidades de más de cinco mil habitantes, o la capital. A su vez, contestes a los llamados de atención en relación a las modificaciones que se vienen registrando en el espacio social rural⁵, y en el mercado de trabajo agrícola⁶ (y agropecuario en el caso uruguayo), se incluirá también como factor la dependencia del hogar de ingresos provenientes de tareas vinculadas al sector primario de la economía, y ya no sólo su ubicación en el territorio. En esta misma línea de exploración, serán considerados al mismo tiempo factores propios de las características ocupacionales de los jefes de hogar (como ser su categoría ocupacional, y un Proxy de la formalidad del empleo -si recibe o no aguinaldo-), y la proporción de integrantes del hogar que están insertos en el mercado de trabajo (hasta uno de cada cuatro, hasta la mitad, o más de la mitad).

A estas características relativas al mercado de trabajo, se suman otras también identificadas como relevantes por la literatura sobre pobreza que corresponden a propiedades de los hogares; en particular la presencia de integrantes menores de 14 años, contar o no con asignaciones familiares –en tanto Proxy del rol que juegan las

⁵ Ver Riella y Mascheroni (2008)

⁶ Ver Cortés, Fernandez y Mora (2008) y Domínguez (2008)

transferencias monetarias realizadas por el Estado sobre la incidencia de la pobreza en los hogares, y su capacidad para identificar a los más vulnerables-, y el percibir remesas⁷.

En un tercer y último nivel, se incorporan también propiedades estructurales de los individuos, como el sexo y la edad, así como otras que nos aproximen al concepto de “titularidades”, como la educación, la movilidad geográfica⁸ y el tener un empleo público; todas características relevantes de acuerdo a los antecedentes relevados. Formalizando pues, la variable que se pretende estudiar es la probabilidad diferencial de un hogar de ser considerado pobre de acuerdo al método indirecto de medición por línea de pobreza. En el contexto de este problema, la primera hipótesis se pregunta acerca de la verosimilitud de considerar a “lo rural” como un factor irreducible e inevitablemente asociado con la pobreza. Una segunda hipótesis, que se desprende de la discusión presentada antes, nos llevará a incorporar como factor la dependencia del hogar de ingresos generados en la rama de actividad económica agropecuaria, en el entendido de que la definición de “lo rural” no puede restringirse a criterios administrativo-geográficos ya suficientemente cuestionados⁹ y de que resulta relevante explorar si este boom agrícola se traduce a nivel de los ocupados en el sector. A esos dos factores, se incorporarán tres bloques de variables, uno correspondiente a características del mercado de empleo, otro a características de los hogares y otro de los individuos, con el fin de controlar tanto el efecto de “lo rural” como de la “agro-dependencia”, sobre la pobreza en un contexto de crecimiento del sector agropecuario¹⁰.

2. Datos y metodología.

Para contrastar las hipótesis esbozadas antes se utilizaron datos provenientes de la ECH 2009. Los mismos son representativos a nivel nacional de tres estratos de interés: Montevideo, localidades del interior de más de 5000 habitantes y localidades del interior

⁷ La bibliografía sobre la pobreza rural en Latinoamérica destaca este factor: “En primer lugar, los trabajos muestran la importancia que tienen en la superación de la pobreza extrema otros ingresos, que no se refieren ni a la producción de subsistencia, ni a ingresos por salarios agrícolas. Básicamente se hace referencia a las transferencias gubernamentales y las remesas que reciben los hogares rurales en la superación de la pobreza extrema.” (FAO; 2009: 12)

⁸ Como se afirma en el mismo trabajo de la FAO citado antes, “...el conocimiento del empleo rural tiene aún importantes lagunas, particularmente referentes a las relaciones que existen entre los mercados de trabajo urbano y rural y la movilidad de la mano de obra, con lo cual se explica una parte importante de la formación de los ingresos del hogar.” (FAO; 2009: 53) En términos más concretos, Weber et al advierten que “In fact, poverty models rarely control for geographic mobility, yet it is plausible that people who are more willing (or better able) to move in search of employment are less likely to be unemployed and poor. Also conceivable is that, compared to urban people, rural people are less mobile, having a preference for living close to their extended family and childhood friends. If mobility is negatively correlated with both poverty and rural residence, then the effect on poverty of living in a rural area could be overstated if one does not include a proxy variable for mobility in the empirical model.” (2005: 16-17)

⁹ Ver Piñeiro (2008)

¹⁰ Ver Paolino y Perera (2008).

de menos de 5000 habitantes y población rural dispersa. Los procesos de preparación de la base de datos fueron realizados en SPSS y los distintos modelos de regresión logística, así como los pasos previos al ajuste fueron realizados en STATA para aprovechar las prestaciones que tiene este último programa sobre el anterior.

