

Caracterización de la percepción del bienestar y cálculo de la línea de pobreza subjetiva en Argentina^{*}

Leonardo Lucchetti

Tesis de la Maestría en Economía - Universidad Nacional de La Plata

Directores: Dr. Walter Sosa Escudero y Dr. Omar Arias

10 de mayo de 2006

Resumen

El presente trabajo, al igual que el análisis hecho anteriormente por Arias y Sosa Escudero (2004), busca estudiar los determinantes de la percepción subjetiva del bienestar individual contrastándolos con las características observables de los individuos que influyen en la pobreza medida de manera convencional a través del ingreso o del consumo. Para ello se construye un perfil de pobreza subjetiva y objetiva considerando características socioeconómicas, educacionales, laborales y geográficas y se estiman distintos modelos Probit en los cuales se utilizan como variables independientes las mismas características presentadas en el perfil de pobreza no condicionado. El trabajo se diferencia del análisis previo en dos sentidos. En primer lugar, dado que pueden existir características que inciden de manera diferente en las medidas objetivas y subjetivas de pobreza, se busca identificar aquellas características observables que hacen que ambas medidas no coincidan. Para ello se estiman diferentes modelos Probit Bivariados, los cuales permiten calcular la probabilidad que un individuo tiene de clasificarse como pobre (no pobre) considerando su percepción subjetiva del bienestar individual y ser clasificado como no pobre (pobre) en términos de su ingreso o consumo. En segundo lugar, se calcula el valor del ingreso que iguala la percepción del bienestar individual a una línea de pobreza subjetiva considerada como el valor mínimo de bienestar necesario para que el individuo no se clasifique a si mismo como pobre.

Clasificación JEL: D60, I32

Palabras claves: Percepción subjetiva del bienestar individual, valor monetario de la línea de pobreza subjetiva, Probit Bivariado, Argentina.

^{*}Agradezco especialmente a Walter Sosa Escudero, por la constante guía y el apoyo brindado en la realización del trabajo, a Omar Arias por sus valiosos aportes que ayudaron considerablemente a mejorar el análisis realizado y a Leonardo Gasparini y Monserrat Bustelo por sus importantes comentarios. Los errores son de mi responsabilidad.

1. Introducción

El trabajo reciente de Arias y Sosa Escudero (2004) estudia la pobreza subjetiva y objetiva en Bolivia. Como los autores mencionan, se entiende por pobreza objetiva cualquier clasificación del estatus del individuo en términos de ser pobre o no pobre basado en características observables y medibles. Por otro lado, se entiende por pobreza subjetiva aquella clasificación que el individuo hace de si mismo en términos de la percepción del propio bienestar. Los autores realizan un análisis detallado de los determinantes del bienestar subjetivo a través de estadísticas descriptivas no condicionadas y a través de modelos con variables dependientes binarias. Adicionalmente, comparan ambos resultados con los que surgen de realizar el mismo análisis utilizando medidas objetivas de pobreza. Los resultados que obtienen son consistentes con una noción multidimensional de la pobreza en donde el ingreso o el consumo representan una dimensión particular. Gran cantidad de características observables son estadísticamente significativas en el modelo de pobreza subjetiva. En segundo lugar, los autores demuestran que las medidas de pobreza objetiva presentan una caracterización similar a la que surge de medidas subjetivas. Los modelos Probit presentan alta similitud en términos de la influencia que ejerce las características observables en ambas medidas de pobreza.

El presente trabajo busca realizar un análisis similar al planteado por los autores antes mencionados, aplicado en este caso en particular a la Argentina. El primer objetivo del trabajo es el de estudiar los determinantes observables que inciden en la pobreza subjetiva contrastándolos con aquellos que influyen en la pobreza basada en medidas objetivas. Para ello se realizan dos ejercicios. En primer lugar se construyen perfiles de pobreza subjetiva y objetiva considerando características socioeconómicas, educacionales, laborales y geográficas. En segundo lugar se estiman modelos con variables dependientes binarias, utilizando como variables independientes las mismas características presentadas en el perfil de pobreza no condicionado.

Puesto que pueden existir características que inciden de manera diferente en las medidas objetivas y subjetivas de pobreza, el segundo objetivo del trabajo es el de identificar aquellas características observables que hacen que ambas medidas no coincidan. Siguiendo a Ravallion (2001), se puede esperar que parte de aquellos factores idiosincráticos relacionados con la personalidad de un individuo que tienden a incrementar la percepción de su propio bienestar estén relacionados positivamente con el ingreso. Existe la posibilidad de que aquellos factores inobservables que inciden en el ingreso estén correlacionados positivamente con aquellos factores también inobservables que determinan la percepción individual del bienestar. Se presenta un modelo más general al planteado por Arias y Sosa Escudero (2004), el cual incorpora mencionada correlación. Para ello se hace uso de un modelo Probit Bivariado, el cual permite estimar la probabilidad conjunta de que un individuo se considere subjetivamente pobre (no pobre) y sea clasificado como pobre (no pobre) de acuerdo a su nivel de ingreso. Adicionalmente permite calcular dos probabilidades que están relacionadas con el segundo objetivo del presente trabajo. La estimación del un modelo Probit Bivariado de pobreza subjetiva y objetiva permite calcular la probabilidad que un

individuo tiene de clasificarse subjetivamente pobre (no pobre) y ser clasificado no pobre (pobre) en términos objetivos. Estas probabilidades brindan una visión más amplia de aquellas características que hacen que las medidas objetivas y subjetivas de pobreza difieran.

Por último, el tercer objetivo, y quizás el más relevante de los tres, es el de calcular el valor de ingreso mínimo necesario para revertir la percepción negativa del bienestar individual de una persona. Se busca aproximar el valor monetario de la línea de pobreza subjetiva de cada individuo. Dicha línea de pobreza subjetiva es el valor del ingreso a partir del cual un individuo deja de clasificarse como pobre en términos de la percepción subjetiva de su propio bienestar, para comenzar a considerarse no pobre. Un ingreso marginalmente superior a dicha línea de pobreza subjetiva permite que el individuo se considere no pobre, mientras que uno marginalmente inferior lleva a que el individuo se clasifique a sí mismo de manera opuesta. El cálculo del valor monetario de la línea de pobreza subjetiva puede tener implicaciones importantes de política al permitir calcular, por ejemplo, el ingreso adicional que debería dársele a cada individuo para que no se considere pobre en términos de la percepción del propio bienestar. Este tercer objetivo, al igual que el segundo, brinda un aporte adicional a trabajos anteriores en el tema relacionado a pobreza subjetiva.

El trabajo está organizado de la siguiente forma. En la sección 2 se presenta el marco teórico. Primero se resume la modelación utilizada en trabajos previos. Posteriormente se contempla la posible correlación entre todo lo inobservable que ejerce influencia en el ingreso y aquello inobservable que determina la percepción individual del bienestar. Luego se desarrolla la modelación utilizada en el presente trabajo, para dar lugar a la predicción de las probabilidades y el cálculo de la línea de pobreza subjetiva. En la sección 3 se realiza la aplicación empírica de todos los conceptos teóricos vertidos en la sección 2. Por último, se presentan las conclusiones principales del trabajo.

2. Marco teórico

2.1. Modelación de la percepción individual del bienestar y de la pobreza en términos de ingreso (pobreza subjetiva y objetiva)

En esta sección se adopta el modelo utilizado por Arias y Sosa Escudero (2004). Se puede suponer que cada individuo se clasifica a sí mismo como no pobre si su percepción del bienestar individual se encuentra por encima de un determinado nivel también fijado por el mismo individuo. Si por el contrario, dicha percepción del bienestar individual es inferior al mencionado valor mínimo, la persona se considera pobre. Formalmente se tiene lo siguiente:

$$(1) \quad \delta_i = 1[w_i - \gamma_i = x_i' \beta + \mu_i]$$

donde $1[\]$ es una función indicadora, w_i es la percepción que el individuo tiene de su propio bienestar, γ_i es el mínimo nivel de bienestar necesario para definirse como no pobre o, lo que es lo mismo, la línea de pobreza subjetiva individual en unidades de bienestar, x_i es un vector de características individuales observables y μ_i es un vector de características no

observables. Por lo tanto, δ_i es cero cuando el individuo se considera pobre y uno en caso contrario.

Claramente el modelo también puede utilizarse para explicar la pobreza medida en términos de ingreso o consumo.¹ Un individuo es clasificado como pobre cuando su ingreso supera a una determinada línea de pobreza definida como el mínimo valor monetario de ingreso necesario para satisfacer las necesidades básicas. Siguiendo a los autores antes mencionados, cuando x_i es independiente de μ_i , los coeficientes pueden ser estimados consistentemente por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y, adoptando una distribución paramétrica de los residuos, puede calcularse la probabilidad de que un individuo sea pobre en términos de ingreso. De igual forma, estimaciones consistentes de la probabilidad de que un individuo sea pobre objetivo o subjetivo y de los coeficientes pueden ser obtenidas haciendo uso de algunas restricciones paramétricas como las que surgen de modelos Probit o Logit.

Llamando y_i al ingreso del individuo, w_i al bienestar del mismo (variable que el individuo considera al momento de clasificarse como pobre o no pobre), γ_{1i} a la línea de pobreza subjetiva y γ_{2i} a la línea de pobreza objetiva, lo dicho en párrafos anteriores puede resumirse haciendo uso de las siguientes dos ecuaciones:

$$(2) \quad \delta_{1i} = 1[w_i - \gamma_{1i} = x_i'\beta_1 + \mu_{1i}] \quad \mu_{1i} \sim N(0, \sigma_1^2)$$

$$(3) \quad \delta_{2i} = 1[y_i - \gamma_{2i} = x_i'\beta_2 + \mu_{2i}] \quad \mu_{2i} \sim N(0, \sigma_2^2).$$

La ecuación (2) establece que un individuo se clasifica como pobre cuando la percepción del bienestar es inferior a la línea de pobreza subjetiva, mientras que la ecuación (3) determina que un individuo es objetivamente pobre cuando su nivel de ingreso es inferior a una línea de pobreza objetiva. Ambas clasificaciones dependen de las características observables del individuo, de dos vectores de coeficientes (uno para cada ecuación) y de las características no observables (las cuales pueden o no tener elementos en común).

Como bien expresan los autores, $x_i'\beta_1$ y $x_i'\beta_2$ pueden ser considerados como la propensión que tiene un individuo a clasificarse y ser clasificado como pobre de acuerdo a sus características x_i . A mayor $x_i'\beta_1$, mayor es la probabilidad de que un individuo se clasifique como no pobre. De igual forma, a mayor $x_i'\beta_2$, mayor es la probabilidad de que dicho individuo sea no pobre en términos de ingreso. En este análisis en particular se están ignorando aquellos errores de clasificación que surgen de cuestiones idiosincrásicas. Sin embargo estos pueden ser tratados como no sistemáticos y en promedio las clasificaciones de pobreza ser correctas. Lo anterior es cierto siempre y cuando aquellos factores idiosincrásicos que carecen de medición alguna y que determinan el nivel de bienestar del individuo no estén correlacionados con el ingreso. Como bien establece Ravallion (2001), esto no siempre es cierto. Uno puede esperar que parte de aquellos factores idiosincrásicos relacionados con la personalidad de un

¹A lo largo del presente trabajo se hará referencia a la pobreza objetiva medida en términos del ingreso, sin embargo lo mismo es aplicable al consumo.

individuo que tienden a incrementar la percepción de su propio bienestar estén relacionados positivamente con el ingreso.