En términos generales, el trabajo para llegar a la base de datos que se utiliza aquí consistió en “construir” una población de referencia consistente con el problema de investigación planteado y los antecedentes. Para ello, y dentro de las limitaciones de los datos disponibles, se procedió a identificar a los *hogares* como agro-dependientes o no en función del CIU de la empresa en la que realiza sus tareas el jefe de hogar, así como del tipo de tarea realizada de acuerdo al CNUO. A su vez, dado que el tipo de hipótesis que se manejan involucran en general a **población ocupada**, sólo se considera en este trabajo a esta subpoblación¹¹. En síntesis, la población sobre la cual se estudiarán determinantes de la incidencia de pobreza por el método de ingresos se limita, en principio, a **hogares** cuyo jefe (auto declarado) está ocupado, y que a su vez fueron clasificados como agro-dependientes, o no, mediante el criterio antes explicitado. Estas decisiones, sin duda discutibles, pero contestes con trabajos previos sobre el tema¹², deben ser explicitadas desde el comienzo para que la información que pasemos a reportar en adelante pueda ser interpretada. En concreto, para este trabajo comenzaremos con 46936 hogares, de los cuales terminaremos manteniendo los 31846 con datos válidos en las trece variables de interés que seleccionamos a partir de nuestras hipótesis.

Una vez definida la población sobre la que trabajar, se pasó a ajustar la línea de pobreza siguiendo la metodología del INE 1996. Si bien otras alternativas han sido manejadas¹³, a los efectos del presente trabajo se consideró más oportuno seguir la tendencia más generalizada que se inclina por el uso de la línea de pobreza estimada por el INE (1996) dadas las críticas que ha recibido su versión 2002¹⁴, así como lo reciente de la implementación de la línea 2006. Un tercer argumento es que el INE, más allá de los dos grandes cambios ya mencionados, ha continuado la serie para la metodología 1996, lo cual nos orienta también a decidir en favor de esta opción a pesar de sus limitaciones.

Para aplicar esta metodología sobre los datos de la ECH 2009 se utilizaron los valores de la LP publicados por el INE¹⁵ para cada mes de ese año según región

¹¹ En principio, la base contaba también con desocupados e inactivos, pero a efectos de este trabajo no serán considerados.

¹² Ver Domínguez, (2008).

¹³ Ver Paolino y Perera (2008).

¹⁴ Ver INE (2009), Amarante, V.; Buchelli, M.; Furtado, M. & Vigorito, A. (2003).

¹⁵ Ver “LÍNEAS DE INDIGENCIA PER CAPITA (CANASTA BASICA DE ALIMENTOS)

(Montevideo-Interior), los que fueron contrastados con el ingreso per cápita del hogar¹⁶. Los resultados obtenidos están bastante próximos a los reportados por el INE (2009) para 2008, tal como se muestra en anexos¹⁷. En relación a qué valores de la LP aplicar para los hogares de las localidades rurales y pequeñas, se siguió el mismo criterio aplicado por el INE (2009), esto es: se ha “...supuesto que las necesidades básicas de alimentación de las personas del Interior urbano menor y del Interior rural podrían ser aproximadamente iguales a las de las áreas urbanas mayores, y a los efectos de presentar datos desagregados, se agruparon estas dos áreas en virtud de su reducida población.” (INE; 2009: 4)

3. Consideraciones acerca de los datos, las variables y presentación de los modelos.

De las trece variables identificadas por la bibliografía manejada en los antecedentes y seleccionadas en este trabajo como “factores de riesgo” asociados a la probabilidad de que un hogar esté en situación de pobreza, sólo una no fue significativa en su relación a nivel bivariado con la variable de interés, pobreza¹⁸. Sin embargo, dado que esto puede deberse a que se está trabajando a nivel bivariado, se optó por considerar de todas formas a la variable como “candidata” para el modelo multivariado, dejando la decisión acerca de su inclusión, o exclusión del modelo de análisis, para realizarse luego, una vez controlados los efectos de las demás variables. De las trece variables mencionadas, una fue trabajada como variable continua (e27 “Edad”). En atención a las advertencias que se realiza en la bibliografía en relación a este tipo de variables, se procedió a chequear que la relación de la misma con el logito fuera lineal, en el intento de evitar errores de especificación posteriores. Los resultados de este análisis aportan evidencia a favor de considerar que la introducción de la variable como un efecto lineal es adecuada.

Una última consideración, en relación con las variables que son introducidas como factores que condicionan la probabilidad diferencial de que un hogar esté en situación de pobreza, tiene que ver con los problemas de co-linealidad múltiple que inevitablemente vamos a generar al estar introduciendo al modelo variables de distintos niveles (propiedades de colectivos e individuales, tal como ya fue mencionado en el primer

Y DE POBREZA PER CAPITA (PROMEDIO), POR REGIÓN. Elaboradas en base a la metodología presentada en “Evolución de la Pobreza por el Método de Ingreso - Uruguay 1986 - 2001.” (Disponible en www.ine.gub.uy)

¹⁶ El ingreso reportado en la variable ht11 “Ingreso total del hogar con valor locativo (sin servicio doméstico)”, dividido el número de personas en el hogar, relevado en la variable d25 “Total de personas en el hogar”.

¹⁷ “Estimaciones de Pobreza por el Método del Ingreso 2008.” INE (2009)

¹⁸ Nos referimos a la variable “Recibe remesas” que tuvo un p-value de 0,2557

apartado) que están a su vez asociadas entre sí. Al respecto, se procedió a realizar los correspondientes análisis de tolerancia y del Factor de Inflación de la Varianza para las variables incluidas en el modelo, recurriendo al módulo de regresión lineal múltiple de STATA. Si bien los problemas de co-linealidad múltiple no pudieron ser suprimidos –y de hecho no es esperable que puedan serlo, dado el tipo de hipótesis que se intenta contrastar y las variables que éstas implican introducir en el análisis–, sí se logró, mediante sucesivos pasos de reagrupación de categorías de distintas variables pluricotómicas, disminuir la magnitud de estos problemas de co-linealidad múltiple llegando a valores de tolerancia superiores a 0,25 para todas las variables y mayores a 0,30 para todas salvo dos. El detalle de las variables con las que se trabaja y estos resultados también se presentan en anexos.

De los modelos de regresión logística que se ajustaron de a uno para cada variable independiente contra la dependiente, se obtuvieron resultados globales que cuestionan la significación estadística de la variable introducida en dos casos: Sexo y Remesas. No obstante, la decisión sobre su exclusión quedó en suspenso hasta que no se ajustó el modelo completo de efectos principales, dada la relevancia que tienen estos factores de acuerdo a los antecedentes.

La tabla 1, que se presenta a continuación, resume los estadísticos de bondad de ajuste de seis modelos que fueron construidos para dar cuenta de los datos disponibles. Los modelos se ajustaron sucesivamente en un esquema orientado a ir introduciendo por bloques las distintas variables, de modo consistente con los antecedentes y las hipótesis planteadas y siguiendo la lógica utilizada por Boado y Fernández (2006)¹⁹.

Tabla 1: Estadísticos de bondad de ajuste de los modelos.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Número de casos	46936	46936	31846	31846	31846	31846
Deviance (-2 LL del modelo)	40155,008	40098,667	26298,463	19530,832	18052,076	18052,475
G ² frente a M ₀ (LR) ²⁰	317,65	353,77	1834,22	4560,49	4886,59	4884,48
Grados de libertad	2	3	8	13	17	16
Significación	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
G ² frente a Modelo Anterior (LR)		56,341	2353,472	6506,017	1478,756	0,399
Significación (LR)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,527
Clasificación correcta (%)	84,66	84,66	83,72	87,19	88,31	88,31

¹⁹ No es, pues, un resumen de la etapa de ajustes exploratorios como el que proponen Hosmer y Lemeshow y que se presenta en anexos

²⁰ Los valores que se presentan corresponden al Wald Chi² y a su significación ya que se trabaja con la muestra ponderada y los errores corregidos.

Sensibilidad (p=1 / y=1)	0,00	0,00	7,45	40,87	51,43	51,36
Especificidad (p=0 / y=0)	100,00	100,00	98,87	96,38	95,63	95,65
Pseudo R ² Nagelkerke	0,013	0,015	0,125	0,424	0,481	0,481
Pseudo R ² Cox & Snell	0,008	0,009	0,086	0,253	0,287	0,287
Pseudo R ² McFadden	0,009	0,010	0,096	0,322	0,373	0,373
AIC	0,856	0,854	0,818	0,614	0,568	0,568
BIC	-464681,695	-464727,280	-304070,405	-310524,578	-311961,860	-311971,829
ROC	0,5550	0,5584	0,7167	0,8714	0,8939	0,8938
GOF (sig de X ²)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,4678 (16684)	0,3413 (15366)
Nota: Los estimadores de bondad de ajuste están calculados para la base ponderada a excepción del porcentaje de clasificación correcta, la sensibilidad, la especificidad y el GOF de Hosmer y Lemeshow, que se chequean en STATA para los datos sin ponderar.						

El primer modelo que presentamos incluye una sola variable, la zona donde se localiza el hogar, representada por dos regresores: localidades del interior de más de 5000 habitantes y localidades del interior de menos de 5000 habitantes o rurales dispersas. La categoría de referencia en este caso es Montevideo. Como puede observarse, si bien el modelo no es bueno globalmente, los coeficientes parecen indicar que hay una relación negativa entre la pobreza y estar en localidades del interior de más de 5000 habitantes. Lo mismo, aunque en menor grado, es cierto para la otra categoría, la correspondiente a las localidades pequeñas y rurales dispersas, en relación a Montevideo.

El segundo modelo, incorpora otra variable de diseño que da cuenta del efecto de pertenecer a un hogar agro-dependiente frente a pertenecer a un hogar no agro-dependiente, sobre la probabilidad de ser pobre. De acuerdo al signo del coeficiente, la probabilidad de ser pobre es mayor para los hogares agro-dependientes, a pesar del dinamismo que a nivel agregado ha mostrado el sector. Además, la introducción de esta variable hace que la magnitud de los coeficientes de zona sea mayor y mantenga el sentido, también inverso al esperado por hipótesis: los coeficientes para el interior urbano y rural tienen un signo negativo. Si bien consideramos que estos dos modelos son “interesantes” ya que van contra lo que intuitivamente podría esperarse así como de las hipótesis derivadas de los antecedentes, debe reconocerse que su “ajuste” es muy pobre, y de hecho, tal como evidencia el área bajo la curva de ROC, casi no discriminan.