2.2. Correlación distinta de cero entre los residuos

El modelo presentado por Arias y Escudero (2004) y desarrollado en la sección 2.1 no contempla la posibilidad de que los factores no observables estén correlacionados, o lo que es lo mismo, establece que dicha correlación es cero. Sin embargo, como expresa Ravallion (2001), existe evidencia de que los trabajadores más felices son relativamente más productivos y de que puede existir cierta correlación positiva entre los factores idiosincrásicos que influyen en la clasificación subjetiva y objetiva de la pobreza. En esta sección se estudia un modelo más general al planteado por Arias y Escudero (2004), el cual incorpora mencionada correlación. El mismo puede plantearse de la siguiente forma²:

$$(4) \quad w_i - \gamma_{1i} = x_i' \beta_1 + \mu_{1i} \quad \mu_{1i} \sim N(0, \sigma_1^2)$$

$$(5) \quad y_i - \gamma_{2i} = x_i' \beta_2 + \mu_{2i} \quad \mu_{2i} \sim N(0, \sigma_2^2)$$

$$(6) \quad \mu_{1i} = \theta \mu_{2i} + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_1^2 - \theta^2 \sigma_2^2)$$

donde $\theta = cov(\mu_{1i}, \mu_{2i})/var(\mu_{2i})$ y donde ε_i son factores no observables que no están correlacionados con x_i . Se asume una distribución paramétrica específica para los residuos de las ecuaciones anteriores. También se supone cierta correlación entre aquellos factores no observables que determinan el nivel subjetivo de bienestar y aquellos que determinan el ingreso individual. Cuando θ es cero, no existe correlación entre los residuos y la especificación del modelo es exactamente igual a la expuesta en la sección 2.1.

Una especificación alternativa del modelo anterior surge de su estandarización. Dividiendo ambos miembros de la ecuación (4) y (5) por el desvío estándar de sus respectivos residuos y a los de la ecuación (6) por el desvío estándar de los residuos de la ecuación (4) se tiene:

$$(7) \quad \frac{w_i - \gamma_{1i}}{\sigma_1} = x_i' \frac{\beta_1}{\sigma_1} + \frac{\mu_{1i}}{\sigma_1} \quad \frac{\mu_{1i}}{\sigma_1} \sim N(0, 1)$$

$$(8) \quad \frac{y_i - \gamma_{2i}}{\sigma_2} = x_i' \frac{\beta_2}{\sigma_2} + \frac{\mu_{2i}}{\sigma_2} \quad \frac{\mu_{2i}}{\sigma_2} \sim N(0, 1)$$

$$(9) \quad \frac{\mu_{1i}}{\sigma_1} = \rho \frac{\mu_{2i}}{\sigma_2} + \frac{\varepsilon_i}{\sigma_1} \quad \frac{\varepsilon_i}{\sigma_1} \sim N(0, 1 - \rho^2)$$

donde $\rho = cov(\mu_{1i}, \mu_{2i})/(\sigma_1 \sigma_2)$ mide la correlación existente entre los residuos originales de las ecuaciones (4) y (5). Si dicha correlación es uno, ε_i/σ_1 colapsa en cero. En este caso en particular, todo lo no observado que explica la brecha entre el nivel subjetivo de bienestar y la línea subjetiva de pobreza es exactamente igual a todo lo no observado que explica la brecha entre el nivel de ingreso y la línea de pobreza objetiva. Por el contrario, cuando la correlación es igual a cero, se tiene exactamente la misma especificación que en la sección

²Se agradece a Walter Sosa Escudero por su aporte en la adición de la ecuación que presenta la correlación entre los residuos.

2.1 anterior.

Arias y Sosa Escudero (2004) estiman varios modelos de pobreza subjetiva. En uno de ellos incorporan al ingreso como variable explicativa. Al hacer esto, si bien no lo manifiestan expresamente en el trabajo, están adoptando implícitamente el modelo desarrollado en las ecuaciones (7), (8) y (9). Para ello hay que reemplazar la ecuación (8) en la (9) y esta última en la (7). De esta forma, la brecha estandarizada entre el bienestar y la línea de pobreza subjetiva puede expresarse de la siguiente manera:

$$(10) \quad \frac{w_i - \gamma_{1i}}{\sigma_1} = x'_i \frac{\beta_1}{\sigma_1} - \rho x'_i \frac{\beta_2}{\sigma_2} + \rho \frac{y_i - \gamma_{2i}}{\sigma_2} + \frac{\varepsilon_i}{\sigma_1}.$$

De las ecuaciones (7), (8), (9) y (10) se desprende que variaciones en el ingreso individual que no provengan de cambios en las características observables se traducen en una variación en el bienestar subjetivo, siempre y cuando la correlación entre los residuos sea distinta de cero. Expresado de distinta manera, dos individuos con iguales características observables pero distinto nivel de ingreso van a diferir en el bienestar subjetivo cuando ρ no sea cero.

Por otro lado, dos individuos con igual nivel de ingreso e iguales características observables menos una (por ejemplo, la característica k) van a tener una brecha de bienestar subjetivo igual a la diferencia en dicha característica observable multiplicada por $\beta_{1k}/\sigma_1 - \rho\beta_{2k}/\sigma_2$. Para que esto suceda, la diferencia en el ingreso que surge de diferentes características observables tiene que anularse a través de una diferencia en las características inobservables de igual magnitud. Se puede suponer que un individuo tiene un año más de educación que otro, que el resto de las características son iguales entre ambos individuos y que el coeficiente de la educación es positivo en la ecuación (7) y (8). Si esto fuera así, aquel con mayor educación debería tener un ingreso β_{2k}/σ_2 mayor (donde β_{2k} es el coeficiente de la educación en la ecuación del ingreso menos la línea objetiva de pobreza). Sin embargo, si el nivel de ingreso de ambos individuos es idéntico, aquel individuo más educado debe tener características no observables mayores en la magnitud β_{2k}/σ_2 en la ecuación de ingresos y, por lo tanto, igual magnitud, multiplicada por ρ , en los residuos de la ecuación de bienestar subjetivo. Es por ello que, en la ecuación (10), el efecto de las características observables no se manifiesta enteramente en el bienestar subjetivo cuando el nivel de ingreso es igual entre dos individuos, sino que a través de un efecto neto dado por $\beta_{1k}/\sigma_1 - \rho\beta_{2k}/\sigma_2$.

Si $\beta_{1k}/\sigma_1 - \rho\beta_{2k}/\sigma_2$ es cero en la forma reducida (para todas las k variables) y ρ es distinto de cero, dos individuos con igual ingreso pero distintas características observables van a tener igual brecha de bienestar subjetivo. En el caso extremo en que ρ es igual a uno y $\beta_{1k}/\sigma_1 - \rho\beta_{2k}/\sigma_2$ es cero, cualquier diferencia en el nivel de ingreso normalizado se traduce en una diferencia exactamente igual en el nivel de bienestar subjetivo normalizado. Por último, si ρ es igual a cero, el modelo es exactamente igual a desarrollado en la sección 2.1 anterior.

2.3. Estimación del modelo de pobreza subjetiva y objetiva

Siguiendo a Arias y Sosa Escudero (2004), las ecuaciones (4) y (5) pueden estimarse por separado suponiendo ρ igual a cero en la ecuación (9). Esto implica estimar, haciendo uso de un modelo Probit, lo siguiente:

$$(11) \quad P[w_i - \gamma_{1i} < 0/x_i] = \Phi\left(x_i' \frac{\beta_1}{\sigma_1}\right)$$

$$(12) \quad P[y_i - \gamma_{2i} < 0/x_i] = \Phi\left(x_i' \frac{\beta_2}{\sigma_2}\right)$$

donde Φ es la función de distribución acumulada normal estándar. Sin embargo, al estimar estos modelos en forma separada se está considerando que ρ es cero. Podría contemplarse en la estimación de las ecuaciones (7),(8) y (9) la correlación entre los residuos haciendo uso de un modelo Probit Bivariado. De esta forma es posible comprobar si realmente la correlación de los residuos es o no cero. Esta especificación del modelo permite adicionalmente predecir ciertas probabilidades que resultan importantes e interesantes de analizar en el contexto en particular de pobreza subjetiva y objetiva. La probabilidad de que un individuo se considere pobre y sea considerado al mismo tiempo pobre de acuerdo al nivel de ingreso viene dada por la siguiente ecuación:

$$(13) \quad P[w_i - \gamma_{1i} < 0, y_i - \gamma_{2i} < 0/x_i] = \Phi_2\left(x_i' \frac{\beta_1}{\sigma_1}, x_i' \frac{\beta_2}{\sigma_2}, \rho\right)$$

donde Φ_2 es la función de distribución acumulada normal estándar bivariada.

Por último, la probabilidad de que un individuo se considere pobre dado el conjunto de características observables incluido el ingreso puede estimarse haciendo uso de la ecuación (10) anterior, es decir, incorporando el ingreso como un regresor adicional en la ecuación (11). Lo anterior puede expresarse de la siguiente manera:

$$(14) \quad P[w_i - \gamma_{1i} < 0/x_i, y_i] = \Phi(x_i' \phi_{-y} + \phi_y(y_i - \gamma_{2i}))$$

donde ϕ_{-y} es el vector de coeficientes correspondiente a todas las características observables excluido el ingreso y ϕ_y es el coeficiente que acompaña al ingreso. Claramente, cuando ϕ_y es distinto de cero, la correlación entre los residuos también lo es. Sin embargo, por medio de esta estimación no puede obtenerse el valor de ρ , lo cual si puede conseguirse estimando un modelo Probit Bivariado.

2.4. Probabilidades predichas conjuntas

De las ecuaciones (11) y (12) se obtiene la estimación de la probabilidad de que un individuo sea pobre objetivo y/o subjetivo dadas sus características observables. Sin embargo, como fue explicado anteriormente, implícitamente en estas ecuaciones esta la idea

de correlación cero entre los inobservables del modelo latente.

La gama de probabilidades que pueden calcularse es mas amplia cuando en vez de estimar las ecuaciones separadamente se hace uso de un modelo Probit Bivariado. Aparte de predecir la probabilidad de que un individuo sea pobre subjetivo y objetivo al mismo tiempo, la cual viene dada por la ecuación (13), también es posible calcular las siguientes tres probabilidades conjuntas:

$$(15) \quad P[w_i - \gamma_{1i} < 0, y_i - \gamma_{2i} > 0/x_i] = \Phi\left(x'_i \frac{\beta_1}{\sigma_1}\right) - \Phi_2\left(x'_i \frac{\beta_1}{\sigma_1}, x'_i \frac{\beta_2}{\sigma_2}, \rho\right)$$

$$(16) \quad P[w_i - \gamma_{1i} > 0, y_i - \gamma_{2i} < 0/x_i] = \Phi\left(x'_i \frac{\beta_2}{\sigma_2}\right) - \Phi_2\left(x'_i \frac{\beta_1}{\sigma_1}, x'_i \frac{\beta_2}{\sigma_2}, \rho\right)$$

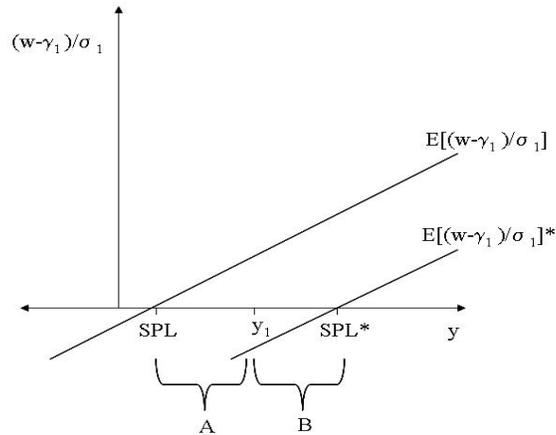
$$(17) \quad P[w_i - \gamma_{1i} > 0, y_i - \gamma_{2i} > 0/x_i] = 1 - \Phi\left(x'_i \frac{\beta_1}{\sigma_1}\right) - \Phi\left(x'_i \frac{\beta_2}{\sigma_2}\right) - \Phi_2\left(x'_i \frac{\beta_1}{\sigma_1}, x'_i \frac{\beta_2}{\sigma_2}, \rho\right).$$

Los cálculos que surgen de las ecuaciones (13) y (17) permiten conocer la probabilidad de que un individuo sea clasificado como pobre (no pobre) y se considere a la vez pobre (no pobre). A esta situación se la va a denominar de coincidencia. Análogamente, de la ecuaciones (15) y (16) se desprende aquellos casos en donde la clasificación de pobre (no pobre) que surge de medidas objetivas no coincide con la clasificación que el individuo hace de si mismo. A esta segunda situación se la va a denominar de divergencia. Estas cuatro ecuaciones permiten observar cuales son las características que llevan a que los individuos se clasifiquen o no de igual forma a como son clasificados de acuerdo a alguna medida objetiva de bienestar.