A partir del *tercer modelo*, que incorpora las variables relativas a las características del tipo de inserción en el mercado de trabajo, el ajuste mejora mucho, la capacidad de discriminar del modelo también aumenta, y los coeficientes anteriores aumentan su magnitud y mantienen el sentido. Además de reafirmar las anteriores tendencias, este modelo nos muestra que, entre los hogares con jefe Cuenta Propia con local o trabajador

familiar, disminuye la probabilidad de que el hogar sea pobre respecto de los hogares de jefes asalariados (categoría de referencia). Lo mismo sucede, aunque de modo más marcado, en los hogares cuyo jefe se declara Patrón, mientras que la situación inversa es la de los hogares cuyos jefes son “Otros”, para los cuales las probabilidades de estar en situación de pobreza (los momios) son más elevadas que las de los hogares cuyos jefes son asalariados. En relación a la formalidad del empleo, la tendencia que se observa es la esperada, la pobreza es menos probable entre hogares cuyos jefes tienen empleos formales (cobran aguinaldo), a todo lo demás constante, y lo mismo sucede con los ocupados en el sector público, siendo este último un factor que mantiene su vigencia en relación a su desempeño en la aversión de la pobreza. Un último elemento de interés es que a partir de este tercer modelo, los coeficientes de para los hogares ubicados en las localidades del interior de más de 5000 personas así como el para los hogares ubicados en localidades menores a 5000 personas o en la zona rural dispersa, comienzan a acercarse y superponerse, lo cual, en términos sustantivos, nos estaría empezando a sugerir la posibilidad de que, controlando por los demás factores incluidos, “lo rural” no sea significativamente distinto de “lo no-rural”. Esto sólo, claro está, en relación con la pobreza, que es lo que aquí se estudia.

El *cuarto modelo*, incorpora el bloque de variables relativas al hogar. Los resultados que observamos al incorporar este bloque son los esperados de acuerdo a los antecedentes: la probabilidad de encontrarse en situación de pobreza disminuye conforme aumenta la posibilidad del hogar de ubicar integrantes de mismo en el mercado de trabajo, es menor para quienes ocupan hasta la mitad de sus integrantes y aún menor para aquellos hogares en los que más del 50% de sus miembros venden su fuerza de trabajo en el mercado. Por el contrario, la probabilidad de estar en situación de pobreza aumenta si existen miembros del hogar menores de 14 años. En relación a las remesas, la dirección también es la esperada, en la medida en que recibir remesas disminuye las probabilidades de que el hogar sea clasificado como pobre a lo demás constante. El único coeficiente que en función de su signo y magnitud se comporta de modo opuesto al esperado es el que corresponde a las asignaciones familiares. En este caso, se considera que ésta variable, más que estar dando cuenta del impacto que tienen las transferencias de ingresos para salir de una situación de pobreza, lo que muestra es el “éxito” en relación a la focalización de esta ayuda estatal, más allá de sus logros. En atención a estos resultados la variable se mantendrá en el modelo en tanto indicador de que el hogar está en una situación de vulnerabilidad.

En el *quinto modelo*, lo que se hace es incorporar el bloque de variables de nivel individual: sexo, edad, educación y movilidad geográfica. Para los cuatro factores encontramos las relaciones esperadas: una relación inversa entre la edad y las probabilidades estimadas por el modelo de estar en situación de pobreza, mayor probabilidad de estar en esta situación entre hogares de jefatura femenina, menor probabilidad de estar en situación de pobreza para los hogares con jefes que superaron los 9 años de educación formal, y menor probabilidad para los hogares cuyo jefe ha registrado movilidad geográfica frente a aquellos que nunca se movieron del territorio en que hoy habitan.

El *sexto modelo*, por último, sigue una lógica un poco distinta: lo que intentamos corroborar al ajustarlo es si es posible colapsar el efecto “localidad pequeña o rural dispersa” y agruparlo con las localidades de más de 5000 personas del interior, sin perder capacidad de discriminar entre la situación de pobreza y la de no pobreza de los hogares. Una vez realizado el ejercicio se observa que, *tanto en relación al ajuste global, como en relación a los coeficientes, los resultados sustentan la opción de colapsar: el modelo ajusta igual con esa restricción extra, y los coeficientes se mantienen estables*, en otras palabras; *este modelo nos permite avanzar en uno de los dos elementos centrales de la discusión dada hasta aquí: el “efecto rural” puede reducirse si se controla lo demás*.

Tabla 2: Coeficientes de cada regresor en los seis modelos.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Constante	-1,4646080	-1,4724320	-0,2287529	0,9112180	2,2367550	2,2382280
Interior + de 5000	-0,5213314	-0,5513651	-0,6632105	-1,3374600	-1,5841290	-1,5913200
Interior - de 5000 y Rural Disperso	-0,1610653	-0,3501813	-0,6602433	-1,2448400	-1,6262690	
Hogar Agro-dependiente		0,3362491	0,3963365	0,2841133	0,1717526	0,1524347
Cuenta propia con local + trabajadores familiares			-0,7474613	-0,6364136	-0,4588492	-0,4596413
Patrones			-2,8653610	-2,7809140	-2,4463760	-2,4464610
Otros (CP sin local + Cooperativistas + Prog Social)			0,5738277	0,7692837	0,6832960	0,6832154
Empleo Formal			-1,3024400	-1,7919880	-1,6853180	-1,6854830
Empleo Público			-0,9760797	-1,0182250	-0,8068811	-0,8076251

Recibe Asignaciones Familiares				1,5411240	1,1971010	1,1972840
Recibe remesas				-0,4191808	-0,3718777	-0,3699587
Hasta la mitad de los integrantes del hogar ocupados				-1,4718980	-1,4785700	-1,4788560
Más de la mitad de los integrantes del hogar ocupados				-2,3390830	-2,4185450	-2,4189390
Presencia de menores de 14 años				0,5420770	0,5914117	0,5913427
Edad					-0,0128422	-0,0128503
Sexo (F)					0,1546829	0,1545698
Más de 9 años de educación formal					-1,7634610	-1,7622410
Registra movilidad geográfica					-0,1307439	-0,1314927
Nota: Coeficientes p-value < 0,01 salvo "Hogar Agro-dependiente" p-value = 0,022 y "Recibe remesas" p-value = 0,012						

4. Estimación de casos típicos²¹.

En este apartado se procederá a presentar la probabilidad de estar en situación de pobreza estimada por el modelo ajustado para 48 tipos de hogares de asalariados, que resultan de la combinación de los atributos que definen las variables involucradas en las tablas, y las restricciones explicitadas antes de presentar cada una. La diferencia central de una tabla a otra es el aumento de participación de integrantes del hogar en el mercado de trabajo, en un gradiente que va de uno de cada cuatro (o casi trabajo exclusivo del jefe/a) hasta más del 50% de los integrantes.

Las probabilidades de que un hogar se encuentre en situación de pobreza que se presentan en la Tabla 3.1 corresponden, pues, al modelo ajustado para hogares de jefes asalariados no públicos, con menores de 14 años en el hogar, *en los que sólo uno de cada cuatro integrantes del hogar* venden su fuerza de trabajo en el mercado, que no reciben asignaciones familiares, no reciben remesas y que registran movilidad, del Interior:

²¹ Para llegar a estos resultados se utilizó el comando prttab de STATA.

Tabla 3.1: Probabilidad del hogar de estar en situación de pobreza.

		Sexo del jefe			
		Varón		Mujer	
		No agro-dependiente	Agro-dependiente	No agro-dependiente	Agro-dependiente
Hasta 9 años	Empleo no formal	0,6261	0,6611	0,6616	0,6948
	Empleo formal	0,2369	0,2655	0,266	0,2967
Hizo más de 9 años	Empleo no formal	0,2233	0,2508	0,2512	0,281
	Empleo formal	0,0506	0,0584	0,0586	0,0675

A continuación se presentan los resultados del mismo modelo ajustado para hogares de jefes asalariados no públicos, con menores de 14 años en el hogar, *en los que hasta la mitad de los integrantes del hogar* vende su fuerza de trabajo en el mercado, que no reciben asignaciones familiares, no reciben remesas y que registran movilidad, del Interior:

Tabla 3.2: Probabilidad del hogar de estar en situación de pobreza.

		Sexo del jefe			
		Varón		Mujer	
		No agro-dependiente	Agro-dependiente	No agro-dependiente	Agro-dependiente
Hasta 9 años	Empleo no formal	0,2762	0,3077	0,3082	0,3416
	Empleo formal	0,0661	0,0761	0,0763	0,0877
Hizo más de 9 años	Empleo no formal	0,0615	0,0709	0,071	0,0818
	Empleo formal	0,012	0,0139	0,014	0,0162

Por último, se presentan los resultados en términos de probabilidades para un hogar de estar por debajo de la línea de pobreza, obtenidas a partir del mismo modelo pero ahora para hogares de jefes asalariados no públicos, con menores de 14 años a su cargo, *en los que más de la mitad de los integrantes del hogar* venden su fuerza de trabajo en el mercado, que no reciben Asignaciones Familiares, no reciben remesas y que registran movilidad, del Interior:

Tabla 3.3: Probabilidad del hogar de estar en situación de pobreza.

		Sexo del jefe			
		Varón		Mujer	
		No agro-dependiente	Agro-dependiente	No agro-dependiente	Agro-dependiente
Hasta 9 años	Empleo no formal	0,1297	0,1479	0,1482	0,1685
	Empleo formal	0,0269	0,0312	0,0312	0,0362
Hizo más de 9 años	Empleo no formal	0,025	0,0289	0,029	0,0336
	Empleo formal	0,0047	0,0055	0,0055	0,0064

Consideramos que los resultados reportados por los ejercicios de simulación de casos típicos permiten apreciar, conjuntamente, los efectos de distintos factores que contribuyen a la aversión a la pobreza entre los hogares del interior del país para el año 2009. En concreto, parece evidente que tanto la formalidad del empleo, la educación y la cantidad de mano de obra que el hogar es capaz de destinar al mercado de trabajo, constituyen factores decisivos, tanto para hogares con jefatura femenina como masculina, y sean éstos agro-dependientes, o no. El ejercicio se realizó, en este caso, para asalariados, tanto por la importancia que tienen los mismos en el debate académico sobre el trabajo en el medio rural hoy, como por el peso relativo que tienen en la muestra. (67%)

5. Reflexiones finales.

De los resultados presentados en el apartado anterior podemos extraer al menos dos grandes conclusiones y dos grandes líneas de trabajo relacionadas:

En primer lugar, si bien es necesario ser cauteloso en relación a la representatividad de los datos que se manejan, así como respecto de la opción realizada por la línea de pobreza en tanto método para acercarnos al problema de la pobreza en general, y en particular en el ámbito rural, el ejercicio plasmado en los modelos ajustados nos habilita a cuestionar la irreductibilidad de “lo rural” como factor en sí asociado a que un hogar se encuentre en situación de pobreza. Los resultados obtenidos nos permiten afirmar más bien lo contrario: una vez controlados otros efectos, el que un hogar esté ubicado en una localidad pequeña o rural dispersa no es un factor significativo. Sí lo es, en cambio, el residir, -o no - en Montevideo, y esto en un sentido negativo; es decir, aquellos cuyo lugar de residencia sea la capital del país, tendrán mayores probabilidades de ser pobres que el resto.