2.5. Cálculo del valor monetario de la línea de pobreza subjetiva

Como fue mencionado anteriormente, $x'_i \beta_1$ y $x'_i \beta_2$ en las ecuaciones (2) y (3) pueden ser considerados como la propensión que tiene un individuo, con un vector de características x_i , a considerarse pobre. Una interpretación similar surge de la ecuación (14). En este caso, $x'_i \phi_{-y} + \phi_y(y_i - \gamma_{2i})$ puede ser interpretada como la propensión que tiene un individuo a considerarse pobre subjetivo dada las características observables y dado su nivel de ingreso. Suponiendo que ϕ_y es positivo y considerando un valor dado de la línea de pobreza objetiva se tiene que, a mayor nivel de ingreso o a mayor $x'_i \phi_{-y}$, menor es la probabilidad de que el individuo se considere pobre. De esta forma, haciendo uso de la ecuación (14) y suponiendo que los residuos son no sistemáticos, puede calcularse el valor esperado de la brecha (estandarizada) entre el bienestar y la línea de pobreza subjetiva individual de un grupo dado de individuos con iguales características observables. El gráfico (1) muestra dicha brecha. Un individuo con un ingreso y_1 y con un valor esperado de la brecha ponderada entre el bienestar y la línea de pobreza subjetiva dada por la función $E(w_i - \gamma_{1i})/\sigma_1$, se considera a si mismo no pobre. Dicho individuo debería sufrir una reducción del ingreso para comenzar a considerarse pobre. El valor monetario que hace que dicho individuo deje de considerarse no pobre para comenzar a clasificarse como tal es lo

Figura 1
Cálculo del valor monetario de la línea de pobreza subjetiva



que en el presente trabajo se denomina *valor monetario de la línea de pobreza subjetiva*, la cual está representada por el punto SPL en el gráfico antes mencionado. Es decir que, para cambiar la apreciación que un individuo en particular tiene de sí mismo en términos de bienestar, el mismo debería sufrir una reducción del ingreso igual a A. Por el contrario, si el valor esperado de la brecha de bienestar de dicho individuo viniese dado por la función $E(w_i - \gamma_{1i})^*/\sigma_1$, el mismo se consideraría pobre y debería recibir una suma de dinero equivalente a B para alcanzar el valor monetario SPL* y de esta forma considerarse no pobre.³ Claramente se observa en la ecuación (10) que, a mayor correlación entre los residuos, mayor es el impacto que ejerce el ingreso en la brecha entre el bienestar y la línea subjetiva de bienestar. Por lo tanto, a mayor ρ (todo lo demás constante, incluido el ingreso) menor va a ser la línea subjetiva de pobreza. Por otro lado, dos individuos con igual ingreso pero distinta función $E(w_i - \gamma_{1i})^*/\sigma_1$ van a tener diferente valor de línea de pobreza subjetiva.

Haciendo cero la brecha ponderada entre el bienestar y la línea de pobreza subjetiva puede despejarse el ingreso y de esa forma calcular el valor monetario que hace que un individuo este indiferente entre considerarse pobre o no pobre subjetivo (LPS en la figura 1). Dicho valor viene dado por la siguiente ecuación:

$$(18) \quad SPL = \gamma_{2i} - \frac{1}{\phi_y}(x_i\phi - y).$$

Claramente, aquellas características que hacen que el individuo se considere pobre (no pobre) hacen que el nivel de ingreso necesario para que el mismo este indiferente entre ambos estados sea superior (inferior) al que el realmente tiene.

³Es claro que el valor monetario de la línea de pobreza subjetiva SPL puede ser negativo. En el presente trabajo se remplazaron por cero aquellos valores SPL inferiores a cero.

Como fue mencionado anteriormente, el cálculo del valor monetario de la línea de pobreza subjetiva puede tener implicaciones importantes de política al permitir calcular, por ejemplo, el ingreso adicional que debería dársele a cada individuo para que no se considere pobre en términos de la percepción del propio bienestar.

3. Evidencia empírica - Una aplicación al caso Argentino (1997)

3.1. Perfiles de pobreza subjetiva y objetiva

El presente apartado tiene por objeto desarrollar una aplicación de los conceptos vertidos en el apartado 2 del presente trabajo. La misma se realiza haciendo uso de la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina (1997). El Anexo 1 presenta una breve descripción de la encuesta de hogares utilizada para llevar adelante el desarrollo de toda la evidencia empírica.

Tabla 1
Coincidencias, a nivel agregado, entre las medidas de pobreza subjetiva y objetiva

		Objetivo			Coincidencia
		No Pobre	Pobre	Total	
Subjetivo	No Pobre	45.19	13.80	58.98	
	Pobre	21.40	19.62	41.02	64.81
	Total	66.58	33.42	100.00	

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

La tabla 1 muestra la proporción total de pobres objetivos y subjetivos y las coincidencias y divergencias totales, es decir, la proporción de individuos que se consideran (no se consideran) pobres y no son considerados (son considerados) pobres de acuerdo a su nivel de ingreso. El 45% de la población es clasificada no pobre de acuerdo a su nivel de ingreso y se considera a si misma de igual forma, mientras que el 20% se encuentra en el caso opuesto. En total, el 65% de los individuos coinciden en términos de la percepción de la pobreza y de la clasificación que se hace de ellos de acuerdo a niveles objetivos. Si bien la coincidencia es alta, un 14% tiene un ingreso inferior a la línea de pobreza y se considera no pobre, mientras que un 21% se encuentra en el caso opuesto. Es decir que la clasificación entre pobre objetivo y subjetivo difiere para un 35% de la población. Esto permite pensar que el ingreso explica parte del bienestar de los individuos manifestado a través de los niveles de pobreza subjetiva. Es por ello que resulta de interés estudiar aquellos factores que hacen que ambas medidas de pobreza coincidan o, mas importante aun, difieran.

La tabla 2 muestra por su lado simples estadísticas no condicionadas de pobreza subjetiva y objetiva. La misma esta dividida de acuerdo a la clasificación de las variables que se hizo en el Anexo 1. Cada columna muestra la proporción de individuos pobres o no

pobres, tanto subjetivos como así también objetivos. Cada fila suma 100 % para los valores de las columnas 2 y 3 y 100 % para los de las columnas 4 y 5.

En general se observa una gran coincidencia entre la incidencia de la pobreza subjetiva y objetiva. La proporción de individuos que se consideran pobres se reduce cuando la proporción de pobres de acuerdo al nivel de ingreso disminuye. Pero contrario a lo que ocurre en Bolivia, la pobreza subjetiva refleja cuestiones no pecuniarias que reducen el bienestar y que no son captadas por las medidas objetivas. Se aprecia claramente que, en la mayoría de los casos, el porcentaje de pobres subjetivos es superior al que surge de una clasificación en base al ingreso familiar equivalente. Esto induce a pensar que los individuos tienden a sentirse más pobres de lo que son de acuerdo a medidas objetivas de pobreza. La proporción de individuos que se clasifican como pobres es aproximadamente 8 puntos porcentuales superior (41 %) a la proporción de individuos considerados pobres de acuerdo a su nivel de ingreso (33 %). De la tabla también se desprende que la pobreza subjetiva se reduce (y en algunos casos pasa a ser inferior a la objetiva) cuando uno se desplaza de características que están relacionadas con un alto nivel de pobreza en términos de ingreso a características que se relacionan con un bajo nivel de la misma.

La educación esta asociada con una gran reducción en ambas medidas de pobreza. El completar la educación básica produce una reducción porcentual idéntica de la proporción de pobres tanto subjetivos como así también objetivos. Sin embargo, la ganancia en términos de disminución de la proporción de pobres subjetivos es superior a partir de dicho nivel educativo. Contrario a lo que ocurre en Bolivia, el no tener educación acarrea un costo no pecuniario no captado por el nivel de ingreso. Se observa que el 69 % de los individuos con primaria incompleta se consideran pobres, mientras que el 51 % son considerados como tales dado que su ingreso es inferior a la línea de pobreza. Sin embargo dichas medidas se igualan cuando se observa a la población con un nivel universitario completo (13 %). Los pobres en términos de ingreso tienen en promedio más años de educación que aquellos que se consideran como tales. También existen diferencias cuando se observa el carácter público o privado de la institución educativa a la que asisten o asistieron los individuos. Aquellos que recibieron educación pública son más pobres en promedio, tanto subjetivamente como así también en términos de ingreso. Asistir a una institución pública esta asociado a una reducción en el nivel de bienestar no captada a través de medidas objetivas. La proporción de individuos que se clasifican como pobres es un 8 % superior (en relación a los que son considerados como tales) entre aquellos individuos con educación pública. Dicha proporción disminuye mas allá del promedio nacional tanto en términos de pobreza subjetiva como objetiva cuando la educación privada es contemplada, alcanzando ambas aproximadamente el 22 % de la población.

Los perfiles de pobreza subjetiva y objetiva siguen un patrón similar cuando el estatus laboral de los individuos es analizado. El perfil de pobreza subjetiva entre los desocupados, los asalariados de empresas de bajo tamaño y los independientes que no son profesionales es superior al nivel nacional. Lo mismo ocurre para este grupo de individuos cuando el perfil de pobreza objetiva es analizado. En este último caso hay que adicionar también a

Tabla 2
Estadísticas descriptivas - Perfiles de pobreza subjetiva y objetiva

	Subjetivo		Objetivo	
	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre
<i>Características demográficas</i>				
Edad	35.52	36.54	36.93	33.98
Hombre	58.88	41.12	66.28	33.72
Mujer	59.07	40.93	66.83	33.17
Miembros	4.36	5.05	4.18	5.56
Casado	58.01	41.99	67.03	32.97
Soltero	62.79	37.21	65.68	34.32
<i>Capital humano</i>				
Primaria incompleta	30.56	69.44	48.63	51.37
Primaria completa	45.58	54.42	59.40	40.60
Secundaria incompleta	59.50	40.50	63.24	36.76
Secundaria completa	72.37	27.63	76.47	23.53
Universidad incompleta	81.42	18.58	82.65	17.35
Universidad completa	86.98	13.02	87.07	12.93
Años de educación	10.80	7.97	10.31	8.30
Capital educativo	11.03	8.09	10.59	8.33
Educación pública	56.40	43.60	64.98	35.02
Educación privada	77.31	22.69	78.84	21.16
<i>Características laborales</i>				
Ocupado	61.12	38.88	73.02	26.98
Desocupado	42.92	57.08	50.26	49.74
Inactivo	59.91	40.09	60.94	39.06
Independiente prof.	93.59	6.41	87.94	12.06
Independiente no prof.	57.01	42.99	66.09	33.91
Asalariado chico	48.29	51.71	65.57	34.43
Asalariado grande	65.45	34.55	79.67	20.33
Trabajador familiar	67.71	32.29	58.09	41.91
Patrón	84.47	15.53	74.54	25.46
<i>Regiones</i>				
GBA	56.67	43.33	72.58	27.42
Pampa	64.21	35.79	64.99	35.01
Cuyo	59.73	40.27	66.30	33.70
NOA	52.57	47.43	61.73	38.27
Patagonia	63.30	36.70	71.68	28.32
NEA	47.98	52.02	51.17	48.83
<i>Ingreso</i>				
Ingreso familiar equivalente	423.37	201.74	465.60	69.13

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

los inactivos y a los trabajadores familiares no remunerados. Estos últimos en particular son los que mayor proporción de pobres objetivos tienen y uno de los menores en términos de pobreza subjetiva. Claramente el trabajar con familiares esta asociado con un nivel de bienestar que no es captado por las medidas objetivas de pobreza. Contrario a lo que ocurre con los individuos desocupados, los independientes que realizan tareas calificadas son los mejores posicionados en términos de pobreza subjetiva y objetiva. Por último, la mayor disparidad entre la incidencia de la pobreza subjetiva y objetiva se da en el grupo de asalariados, mientras que la proporción de pobres subjetivos y objetivos es la misma cuando el grupo de inactivos es considerado.