En segundo lugar, el efecto de que el jefe de hogar esté empleado en el sector agropecuario no muestra el sentido que se podría esperar dado el crecimiento y dinamismo, que en términos agregados, ha evidenciado este sector de la economía en la región y en el país en los últimos años. Si bien esta segunda conclusión es cuestionable – en la medida en que su contraste efectivo nos exigiría mediciones al menos en dos momentos de tiempo distintos- lo más ajustado, a partir de los datos trabajados, es afirmar que el desempeño de los hogares agro-dependientes en relación a su capacidad para evitar caer en situación de pobreza –por LP- es peor que la de los hogares no agro-dependientes. Los modelos muestran que, controlado todo lo demás, los hogares agro-dependientes tienen mayor probabilidad de estar en situación de pobreza, lo cual reafirma para el caso uruguayo las enormes dudas que desde hace más de una década se expresan desde la academia acerca de las bondades de los modelos basados en el crecimiento orientado por el sector agrícola y las exportaciones.

Si las dos grandes conclusiones recién enunciadas son de recibo, se impone, creemos, la necesidad de seguir avanzando en esta línea de investigación, en particular en dos sentidos:

1. Trabajando sobre conjuntos de datos que logren una mayor representatividad en términos geográficos, y en particular, en lo que hace específicamente a las zonas “rurales dispersas”.
2. Profundizar el análisis para:
 - a. Por un lado, lograr establecer tendencias en relación a cómo se han desempeñado los hogares agro-dependientes en relación a su capacidad para disminuir, o aumentar, la probabilidad de que un hogar caiga en situación de pobreza recurriendo a datos tomados en períodos previos.
 - b. Por otro, avanzar en términos comparados en relación a los patrones de distribución del ingreso entre los hogares agro-dependientes.
 - c. Por último, sofisticar el análisis centrando los esfuerzos de ajuste en nuevos modelos que, tomando como base el presentado, exploren de modo intensivo la existencia de interacciones, en particular, se impone levantar la restricción de ausencia de cambio estructural por regiones (Montevideo/Resto del país).

En el sentido de esto último, los resultados obtenidos permiten adelantar que el factor “zona” genera cambio estructural, en particular en interacción con la edad, la

formalidad del empleo, la educación, el recibir asignaciones familiares, y la proporción de menores.

Intentando cerrar provisoriamente lo hasta aquí discutido, es de orden constatar que el modelo presentado se pretende provisorio, un disparador formalizado, actualizado y ordenado por los antecedentes, que esperamos sirva como base para orientar el análisis subsiguiente acerca de un fenómeno que consideramos relevante.

6. Bibliografía.

- Amarante, V. & Vigorito, A. 2007. "Evolución de la pobreza en el Uruguay 2001-2006." Instituto Nacional de Estadística. Montevideo.
- Amarante, V.; Buchelli, M.; Furtado, M. & Vigorito, A. 2003 "Consideraciones sobre la línea de pobreza 2002 del INE." Serie Documentos de Trabajo 06/03. Instituto de Economía/ UdelaR. Montevideo.
- BERDEGUÉ J., A, SCHEJTMAN A., 2008. "La desigualdad y la pobreza como desafíos para el desarrollo territorial rural." In: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 218, 2008 (99-121).
- BERRY, A., 2001. "When do Agricultural Exports Help the Rural Poor? A Political-economy Approach", Oxford Development Studies, Vol. 29, No. 2, 2001.
- Boado, M., Fernández, F., 2006 "La alegría no va por barrios: ¿qué clases sociales pagaron la gran crisis (2000-2003)?" In: El Uruguay desde la Sociología IV, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales. Mazzei, E., (COMP.)
- Cortés F., Fernández, T., Mora, M., 2008. "Identificación de los mecanismos de aversión a la pobreza en el agro 1992-2002." In: Alicia Puyana y José Romero (Coordinadores) El Sector agropecuario y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Efectos Económicos y Sociales, El Colegio de México, México, DF.
- DIRVEN, M., 2008. "Principales tendencias del desarrollo agrícola: tensión entre las variables macro y micro." In: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 218, 2008 (45-70).
- Domínguez, P., 2008. "POBLACION Y EMPLEO RURAL Y AGROPECUARIO 2006."
- FAO, 2009. "Boom Agrícola y persistencia de la pobreza rural. Estudio de ocho casos". © FAO 2009.
- Fernández Tabaré. (2004). "Determinantes de la pobreza en contexto de ajuste estructural en Uruguay 1991-2001". Papeles de población 35. México DF.
- Fernández T. y Longhi A. (2002). Dinámica y determinantes de la pobreza. El caso de Uruguay entre 1991 y 2000. Informe de investigación. Departamento de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales. UDELAR.
- Hosmer, David W. & Stanley Lemeshow (2000) *Applied Logistic Regression. Second Edition.* John Wiley. New York.

- INE, 2009. “Estimaciones de Pobreza por el Método del Ingreso 2008.” (www.ine.gub.uy)
- INE (1997): Aspectos metodológicos sobre la medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo. Taller Regional de Expertos sobre la Medición de la Línea de Pobreza en Uruguay, Montevideo: INECEPAL.
- INE (2002): Evolución de la pobreza en el Uruguay por el método del ingreso. 1986-2001.
- Paolino, C., & Perera, M. 2008. “La pobreza rural en Uruguay: La situación actual y aportes para el diseño de una estrategia orientada a su combate.”, Montevideo.
- Piñeiro, Diego y Moraes, María I. 2008. “Los cambios en la sociedad rural durante el siglo XX.” In: El Uruguay del Siglo XX: La sociedad. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.
- Riella, Alberto y Mascheroni, Paola. 2008. “Una nueva mirada sobre los territorios rurales: trabajo no agrícola y pluriactividad en el Uruguay rural.” In: El campo uruguayo. Una mirada desde la sociología rural. Chiappe, Fernández y Carámbula (comp.). Departamento de Ciencias Sociales. Facultad de Agronomía. UdelaR. Montevideo. Pp. 221-240.
- VALDÉS A., FOSTER W., PÉREZ R., RIVERA, R., 2008. “Evolución del ingreso agrícola real en América Latina, 1990-2005: evidencia en base a cuentas nacionales y encuestas de hogares.” In: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 218, 2008 (71-98).
- Weber, B., et al, 2005. “A Critical Review of Rural Poverty Literature: Is There Truly a Rural Effect?”, Institute for Research on Poverty Discussion Paper no. 1309-05. <http://www.irp.wisc.edu>.

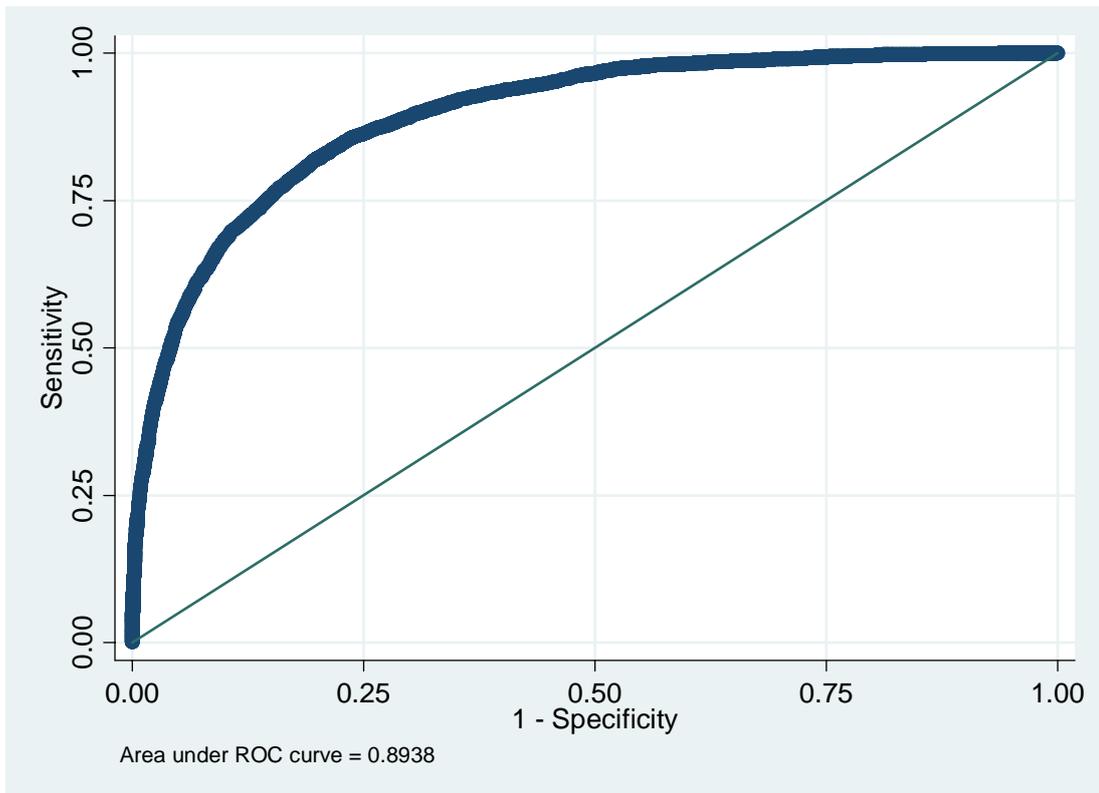
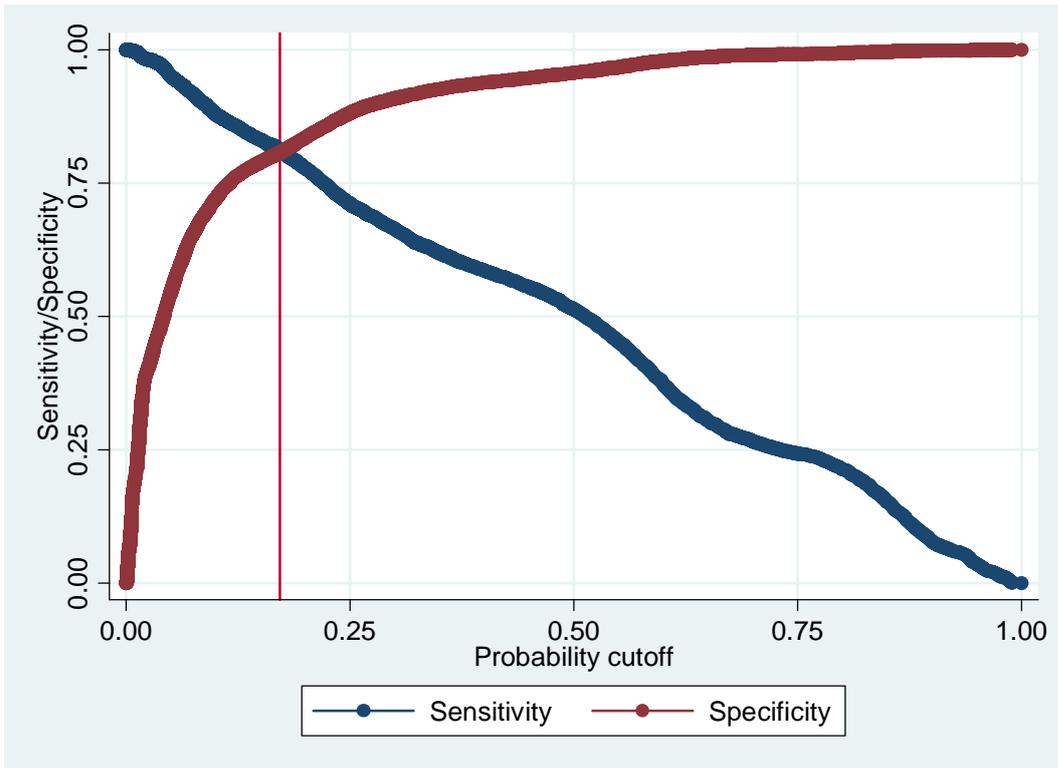
Anexo 1: Información adicional sobre la bondad de ajuste del modelo seleccionado.