Las regiones geográficas por su parte muestran una gran disparidad en cuanto a medidas objetivas y subjetivas de pobreza. En todos los casos la incidencia de la pobreza subjetiva es superior a la de la objetiva. Pero dicha discrepancia difiere de región en región. GBA es la de menor pobreza objetiva y la que presenta mayor discrepancia entre ambas incidencias.⁴ En el otro extremo, la región Pampeana tiene prácticamente la misma proporción de individuos pobres tanto subjetivos como objetivos. Las dos regiones con mayor proporción de pobres objetivos (NEA y NOA) tienen también la mayor proporción de pobres subjetivos, comparadas con las restantes 4 regiones. Patagonia es la segunda menos pobre considerando ambas medidas de incidencia. Por último Cuyo presenta la misma proporción de pobres objetivos y subjetivos que a nivel nacional.

Diferencias llamativas surgen cuando se observa el nivel de ingreso equivalente promedio y las características socioeconómicas de la población. El ingreso promedio no difiere sustancialmente entre no pobres subjetivos y objetivos. Sin embargo, aquellos individuos que se consideran pobres tienen un ingreso promedio que es aproximadamente igual a un cuarto de los considerados pobres en términos de ingreso. Diferencias importantes surgen también en términos de la edad de los individuos, siendo los pobres subjetivos 2 años y medio mayor en promedio a los objetivos. También hay grandes divergencias cuando el estado civil es analizado. Si bien la proporción de individuos casados que se considera pobre es mayor a la que tiene un ingreso inferior a la línea de pobreza, esto se revierte cuando se considera el grupo de los solteros. Por último, no existen grandes diferencias entre hombres y mujeres.

Todo lo analizado anteriormente ignora la posible correlación que puede existir entre todas las variables bajo análisis. Puede ocurrir, por ejemplo, que la diferencia en la proporción de individuos que trabajan como independientes en ocupaciones calificadas y que son pobres y la proporción de individuos no profesionales que trabajan por cuenta propia y que también son pobres radique simplemente en la diferencia educacional existente entre ambos grupos de ocupaciones. Podría suceder que la percepción del bienestar propio y el nivel de ingreso de un individuo que trabaja como independiente no profesional sean iguales a otro no profesional cuando ambos tienen el mismo nivel educativo. De igual forma, la diferencia entre la proporción de pobres subjetivos y objetivos entre regiones puede tener su origen en distintas características ocupacionales de la población de ambas regiones. Sin embargo, dos individuos que trabajan en la misma ocupación pero habitan en diferentes regiones pueden llegar a no diferir en el nivel de bienestar y en el nivel de ingreso. Estas consideraciones no son captadas por un simple análisis estadístico. Para ello es necesario un análisis condicional.

La tabla 3 muestra los resultados que surgen de estimar modelos Probit de pobreza subjetiva y objetiva considerando cero correlación entre las características inobservables,

⁴En Bolivia ocurre algo similar. Arias y Sosa Escudero (2004) encuentran que Beni tiene una clasificación similar a la de GBA en Argentina, mientras que Chuquisaca se encuentra en el extremo opuesto.

mientras que la tabla 4 muestra las mismas estimaciones levantando este supuesto⁵. Dichas tablas presentan los coeficientes normalizados para hacer posible la comparación entre los coeficientes de los modelos Probit de pobreza subjetiva y objetiva.⁶

En total ambas tablas presentan 6 estimaciones diferentes. El modelo I en la tabla 3 tiene en cuenta diferentes características demográficas, el nivel educativo, el tipo de educación, el estatus laboral y la región en la que habita el individuo. El modelo II adiciona la rama de actividad del negocio o empresa en la cual trabaja cada persona.⁷ El modelo III en la tabla 4 adiciona al modelo I la posible correlación entre los inobservables, estimándolo a través de un modelo Probit Bivariado. A este último se le adiciona la rama de actividad cuando el modelo IV es estimado. Por último, en los modelos V y VI se estima la probabilidad de que un individuo se considere pobre haciendo uso de la ecuación (10), es decir que se incorpora, a las especificaciones anteriores, el ingreso familiar equivalente como regresor.

Los resultados son consistentes y similares a los obtenidos en Bolivia. Prácticamente todos los coeficientes del modelo base (aquel que excluye la rama de actividad) son estadísticamente significativos al 1%, salvo ciertos coeficientes que lo son al 5% y al 10%. Como bien remarcan Arias y Sosa Escudero (2004), esto muestra el carácter multidimensional de la pobreza y niega la afirmación de que la pobreza subjetiva esta determinada por cuestiones idiosincrásicas no relacionadas con el ingreso.

El ser hombre incrementa la probabilidad de ser pobre, y este efecto es superior en la ecuación de pobreza subjetiva. También se observa que a mayor número de miembros en el hogar mayor es la probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo, siendo el efecto sobre la percepción de la pobreza superior en relación al ingreso equivalente. La edad, el estar casado y el estar soltero son factores que reducen ambas probabilidades de ser pobre.

Más importante es la relación que existe entre la educación y el ingreso o la percepción del bienestar individual. El incrementar la cantidad de años de educación reduce la

⁵La categoría base de todos los modelos estimados en el presente trabajo es: mujer, no casado ni soltero, educación privada, trabajador familiar no remunerado, Patagonia y, cuando sea pertinente, actividades primarias como rama a la cual se dedica el establecimiento en donde se encuentra empleado cada individuo.

⁶La normalización de un coeficiente β_s se realiza de la siguiente forma:

$$\beta_s^* = \frac{\beta_s}{\sqrt{\sum_{i=2}^n \beta_i^2}} \quad s = 2, 3, \dots, k$$

donde k es el número total de variables explicativas y β_1 es la constante.

Adicionalmente, los modelos con los coeficientes originales (sin normalizar) y sus desvíos estándar se presentan en el anexo del presente trabajo.

⁷ La muestra en este caso se restringe sólo a individuos ocupados, dejando de lado los desocupados y los que se encuentran fuera de la fuerza laboral.

Tabla 3
Modelos de pobreza subjetiva y objetiva con correlación cero (coeficientes normalizados)

	Modelo I		Modelo II	
	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Objetivo
Hombre	0.0336***	0.0823***	0.0772***	0.0983***
Edad	-0.0046***	-0.0096***	-0.0060***	-0.0072***
Miembros	0.0261***	0.1050***	0.0242***	0.1082***
Casado	-0.1171***	-0.0546***	-0.1725***	-0.0940***
Soltero	-0.2210***	-0.2936***	-0.1843***	-0.2962***
Años de educación	-0.0543***	-0.0318***	-0.0631***	-0.0338***
Capital educativo	-0.0510***	-0.0435***	-0.0453***	-0.0285***
Educación pública	0.1659***	0.0959***	0.1707***	0.0882***
Desocupado	0.4710***	0.1136**	.	.
Inactivo	0.1333***	-0.1168**	.	.
Patrón	-0.2807***	-0.2503***	-0.3119***	-0.2753***
Asalariado chico	0.2997***	-0.2431***	0.2971***	-0.2240***
Asalariado grande	0.1676***	-0.4633***	0.1857***	-0.4288***
Independiente no prof.	0.2367***	-0.1360***	0.2502***	-0.1505***
Independiente prof.	-0.2261**	-0.1563*	-0.2933**	-0.1796**
NOA	0.2910***	0.2370***	0.3187***	0.2040***
NEA	0.3538***	0.4688***	0.3778***	0.4350***
GBA	0.3235***	0.1797***	0.3141***	0.1185***
Pampeana	0.0907***	0.3392***	0.0628**	0.3074***
Cuyo	0.1907***	0.2274***	0.1948***	0.2160***
Industrias de baja tecn.	.	.	-0.0111	-0.1292***
Resto de ind. manuf.	.	.	-0.0512	-0.1084**
Construcción	.	.	0.2120***	0.0234
Com., rest. y hoteles	.	.	-0.0803*	-0.0834**
Elect., gas, agua, transp. y com.	.	.	-0.1466***	-0.1977***
B. F. S. y Ss. P.	.	.	-0.2101***	-0.1650***
Adm pub. y defensa	.	.	-0.1168**	-0.1203***
Educación, salud y ss pers.	.	.	0.0869*	-0.0685*
Observaciones	39,535	39,535	21,513	21,513

Nota: * Significativo al 10%; ** significativo al 5% y *** significativo al 1%.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo. Contrario a lo que sucede en Bolivia, el efecto sobre la pobreza subjetiva es mayor. Esto implica que, manteniendo todas las características constantes, un aumento de un año de educación incrementa en mayor medida el nivel de bienestar individual, en relación al incremento que ejerce sobre el nivel de ingreso equivalente. Este efecto se observó claramente en el análisis no condicional expuesto en la tabla 2. Un efecto similar ejerce el capital educativo del hogar medido como el máximo nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar o su cónyuge, el mayor de los dos. De igual forma, la calidad educativa medida a través del carácter público o privado del establecimiento al cual se asiste incide en la probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo. El incremento que ejerce sobre la pobreza subjetiva el asistir a una institución pública de enseñanza es superior al aumento que ejerce sobre la pobreza objetiva.⁸

⁸ La variable que capta el carácter público o privado del establecimiento educativo al cual asiste o asistió el individuo fue incluida, entre otras cosas, para guardar consistencia con trabajos previos. Cabe resaltar que, al hacer esto, la población contemplada en el análisis se reduce a aquellos individuos que se encuentran asistiendo o que asistieron alguna vez a un centro educativo, dejando de lado aquellos que nunca lo hicieron.

Tabla 4
Modelos de pobreza subjetiva y objetiva con correlación distinta de cero
(coeficientes normalizados)

	Modelo III		Modelo IV		Modelo V	Modelo VI
	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Subjetivo
Hombre	0.0331***	0.0801***	0.0770***	0.0962***	0.0195	0.0669***
Edad	-0.0045***	-0.0096***	-0.0059***	-0.0071***	-0.0022***	-0.0041***
Miembros	0.0262***	0.1048***	0.0241***	0.1079***	0.0075**	-0.0006
Casado	-0.1166***	-0.0547***	-0.1725***	-0.0940***	-0.1562***	-0.2202***
Soltero	-0.2211***	-0.2906***	-0.1836***	-0.2952***	-0.2070***	-0.1581***
Años de educación	-0.0541***	-0.0317***	-0.0631***	-0.0339***	-0.0537***	-0.0634***
Capital educativo	-0.0513***	-0.0436***	-0.0455***	-0.0285***	-0.0474***	-0.0424***
Educación pública	0.1658***	0.0970***	0.1736***	0.0900***	0.1655***	0.1788***
Desocupado	0.4715***	0.1141**	.	.	0.5123***	.
Inactivo	0.1322***	-0.1173**	.	.	0.1681***	.
Patrón	-0.2724***	-0.2478***	-0.3033***	-0.2734***	-0.1707**	-0.2038**
Asalariado chico	0.2995***	-0.2430***	0.2972***	-0.2238***	0.3720***	0.3831***
Asalariado grande	0.1674***	-0.4621***	0.1859***	-0.4284***	0.2670***	0.2899***
Independiente no prof.	0.2365***	-0.1353***	0.2508***	-0.1506***	0.2965***	0.3277***
Independiente prof.	-0.2216**	-0.1544*	-0.2907**	-0.1754**	-0.0308	-0.1281
NOA	0.2921***	0.2379***	0.3196***	0.2047***	0.2462***	0.2743***
NEA	0.3564***	0.4703***	0.3801***	0.4362***	0.2933***	0.3156***
GBA	0.3275***	0.1800***	0.3174***	0.1163***	0.3442***	0.3484***
Pampeana	0.0947***	0.3420***	0.0672***	0.3108***	0.0036	-0.0429
Cuyo	0.1934***	0.2296***	0.1978***	0.2194***	0.1276***	0.1191***
Industrias de baja tecn.	.	.	-0.0101	-0.1300***	.	-0.0296
Resto de ind. manuf.	.	.	-0.0492	-0.1064**	.	-0.0666
Construcción	.	.	0.2129***	0.0247	.	0.2174***
Com., rest. y hoteles	.	.	-0.0797*	-0.0813**	.	-0.1239**
Elect., gas, agua, transp. y com.	.	.	-0.1448***	-0.1969***	.	-0.1762***
B. F. S. y Ss. P.	.	.	-0.2088***	-0.1662***	.	-0.2246***
Adm pub. y defensa	.	.	-0.1177**	-0.1195***	.	-0.1428**
Educación, salud y ss pers.	.	.	0.0888*	-0.0680*	.	0.0768
Ingreso equivalente	.	.	.	.	-0.0009***	-0.0009***
ρ	0.273***		0.2595***		.	.
Observaciones	39,535	39,535	21,513	21,513	39,535	21,513