Calsificados	Observados		Total
	Pobre (D)	No pobre (~D)	
Pobre*Modelo (+)	2709	1157	3866
No pobre*Modelo (-)	2566	25414	27980
Total	5275	26571	31846

Sensitividad	Pr(+ D)	51.36%
Especificidad	Pr(--D)	95.65%
Valor Predictivo de +	Pr(D +)	70.07%
Valor Predictivo de -	Pr(~D -)	90.83%
Proporción de casos mal clasificados como pobres sobre los no pobres observados	Pr(+~D)	4.35%
Proporción de casos mal clasificados como No pobres sobre los Pobres Observados	Pr(- D)	48.64%
Propoción de hogares erróneamente clasificados como pobres por el modelo del total de hogares clasificados como pobres por el modelo	Pr(~D +)	29.93%
Propoción de hogares erróneamente clasificados como no pobres por el modelo del total de hogares clasificados como no pobres por el modelo	Pr(D -)	9.17%

Correctly classified 88.31%

Logistic model for pobreza_lp97	Goodness-of-fit test
Number of observations =	31846
Number of covariate patterns =	15366
Pearson chi2(15349) =	15420,1
Prob > chi2 =	0,3413



Anexo 2: Pruebas de co-linealidad múltiple:

Regresor	VIF	1/VIF
Más de la mitad de los integrantes del hogar ocupados	3.72	0.268996
Empleo Formal	3.36	0.297362
Hasta la mitad de los integrantes del hogar ocupados	3.10	0.322759
Cuenta propia con local + trabajadores familiares	2.83	0.353536
Presencia de menores de 14 años	1.93	0.518139
Patrones	1.71	0.583251
Recibe Asignaciones Familiares	1.67	0.600545
Otros (CP sin local + Cooperativistas + Prog Social	1.36	0.736465
Edad	1.30	0.770921
Más de 9 años de educación formal	1.27	0.789816
Empleo Público	1.21	0.829841
Interior	1.19	0.841997
Hogar Agrodependiente	1.17	0.852416
Sexo (F)	1.09	0.918522
Registra movilidad geográfica	1.04	0.962514
Recibe remesas	1.01	0.991498
Mean VIF	1.81	

Anexo 3: Incidencia de la pobreza por zona. 2008 (INE) 2009 (elaboración propia)

Incidencia de la pobreza 2009

Pobreza según LP 1997	Zonas Geográficas			Total
	MONTEVID	INTERIOR	INTERIOR	
No pobre por LP	370,803 81.22	411,456 87.93	114,565 83.56	896,824 84.48
Pobre por LP	85,718 18.78	56,473 12.07	22,544 16.44	164,735 15.52
Total	456,521 100.00	467,929 100.00	137,109 100.00	1,061,559 100.00

Incidencia de la pobreza 2008

		Total	Total 5000+	Mdeo.	Interior 5000	Interior < 5000 y	
					+	Rural	
LP02	2003		21,3	20,8	21,9		
	2004		21,6	21,8	21,4		
	2005		19,9	20,5	19,3		
	2006	18,7	18,1	18,5	17,6	22,6	
	2007	17,2	16,8	17,6	16,0	20,0	
	2008	13,9	13,7	15,8	11,6	15,1	
	Primer Semestre 2008	14,2	14,0	16,2	12,0	15,1	
	Segundo Semestre 2008	13,6	13,3	15,5	11,2	15,0	
	LP96	2003		30,1	30,7	29,4	
		2004		29,5	30,4	28,5	
2005			27,0	28,9	25,0		
2006		25,4	24,7	26,0	23,4	30,1	
2007		22,8	22,3	23,1	21,5	26,3	
2008		17,0	17,0	20,1	14,0	17,4	
Primer Semestre 2008		17,5	17,5	20,6	14,5	17,8	
Segundo Semestre 2008		16,6	16,5	19,6	13,5	17,1	

Fuente: INE 2009