Nota: * Significativo al 10%; ** significativo al 5% y *** significativo al 1%.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

Hasta el momento los resultados guardan una marcada relación con los observados previamente en el análisis no condicional. Estos también muestran una similitud en términos del efecto ejercido sobre la percepción del bienestar y sobre el ingreso, principalmente en relación al sentido de tal efecto (negativo o positivo). Sin embargo este no es el caso al observar las variables restantes. El efecto de las características laborales y el de la región en la que habitan los individuos difiere sustancialmente en términos de pobreza subjetiva y objetiva y guarda poca similitud con el análisis estadístico mostrado en la tabla 2. Un individuo desocupado tiene una probabilidad mayor de ser pobre subjetivo y objetivo. Sin embargo, contrario a lo que sucede en Bolivia, el efecto negativo que ejerce el estar desempleado sobre el bienestar es superior que el que ejerce sobre el nivel de ingreso familiar equivalente. El ser patrón e independiente en una ocupación calificada reduce aproximadamente en igual medida, en relación a la categoría base, la probabilidad de percibirse y ser considerado pobre de acuerdo a medidas objetivas. A excepción de estas dos categorías, las restantes incrementan la probabilidad de ser pobre subjetivo, nuevamente

en relación al trabajador familiar no remunerado. Lo contrario ocurre, prácticamente en todos los casos, con la pobreza objetiva. Como es de esperar, el estar trabajando en alguna ocupación remunerada, dado todo lo demás constante, reduce la probabilidad de ser pobre en términos de ingreso sin importar el tipo de ocupación. Notablemente la calificación del independiente repercute de diferente forma sobre el nivel de bienestar y de ingreso. Un individuo que trabaja por cuenta propia y que no es calificado va a tener una mayor probabilidad de considerarse pobre en relación a otro con idénticas características (incluyendo la educación). Sin embargo ambos tienen una probabilidad similar de ser pobres en términos objetivos. Algo similar ocurre con los empleados en establecimientos de bajo número de empleados, aunque en este caso la similitud en términos de pobreza objetiva es inferior.

La disparidad entre regiones es llamativa, aun controlando por el resto de las características individuales. Todos los coeficientes son positivos, indicando que un individuo que habite en cualquier región va a ser más pobre en términos objetivos y subjetivos con respecto a otro con idénticas características que vive en la región Patagónica. GBA es la región que alberga mayor número de habitantes y en la cual está situada la capital del país. Es sorprendente observar la diferencia que existe entre el coeficiente que surge del Probit estimado en base a medidas subjetivas y el que se desprende de la estimación de la probabilidad de ser pobre objetivo. Claramente esta región es la más rica del país después de Patagonia (categoría base), sin embargo, una de las más pobres cuando se considera el coeficiente de la ecuación de percepción del bienestar individual. La región Pampeana presenta también una marcada diferencia en los coeficientes de la ecuación de pobre subjetivo y objetivo, aunque este caso es exactamente el opuesto al de la región GBA. Existe una marcada similitud entre la probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo en las regiones de Cuyo y NOA. Por último, NEA es la región más pobre en términos de bienestar e ingreso, aun controlando por el resto de las características observables.

En el modelo II, como fue mencionado anteriormente, se incluyen ocho variables que captan la rama de actividad de la empresa o negocio para el cual trabaja cada individuo. Los efectos analizados en el modelo I se mantienen en gran medida, tanto en signo, significancia estadística y discrepancia entre la probabilidad subjetiva y objetiva.

Los mismos modelos analizados en la tabla 3 se reproducen en la tabla 4, esta vez considerando la posible correlación entre los inobservables de la ecuación de pobreza subjetiva y objetiva, es decir, estimando un modelo Probit Bivariado. Como puede apreciarse claramente, los resultados de las estimaciones guardan una marcada similitud con los obtenidos en la tabla 3. Es de particular interés en este caso la correlación entre los residuos de las ecuaciones referidas a la percepción individual del bienestar y a la del ingreso. La misma es 0,27 en el modelo base, siendo este valor muy inferior a uno. Sin embargo, la misma también lo es de cero, lo cual es confirmado por su significancia estadística. La correlación prácticamente no varía cuando el sector de actividad es considerado. Puesto que estos resultados surgen de estimar el modelo explicado por las ecuaciones (7), (8) y (9) y dado que las mismas pueden expresarse incorporando el ingreso de acuerdo a como se hizo en la

ecuación (10), los resultados obtenidos en los modelos III y IV guardan una estrecha relación con los que surgen de estimar la probabilidad de ser pobre subjetivo condicionando por todas las características observables mas el ingreso. Se observa que los coeficientes normalizados mantienen aproximadamente el mismo valor cuando el ingreso es incorporado como regresor. Esto implica que el ingreso esta lejos de ser el único factor que explica la percepción del bienestar individual. Sin embargo, los coeficientes varían mas en relación al estudio realizado en Bolivia cuando se incorpora al ingreso. Esto da un indicio de la importancia que tiene en este caso en particular la correlación entre los inobservables. El coeficiente de edad deja de ser estadísticamente significativo en este caso. Lo mismo sucede con el coeficiente de la categoría independiente profesional y se reduce la significancia estadística del coeficiente de la categoría patrón. Estas variables eran las que tenían sus coeficientes mas parecidos entre la ecuación de pobreza subjetiva y objetiva, en relación a las restantes características laborales. Esto implica que un individuo que trabaja por cuenta propia y es calificado tiene igual probabilidad de ser pobre subjetivo que un trabajador familiar no remunerado con idénticas características, inclusive el mismo nivel de ingreso. Otro coeficiente que pierde su significancia estadística es el que acompaña a la variable correspondiente a la región Pampeana. Todo esto indica que, si bien el ingreso opera sobre el bienestar subjetivo principalmente a través de la correlación con las características observables, también existe cierta correlación entre factores inobservables.

3.2. Predicción de probabilidades

Como bien fue mencionado anteriormente, la tabla 1 muestra la proporción de individuos que se clasifican como pobres (no pobres) y la proporción de individuos que son considerados pobres (no pobres) de acuerdo al nivel de ingreso que los mismos tienen. La tabla también muestra la discrepancia entre ambas medidas. Los modelos Probit y Probit Bivariado analizados en la sección anterior dan una aproximación de las características que determinan dichas similitudes y discrepancias. Sin embargo, la predicción de las probabilidades que surgen de tales modelos puede ofrecer una mejor explicación de dichos fenómenos. El modelo Probit permite predecir la probabilidad de ser pobre subjetivo y objetivo. Pero como fue explicado en la sección 2.4, el Probit Bivariado brinda la posibilidad de predecir las probabilidades de coincidencia, como así también de discrepancia entre la percepción del bienestar individual y la clasificación de pobre en términos de ingreso.

Una alternativa que se presenta es la de calcular el promedio de las probabilidades predichas del modelo Probit y Probit Bivariado. La tabla 5 muestra el promedio de las probabilidades que surgen del modelo I, como así también de las que surgen del modelo III. Dichos promedios se calculan para el total de la muestra y para cada una de las características utilizadas como regresores en los modelos mencionados. Se calculan en total seis diferentes tipos de probabilidades. Como resultado de la estimación del modelo Probit puede calcularse la probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo. Por otro lado, del modelo Probit Bivariado se puede calcular la probabilidad de considerarse pobre y serlo de acuerdo al ingreso (P11), la de ser pobre subjetivo pero tener un ingreso superior a la línea de pobreza objetiva (P10), la de tener un bienestar superior a la línea de pobreza subjetiva y ser pobre de acuerdo al ingreso (P01) y la de no ser pobre en ninguno de los dos estados

Tabla 5
Promedio de probabilidades predichas haciendo uso de los modelos I y III

	Modelo I		Modelo III			
	Subjetivo	Objetivo	P11	P10	P01	P00
<i>Características demográficas</i>						
Hombre	40.73	33.53	19.75	21.03	13.78	45.44
Mujer	39.11	32.71	18.98	20.20	13.79	47.04
Casado	39.76	32.94	19.29	20.54	13.66	46.51
Soltero	38.04	34.00	18.95	19.12	15.11	46.82
<i>Capital humano</i>						
Primaria incompleta	65.44	50.59	37.86	27.58	12.74	21.83
Primaria completa	52.12	41.35	26.53	25.63	14.84	33.00
Secundaria incompleta	39.78	36.36	19.52	20.30	16.86	43.33
Secundaria completa	25.83	21.02	8.69	17.27	12.39	61.65
Universidad incompleta	20.68	18.27	6.62	14.16	11.71	67.51
Universidad completa	11.90	9.81	2.61	9.42	7.27	80.70
Educación pública	42.17	34.70	20.78	21.45	13.95	43.82
Educación privada	22.38	20.96	8.44	14.04	12.53	64.99
<i>Características laborales</i>						
Ocupado	38.16	27.42	16.22	22.02	11.24	50.52
Asalariado chico	51.31	35.97	24.08	27.27	11.92	36.74
Asalariado grande	33.55	20.12	11.64	21.99	8.53	57.84
Trabajador familiar	30.74	40.42	17.49	13.35	22.96	46.20
Patrón	14.55	24.11	7.06	7.83	17.15	67.96
Independiente prof.	5.44	13.06	1.79	3.79	11.36	83.06
Independiente no prof.	43.43	35.90	21.55	21.95	14.37	42.12
Desocupado	56.95	50.50	35.09	21.90	15.42	27.59
Inactivo	38.01	37.17	19.99	18.05	17.20	44.76
<i>Regiones</i>						
GBA	43.03	27.63	17.78	25.33	9.84	47.05
Pampa	34.04	34.68	17.82	16.33	16.94	48.91
Cuyo	40.22	34.34	20.08	20.18	14.32	45.42
NOA	45.37	37.33	23.51	21.80	13.81	40.88
Patagonia	34.60	26.30	14.43	20.11	11.84	53.61
NEA	50.79	48.08	31.45	19.33	16.63	32.60
Total	39.84	33.08	19.33	20.57	13.78	46.32

Nota: P11 es la probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo; P10 es la probabilidad de ser pobre subjetivo y no ser pobre objetivo; P01 es la probabilidad de ser pobre objetivo y no ser pobre subjetivo y P00 es la probabilidad de no ser pobre en ningún estado.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

(P00).⁹

Puede apreciarse claramente que el género y el estado civil de las personas no brinda marcadas diferencias entre todas las probabilidades predichas. La educación es una

⁹ Cabe destacar que la probabilidad de ser pobre en alguno de los dos estados puede calcularse también a partir de las probabilidades estimadas con el modelo Probit Bivariado. Así, la probabilidad de considerarse pobre viene dada por la suma de P11 y P10, mientras que la de ser pobre de acuerdo al ingreso surge de adicionarle a P11 la probabilidad P01.

característica importante que determina la probabilidad de ser pobre subjetivo y objetivo. Aquellos con primaria incompleta tienen una probabilidad promedio del 65 % de ser pobres subjetivos y una del 50 % de ser pobres objetivos. Dichas probabilidades se reducen y prácticamente se igualan en 10 % entre aquellas personas con universitaria completa. Dado que P10 y P01 son prácticamente 10 %, esto implica que la probabilidad de ser pobre en ambos estados al mismo tiempo (P11) es prácticamente nula en promedio para aquellos individuos con universitaria completa (2,61 %). Sin embargo, la probabilidad de no ser pobre objetivo y subjetivo al mismo tiempo es de aproximadamente 80 % en promedio para este grupo. El tipo de educación también tiene un importante impacto. En promedio aquellos individuos con educación pública tienen una probabilidad del 42 % y del 34 % de ser pobres subjetivos y objetivos respectivamente. Sin embargo, ambas se reducen al 20 % aproximadamente entre aquellas personas con educación privada. Esta importante disminución de ambas probabilidades se debe principalmente a un incremento en P00 a cambio de una reducción en P11. Sin embargo, como es de esperar, la probabilidad de ser pobre subjetivo y no serlo objetivamente (P10) también disminuye de manera importante.

Considerando las características laborales de los individuos, se observa que lo importante es no estar desocupado. También puede apreciarse claramente que si bien no existe diferencia alguna entre ocupados e inactivos en términos de la probabilidad de ser pobre subjetivo, existe en promedio una marcada diferencia en términos de pobreza objetiva. Esto lleva a que los ocupados tengan en promedio una mayor probabilidad de ser pobres subjetivos pero no objetivos en relación a los inactivos (P10), mientras que lo contrario ocurre con la probabilidad de ser pobre objetivo y no serlo subjetivamente (P01). Entre los ocupados, los patrones e independientes calificados son los que prácticamente están mejor posicionados en términos de ambas probabilidades. Entre los trabajadores asalariados empleados en empresas de bajo tamaño y los que lo están en empresas grandes existe una marcada diferencia entre la probabilidad de ser tanto pobre subjetivo y objetivo. Sin embargo, dicha diferencia no es tan marcada cuando se observa la probabilidad de ser pobre objetivo y de no serlo subjetivamente al mismo tiempo (P01). Algo similar ocurre entre los independientes profesionales y aquellos no calificados. Entre aquellos empleados en ocupaciones de menor calificación, los trabajadores familiares no remunerados son los de menor probabilidad de considerarse pobres, mientras que los asalariados en pequeñas empresas y los independientes no profesionales tienen una baja probabilidad promedio de ser pobres objetivos. Como resultado, los primeros tienen en promedio una baja P10, mientras que los segundos tienen una baja P01. Esto lleva a pensar que existen cuestiones no captadas por el ingreso que determinan que los asalariados e independientes no calificados se consideren más pobres que lo que son de acuerdo al ingreso familiar equivalente, principalmente en relación a los trabajadores familiares no remunerados.

Existen también importantes discrepancias entre las regiones del país. GBA y Pampa tienen aproximadamente la mismas probabilidades de coincidencia entre ambos estados (P11), sin embargo en la primera de ellas se produce una combinación de características que llevan a los individuos a considerarse más pobres de lo que son en términos de ingreso, en relación a los que habitan en la segunda de las regiones mencionadas. Las restantes

cuatro regiones tienen aproximadamente la misma probabilidad promedio de divergir entre ambos estados (P10 y P01). No obstante NOA y NEA tienen las mayores probabilidades en promedio de ser pobre tanto subjetivo como así también objetivo, no sólo entre las cuatro, sino entre todas las regiones. Esto es el resultado de una alta probabilidad relativa de ser pobre en forma conjunta en ambos estados (P11).

El promedio de las probabilidades predichas permite explicar en gran medida las diferencias entre la clasificación de pobres en función de la percepción que tienen los individuos de su nivel de bienestar y la clasificación en función de su nivel de ingreso. Sin embargo, los resultados pueden estar influenciados por una combinación de características que llevan a que las probabilidades promedios sean las que se observaron en la tabla 5. Por ejemplo, la diferencia en términos de probabilidad promedio entre un individuo que trabaja de manera independiente y que tiene cierta calificación y otro que no la tiene puede ser el resultado de una diferencia en el nivel educativo de ambos. Una posible solución a este inconveniente es la de fijar un grupo de características determinadas y modificarlas gradualmente una por vez para de esta forma ver el impacto que tienen las mismas, independientemente del resto de las características, sobre la probabilidad de ser pobre subjetivo y objetivo. Claramente este resultado va a diferir de acuerdo a la categoría base (combinación de características) que se elija. Es decir, el efecto que tiene la educación sobre la probabilidad que tiene un individuo desempleado de ser pobre puede ser distinto al de una persona que esta ocupada. El impacto de cada una de las características depende de la ubicación de cada uno de los individuos en la distribución del bienestar y en la del ingreso (variables latentes en los modelos Probit y Probit Bivariado). Obviamente, no puede hacerse este ejercicio para cada una de las combinaciones posibles de características observables. Una alternativa es la de elegir una característica (o un grupo de características iniciales) que genere diferentes niveles de bienestar e ingreso. En el presente trabajo se decidió seleccionar una sola categoría base que determine una probabilidad intermedia (0.53) de pobreza objetiva. También se tuvo en cuenta que las características elegidas generen discrepancias importantes entre el modelo subjetivo y objetivo. El individuo considerado en la categoría base tiene las siguientes características: hombre, casado, con 30 años de edad, que habita en un hogar con 4 miembros, con 10 años de educación en una institución pública y el cual se encuentra desempleado.¹⁰ Dicha categoría base sirve también de insumo para un ejercicio adicional que se realizara en el apartado 3.3 del presente trabajo.

La primera fila de la tabla 6 muestra los resultados de la predicción de las probabilidades considerando la categoría base antes mencionada. Se observa que, de cada 100 individuos, 62 se consideran pobres mientras que 53 tienen un ingreso inferior a la línea de pobreza. De los 100 individuos, 37 son pobres tanto objetivamente como subjetivamente (P11), mientras que sólo 22 no son pobres bajo ambos conceptos al mismo tiempo (P00).

¹⁰ Las variables continuas (edad, años de educación, y cantidad de miembros) se fijaron en sus valores medios.

Tabla 6
Predicción de probabilidades que surgen de los modelos I y III (considerando una categoría base)

	Modelo I		Modelo III			
	Subjetivo	Objetivo	P11	P10	P01	P00
Categoría base	0.62	0.53	0.37	0.25	0.16	0.22
<i>Características demográficas</i>						
Mujer	0.60	0.49	0.34	0.27	0.15	0.24
Soltero	0.57	0.41	0.27	0.29	0.13	0.30
<i>Capital humano</i>						
Educación privada	0.54	0.48	0.30	0.23	0.18	0.29
1 año de educación	0.82	0.68	0.58	0.23	0.09	0.08
17 años de educación	0.42	0.41	0.21	0.20	0.19	0.37
<i>Características laborales</i>						
Asalariado chico	0.53	0.35	0.22	0.31	0.12	0.35
Asalariado grande	0.46	0.25	0.15	0.32	0.10	0.44
Trabajador familiar	0.38	0.47	0.22	0.16	0.25	0.37
Patrón	0.25	0.34	0.12	0.13	0.22	0.52
Independiente prof.	0.27	0.39	0.14	0.13	0.25	0.48
Independiente no prof.	0.50	0.40	0.24	0.26	0.16	0.34
Inactivo	0.45	0.41	0.23	0.22	0.18	0.37
<i>Regiones</i>						
Pampa	0.50	0.62	0.35	0.15	0.27	0.23
Cuyo	0.55	0.56	0.35	0.20	0.21	0.24
NOA	0.60	0.56	0.38	0.22	0.18	0.22
Patagonia	0.45	0.44	0.24	0.21	0.20	0.35
NEA	0.64	0.68	0.47	0.16	0.21	0.15

Nota: P11 es la probabilidad de ser pobre objetivo y subjetivo; P10 es la probabilidad de ser pobre subjetivo y no ser pobre objetivo; P01 es la probabilidad de ser pobre objetivo y no ser pobre subjetivo y P00 es la probabilidad de no ser pobre en ningún estado.
Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

Los resultados son similares a los presentados en la tabla 5. La educación produce importantes modificaciones. Se aprecia claramente una importante reducción de la probabilidad de considerarse pobre y de ser considerado de acuerdo al nivel de ingreso. La incidencia de la pobreza subjetiva es superior a la objetiva para todos los años de educación. Sin embargo, la brecha entre ambas incidencias se reduce para el grupo de individuos más educados, considerando constante el resto de las características. La reducción de ambas probabilidades se debe principalmente a una importante disminución en la probabilidad de ser pobre en ambos estados al mismo tiempo (P11) y a un marcado incremento de la probabilidad de no ser pobre subjetivo y objetivo en forma conjunta (P00). Por otro lado, la reducción de la brecha entre ambas probabilidades marginales es el resultado de un incremento en la probabilidad de ser pobre objetivo pero no subjetivo a mayores niveles educativos, que lleva a que P01 y P10 sean prácticamente iguales para el grupo de los más educados. Algo similar ocurre con el tipo de educación. Existe una brecha entre la pobreza subjetiva y objetiva en aquellos con educación pública y dicha brecha es inferior entre

aquellos con educaron privada, considerando el resto de las características constantes.

Las características laborales introducen importantes discrepancias entre las medidas de pobreza objetiva y subjetiva. La calificación de los trabajadores independientes es un factor importante, inclusive cuando se controla por el tipo y nivel educativo de los individuos. Por otro lado, las probabilidades de discrepar entre la pobreza subjetiva y objetiva (P10 y P01) de los asalariados empleados en empresas chicas y de los empleados en aquellas grandes son prácticamente iguales. Sin embargo, aquellos situados en el primer grupo tienen una probabilidad de considerarse pobre (53 % contra 46 %) y serlo de acuerdo al ingreso (35 % contra 25 %) muy superior a los asalariados que trabajan en empresas con más de 5 empleados. Esto es el resultado de una mayor probabilidad de considerarse pobre subjetivo y serlo al mismo tiempo (P11). Es llamativo ver la similitud que existe en la probabilidad de ser pobre bajo ambos estados al mismo tiempo (P11) del grupo de los patrones, asalariados grandes e independientes profesionales. Sin embargo, las probabilidades marginales del grupo de asalariados grandes difiere significativamente de las de los restantes dos grupos. Este es el resultado de una menor probabilidad relativa P10 de los independientes profesionales y de los patrones y de una menor probabilidad relativa P01 de los asalariados grandes. Algo similar ocurre cuando se contempla el grupo de asalariados chicos, trabajadores independientes no calificados, inactivos y trabajadores familiares no remunerados. De cada 100 individuos situados en cada uno de estos cuatro grupos, aproximadamente 20 son pobres de acuerdo a su nivel de ingreso y al mismo se consideran pobres de acuerdo a su nivel de bienestar (P11). Sin embargo, los independientes no calificados y los asalariados en empresas de bajo tamaño tienen una alta probabilidad de considerarse pobres a pesar de no serlo de acuerdo a su nivel de ingreso (P10), mientras que lo contrario ocurre con los inactivos y los trabajadores familiares no remunerados (P01). Esto induce a pensar que un mayor grado de flexibilidad y una mayor calificación y formalidad laboral, si bien incrementan el nivel de ingreso, producen también en gran medida un mayor incremento relativo en el nivel de bienestar de los individuos. La probabilidad de ser pobre objetivo y no serlo subjetivamente (P01) es inferior entre los asalariados e independientes no calificados, mientras que lo contrario ocurre entre los inactivos, patrones, independientes calificados y trabajadores familiares, dejando fijo el resto de las características.

Las diferencias regionales también son importantes de analizar. Aquellos individuos que habitan en GBA (categoría base) tienen una de las más bajas probabilidades de ser pobres objetivos, sin embargo la pobreza en términos de bienestar es una de las más altas. Este es el resultado de una alta probabilidad de ser pobre subjetivo y de no serlo objetivamente al mismo tiempo (P10), en relación al resto de las regiones. Se observa una sorprendente semejanza en las probabilidades de ser pobre subjetivo y objetivo al mismo tiempo (P11) entre GBA, Pampa, Cuyo y NOA, como así también de la probabilidad de no ser pobre en ninguno de los dos estados (P00). Sin embargo, las probabilidades marginales difieren significativamente. Por último, NOA y NEA son las regiones con mayor proporción de pobres subjetivos y objetivos, todo lo demás constante, mientras que Patagonia se encuentra en el extremo opuesto.

3.3. Estimación del ingreso mínimo necesario para no clasificarse pobre (valor monetario de la línea de pobreza subjetiva)

En la presente sección se muestran los resultados que surgen de aplicar el método desarrollado en la sección 2.5 para obtener el valor mínimo de ingreso que un individuo debe tener para no clasificarse como pobre. A dicho valor mínimo se lo va a denominar *valor monetario de la línea de pobreza subjetiva*.¹¹

La primera columna de la tabla 7 muestra el valor promedio de dicha línea de pobreza subjetiva, mientras que, a los efectos comparativos, la columna dos muestra el valor promedio por región de la línea de pobreza objetiva. Adicionalmente, las columnas tres y cuatro de mencionada tabla muestran las diferencias entre dichas líneas y el ingreso familiar equivalente.¹² Puede interpretarse a los valores presentados en las columnas tres y cuatro como el ingreso que en promedio hay que darle a los individuos para que dejen de considerarse pobres en términos de percepción del bienestar individual y en términos del ingreso.

La línea de pobreza subjetiva es de \$195 en promedio, aproximadamente \$50 superior a la objetiva. La educación ejerce una fuerte influencia en el valor mínimo necesario para no considerarse pobre. La línea de pobreza subjetiva promedio de los individuos con primaria incompleta es de \$587 y la misma se reduce aproximadamente a cero en el grupo de personas con universitaria completa. Aquellos con secundaria incompleta tienen un valor promedio de línea de pobreza subjetiva muy similar al valor promedio de la línea de pobreza objetiva. Adicionalmente, en la tabla 7 se observa que el carácter privado de la educación también ejerce un fuerte efecto sobre la línea de pobreza subjetiva.

El estatus laboral de los individuos tiene cierta importancia. Como es de esperar, los desocupados en promedio son los que requieren el máximo ingreso para no clasificarse pobres. La línea de pobreza subjetiva promedio de este grupo es de \$429. Le siguen los asalariados que trabajan en empresas de bajo tamaño y los independientes no calificados, con líneas de pobreza subjetiva de \$343 y \$225 respectivamente. Los asalariados grandes y los inactivos tienen en promedio una línea de pobreza subjetiva similar a la objetiva, de \$142 y \$139 respectivamente. Por último, los patrones, independientes no profesionales y trabajadores familiares no remunerados tienen una línea de pobreza subjetiva prácticamente nula en promedio. Estos resultados son consistentes con los presentados en el punto 3.2 del presente trabajo. El grado de flexibilidad laboral y la categoría ocupacional se relacionan con

¹¹ El valor monetario de la línea de pobreza subjetiva está expresado de igual forma que el ingreso, es decir, en términos per cápita y ajustada por escala de adulto equivalente. Esto implica que la línea de pobreza subjetiva es directamente comparable con el ingreso familiar equivalente.

¹² Una brecha positiva (negativa) entre la línea subjetiva y el nivel de ingreso equivalente determina cuan superior (inferior) debería ser dicho ingreso para que un individuo no se clasifique (se clasifique) como pobre subjetivo. El mismo razonamiento se aplica a la diferencia entre la línea objetiva de pobreza y el ingreso equivalente.

Tabla 7
Valor monetario de la línea de pobreza subjetiva y objetiva y diferencia de éstas con el ingreso familiar equivalente

	Línea de pobreza subjetiva	Línea de pobreza objetiva	Línea de pobreza subjetiva menos ingreso	Línea de pobreza objetiva menos ingreso
<i>Características demográficas</i>				
Hombre	205.26	.	-128.54	-189.39
Mujer	187.86	.	-150.90	-193.35
Casado	193.18	.	-139.78	-187.75
Soltero	155.28	.	-161.70	-172.92
<i>Capital humano</i>				
Primaria incompleta	587.88	.	397.88	-45.57
Primaria completa	304.97	.	67.25	-92.43
Secundaria incompleta	128.69	.	-134.36	-118.55
Secundaria completa	23.52	.	-391.34	-269.75
Universidad incompleta	12.09	.	-473.08	-340.36
Universidad completa	2.34	.	-760.38	-616.58
Educación pública	217.56	.	-91.37	-164.19
Educación privada	32.20	.	-511.04	-396.64
<i>Características laborales</i>				
Ocupado	193.93	.	-202.34	-251.31
Asalariado chico	343.09	.	76.53	-121.75
Asalariado grande	142.66	.	-313.21	-310.81
Trabajador familiar	50.77	.	-239.17	-144.59
Patrón	10.61	.	-640.55	-506.73
Independiente prof.	2.23	.	-837.73	-693.59
Independiente no prof.	225.24	.	-90.89	-171.25
Desocupado	429.83	.	218.62	-65.28
Inactivo	138.73	.	-139.65	-133.68
<i>Regiones</i>				
Regiones				
GBA	280.49	155.80	-158.47	-283.15
Pampa	100.71	140.79	-193.52	-153.44
Cuyo	165.47	136.16	-112.73	-142.04
NOA	240.00	134.87	-13.65	-118.78
Patagonia	126.40	147.99	-249.9	-228.32
NEA	316.34	138.25	83.11	-94.98
Promedio	195.73	142.31	-140.79	-191.56

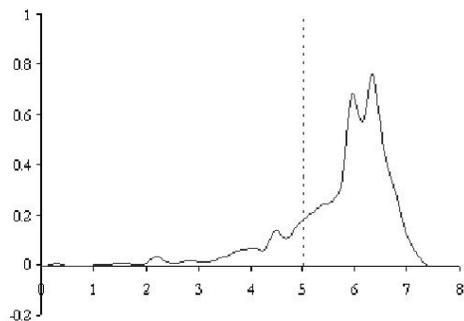
Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

valores inferiores de línea de pobreza subjetiva y por lo tanto con menor ingreso necesario para considerarse no pobre en términos de la percepción individual del bienestar.

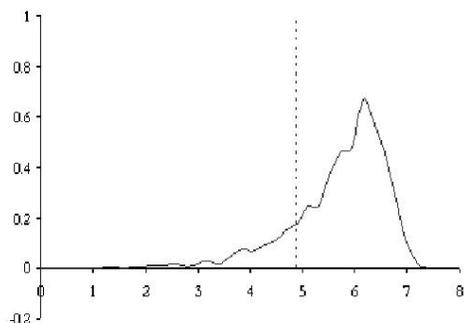
Las regiones tienen también marcadas diferencias. GBA, NOA y NEA son las regiones con mayores líneas de pobreza subjetiva (y superiores a las respectivas líneas de pobreza objetiva), mientras que las restantes tres tienen un valor mínimo de ingreso necesario para no considerarse pobre en promedio muy similar a los valores de la línea de pobreza objetiva.

GBA es una de las regiones que presenta mayor discrepancia entre ambas líneas, después de NEA. Este resultado también es consistente al presentado en la sección 3.2.

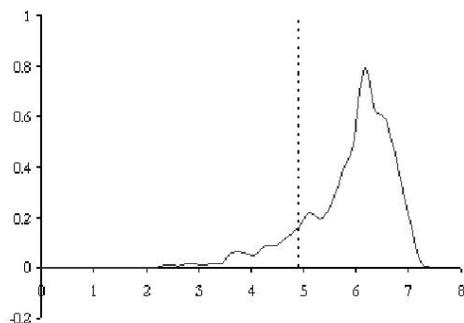
Figura 2
Densidad del logaritmo de la línea de pobreza subjetiva por regiones
(a) Gran Buenos Aires



(b) NOA

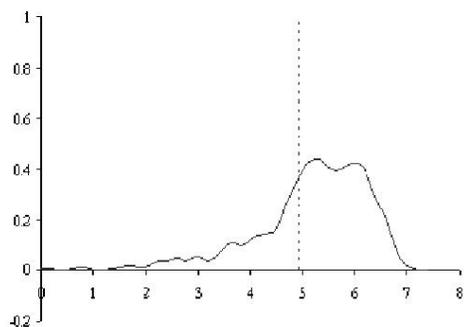


(c) NEA

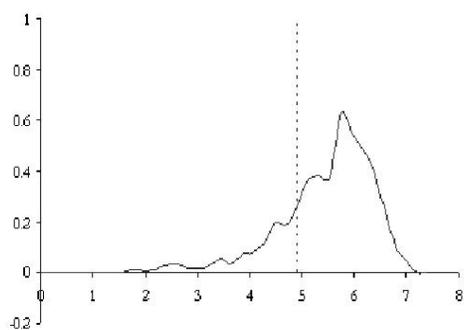


Nota: La línea vertical punteada indica el valor del logaritmo de la línea de pobreza objetiva.
Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

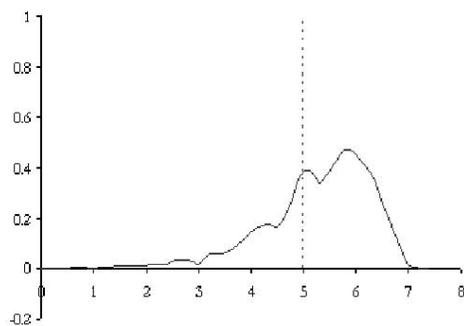
Figura 2 - Continuación
Densidad del logaritmo de la línea de pobreza subjetiva por regiones
(d) Pampeana



(e) Cuyo



(f) Patagónica



Nota: La línea vertical punteada indica el valor del logaritmo de la línea de pobreza objetiva.
Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

Estos resultados también se aprecian en la figura 2, en donde la función de densidad del logaritmo de la línea de pobreza subjetiva se compara con el valor del logaritmo de la línea de pobreza objetiva. Claramente GBA, NOA y NEA tienen una función de densidad

Tabla 8
Valor monetario de la línea de pobreza subjetiva y objetiva y diferencia de éstas con el ingreso familiar equivalente (considerando una categoría base)

	Línea de pobreza subjetiva	Línea de pobreza subjetiva menos ingreso
Categoría base	461.82	149.82
<i>Características demográficas</i>		
Mujer	440.23	128.23
Soltero	405.31	93.31
<i>Capital humano</i>		
Educación privada	278.11	-33.89
1 año de educación	998.06	686.06
17 años de educación	44.74	-267.25
<i>Características laborales</i>		
Asalariado chico	305.95	-6.05
Asalariado grande	189.33	-122.67
Trabajador familiar	0.00	-312.00
Patrón	0.00	-312.00
Ind. Prof.	0.00	-312.00
Ind. No prof.	222.16	-89.84
Inactivo	79.56	-232.44
<i>Regiones</i>		
Pampa	98.53	-213.47
Cuyo	240.91	-71.09
NOA	373.98	61.98
Patagonia	87.35	-224.65
NEA	422.79	110.79

Nota: Se considera como categoría base a un hombre, desocupado, que habita en un hogar de 4 miembros en GBA, con 10 años de educación, que asiste o asistió a un establecimiento educativo de carácter público y que tiene un ingreso equivalente de \$312.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

de la línea de pobreza subjetiva sumamente desplazada a la derecha, mientras que el grupo de las restantes tres regiones tiene un valor de la línea de pobreza objetiva que se acerca relativamente más a la moda de las funciones de densidad del logaritmo de la línea de pobreza subjetiva.

Por último, todos los resultados de la tabla 7 son replicados, para la misma categoría base usada en el punto 3.2, en la tabla 8. Las conclusiones que se desprenden de la primera de ellas son similares a las de la segunda. Sin embargo la discrepancia entre las categorías laborales es mas marcada en la tabla 8 en relación a la tabla 7, fruto de la selección particular de la

categoría base. También se observa que GBA (categoría base) es la región que presenta la mayor línea de pobreza subjetiva cuando se dejan fijas las características demográficas, de capital humano y laborales.

4. Conclusión

Este trabajo presenta un estudio detallado de la percepción individual del bienestar de las personas aplicado al caso particular de Argentina. Sin embargo se diferencia de trabajos previos en dos aspectos importantes que son de gran relevancia al estudio particular de la pobreza subjetiva.

En primer lugar, se aplica una metodología de estimación adicional a la utilizada por el trabajo de Arias y Sosa Escudero (2004). Se utiliza un modelo Probit Bivariado para estimar la probabilidad conjunta de considerarse subjetivamente pobre (no pobre) y ser considerado pobre (no pobre) de acuerdo al nivel de ingreso. Este tipo de modelo permite adicionalmente estimar la probabilidad de considerarse subjetivamente pobre (no pobre) y ser considerado no pobre (pobre) en términos objetivos, es decir, de diferir en términos de la clasificación objetiva y subjetiva de pobreza. En segundo lugar se presenta un posible método de cálculo del valor monetario de la línea de pobreza subjetiva, entendiendo por tal al ingreso mínimo necesario para que un individuo no se considere pobre en términos de la percepción que él mismo tiene de su propio bienestar individual. De la estimación de un modelo Probit de pobreza subjetiva que incorpora al ingreso como regresor, se despeja el valor del mismo que hace que la percepción del bienestar se igual a una línea de pobreza subjetiva, considerada el valor mínimo de bienestar que el individuo fija para no clasificarse a si mismo subjetivamente pobre. Un ingreso marginalmente superior hace que el individuo no se considere pobre, mientras que lo opuesto sucede con ingreso marginalmente inferior.

Se observa una gran coincidencia entre la incidencia de la pobreza subjetiva y objetiva, puesto que la proporción de individuos que se consideran pobres disminuye cuando la proporción de pobres de acuerdo al nivel de ingreso se reduce. Sin embargo, a diferencia de Bolivia, la pobreza subjetiva refleja cuestiones no pecuniarias que reducen el bienestar y que no son captadas por las medidas objetivas en Argentina. El porcentaje de pobres subjetivos es, prácticamente en todos los casos, superior al porcentaje de pobres objetivos. Los individuos tienden a sentirse más pobres de lo que son de acuerdo a medidas objetivas de pobreza. Sin embargo, existe cierta consistencia en términos generales con los resultados obtenidos en Bolivia puesto que la mayoría de los coeficientes de los modelos estimados son estadísticamente significativos a nivel individual. Esto muestra el carácter multidimensional de la pobreza y niega la afirmación de que la pobreza subjetiva esta determinada en gran medida por cuestiones idiosincrásicas no relacionadas con el ingreso.

Los resultados se mantienen cuando se utiliza como metodología de estimación un Probit o un Probit Bivariado. La correlación entre los residuos de las ecuaciones referidas a la percepción individual del bienestar y a la del ingreso es de aproximadamente 0,3. Este

valor es muy inferior a uno, sin embargo también lo es de cero, lo cual es confirmado por su significancia estadística. Los coeficientes mantienen aproximadamente el mismo valor cuando el ingreso es incorporado como regresor en la ecuación correspondiente a la pobreza subjetiva estimada por medio de un modelo Probit, lo cual implica que el ingreso está lejos de ser el único factor que se relaciona con la percepción del bienestar individual. Sin embargo, se produce una variación superior en los coeficientes en relación al estudio realizado en Bolivia, lo cual puede sugerir una mayor importancia en este caso en particular de la correlación entre los factores inobservables.

La educación es una característica importante que determina la probabilidad de ser pobre subjetivo y objetivo, al igual que el valor monetario de la línea de pobreza subjetiva. Las características laborales y regionales producen marcadas diferencias entre las medidas de pobreza objetiva y subjetiva. Un mayor grado de flexibilidad y una mayor calificación y formalidad laboral producen un mayor incremento en el nivel de bienestar de los individuos en relación al aumento en el ingreso y se relacionan con valores inferiores de línea de pobreza subjetiva. Por último, se observa que GBA es la región que presenta la mayor línea de pobreza subjetiva cuando se dejan fijas las características demográficas, de capital humano y laborales. También esta región presenta una de las más bajas probabilidades de ser pobre objetivo, sin embargo la pobreza en términos de bienestar es una de las más altas.

Referencias

Arias, O. y W. Sosa-Escudero (2004). "Subjective and Objective Poverty in Bolivia", Background paper for the 2005 World Bank Bolivia Poverty Assessment.

Ravallion, M. y Lokshin, M. (2001). "Identifying welfare effects from subjective questions", *Economica*, 68:335-357.

Ravallion, M. y Lokshin, M. (2002). "Self-rated economic welfare in Russia", *Economic Review*, 46:1453-1473.

World Bank (2005). "Dominican Republic Poverty Assessment: Achieving More Pro-Poor Growth", The World Bank. Washington, D.C.

Anexo

Descripción de la encuesta

Para realizar el análisis empírico se utilizó la Encuesta de Desarrollo Social (EDS) de Argentina realizada por SIEMPRO (Sistema de Información, Evaluación y Monitoreo de Programas Sociales). Esta encuesta es de 1997 y tiene una representatividad de aproximadamente el 85 % de la población total del país. La misma contiene información relacionada con demografía, variables laborales, salud, educación, entorno social y físico y condiciones habitacionales entre otras características.

La pregunta principal a ser estudiada es la correspondiente al ítem Y9. En ella se le pregunta a cada individuo “Usted y su familia son...”. La misma acepta cuatro tipos de respuestas: (i) muy pobres, (ii) pobres, (iii) clase media y (iv) ricos.¹³ Esta clasificación acepta una división natural del tipo binaria, es decir, pobre o muy pobre por un lado y no pobre y rico por el otro. Lamentablemente esta pregunta se le hace a la población de más de 15 años y de menos de 65 años de edad. Dado este inconveniente, se decidió incorporar tanto en el análisis de pobreza subjetiva como así también en el de objetiva sólo aquellos individuos que contestaron a esta pregunta. Se procedió de esta forma a los efectos de maximizar la comparación entre ambos grupos.

Las variables consideradas a lo largo de todo el análisis pueden ser clasificadas en las siguientes cinco categorías:

1. Variables demográficas: años de edad, género, estado civil (casado, soltero y resto) y cantidad de miembros en el hogar.

¹³ Se puede pensar que la estructura de la pregunta induce a cada individuo a responder de acuerdo a la percepción que tiene del bienestar de otro integrante del hogar en el que habita. Sin embargo, dado que se pregunta si piensa que él y algún miembro del hogar son pobres, la pregunta también contempla la percepción que tiene el individuo de su propio bienestar. Una respuesta afirmativa indica que el se considera no pobre, aparte de pensar que alguien mas en el hogar se considera de igual forma. Por el contrario, una respuesta negativa implica que el individuo se considera a si mismo pobre, al igual que algún otro miembro.

2. Variables relacionadas con capital humano: nivel educativo alcanzado (primaria, secundaria y universitaria, cada una incompleta o completa), años de educación del miembro, capital educativo del hogar (máxima educación alcanzada por el jefe o por el cónyuge del hogar, la mayor de las dos) y tipo de establecimiento educativo (público o privado).
3. Variables que contemplan el estatus laboral del individuo: desocupado, inactivo, asalariado en empresa privada de menos de cinco empleados, asalariado en empresa pública o en empresa privada de mas de cinco empleados, trabajador independiente no profesional, trabajador independiente profesional, patrón y trabajador familiar no remunerado.
4. Variables regionales: Gran Buenos Aires (GBA), Patagonia, Pampeana, Cuyo, Noroeste (NOA) y Noreste (NEA). Dado que la encuesta es de representatividad urbana, no pudo realizarse una división en este sentido (urbano y rural).
5. Ingreso equivalente del hogar ajustado por economías de escala.¹⁴

¹⁴ Se define al ingreso familiar equivalente individual como el ingreso familiar total dividido por el número de adultos equivalentes en la familia elevado a un parámetro ϕ que captura las economías de escala del hogar. Para el cálculo de medidas de pobreza se utiliza la escala de adulto equivalente que implica ausencia de economías de escala ($\phi = 1$). Esta escala es utilizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Argentina (INDEC).

Modelos con coeficientes sin normalizar

Tabla A.1.
Determinantes de la pobreza subjetiva y objetiva con correlación cero

	Modelo I		Modelo II	
	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Objetivo
Hombre	0.0441*** [0.0152]	0.1105*** [0.0158]	0.0914*** [0.0231]	0.1427*** [0.0248]
Edad	-0.0060*** [0.0007]	-0.0129*** [0.0007]	-0.0071*** [0.0010]	-0.0105*** [0.0010]
Miembros	0.0343*** [0.0033]	0.1410*** [0.0035]	0.0287*** [0.0046]	0.1571*** [0.0049]
Casado	-0.1538*** [0.0262]	-0.0733*** [0.0276]	-0.2043*** [0.0347]	-0.1364*** [0.0373]
Soltero	-0.2903*** [0.0310]	-0.3942*** [0.0329]	-0.2183*** [0.0399]	-0.4300*** [0.0437]
Años de educación	-0.0713*** [0.0028]	-0.0427*** [0.0028]	-0.0748*** [0.0038]	-0.0491*** [0.0041]
Capital educativo	-0.0670*** [0.0024]	-0.0584*** [0.0025]	-0.0536*** [0.0035]	-0.0413*** [0.0038]
Educación pública	0.2179*** [0.0264]	0.1288*** [0.0268]	0.2022*** [0.0383]	0.1280*** [0.0412]
Desocupado	0.6186*** [0.0699]	0.1525** [0.0669]	.	.
Inactivo	0.1751*** [0.0671]	-0.1568** [0.0639]	.	.
Patrón	-0.3687*** [0.0889]	-0.3361*** [0.0810]	-0.3695*** [0.0902]	-0.3997*** [0.0822]
Asalariado chico	0.3937*** [0.0690]	-0.3265*** [0.0661]	0.3519*** [0.0704]	-0.3251*** [0.0676]
Asalariado grande	0.2202*** [0.0677]	-0.6221*** [0.0648]	0.2200*** [0.0697]	-0.6225*** [0.0670]
Independiente no prof.	0.3109*** [0.0694]	-0.1826*** [0.0664]	0.2964*** [0.0705]	-0.2185*** [0.0676]
Independiente prof.	-0.2970** [0.1485]	-0.2099* [0.1133]	-0.3474** [0.1502]	-0.2607** [0.1166]
NOA	0.3822*** [0.0230]	0.3183*** [0.0245]	0.3775*** [0.0315]	0.2961*** [0.0349]
NEA	0.4647*** [0.0255]	0.6295*** [0.0267]	0.4475*** [0.0353]	0.6315*** [0.0381]
GBA	0.4249*** [0.0313]	0.2413*** [0.0336]	0.3721*** [0.0430]	0.1720*** [0.0487]
Pampeana	0.1191*** [0.0215]	0.4555*** [0.0228]	0.0744** [0.0291]	0.4463*** [0.0321]
Cuyo	0.2505*** [0.0265]	0.3054*** [0.0281]	0.2308*** [0.0362]	0.3135*** [0.0398]

Nota: * Significativo al 10%; ** significativo al 5% y *** significativo al 1%. Los errores estándares se presentan entre corchetes.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

Tabla A.1. - Continuación
Determinantes de la pobreza subjetiva y objetiva con correlación cero

	Modelo I		Modelo II	
	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Objetivo
Industrias de baja tecn.	.	.	-0.0131 [0.0597]	-0.1876*** [0.0609]
Resto de ind. manuf.	.	.	-0.0606 [0.0655]	-0.1574** [0.0677]
Construcción	.	.	0.2511*** [0.0595]	0.0340 [0.0597]
Com., rest. y hoteles	.	.	-0.0951* [0.0540]	-0.1210** [0.0543]
Elect., gas, agua, transp. y com.	.	.	-0.1736*** [0.0607]	-0.2870*** [0.0625]
B. F. S. y Ss. P.	.	.	-0.2489*** [0.0739]	-0.2395*** [0.0755]
Adm pub. y defensa	.	.	-0.1384** [0.0571]	-0.1747*** [0.0589]
Educación, salud, ss pers.	.	.	0.1029* [0.0544]	-0.0995* [0.0551]
Constante	0.5470*** [0.0877]	0.2215** [0.0868]	0.5666*** [0.1136]	0.1312 [0.1152]
Observaciones	39,535	39,535	21,513	21,513

Nota: * Significativo al 10%; ** significativo al 5% y *** significativo al 1%.
 Los errores estándares se presentan entre corchetes.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

Tabla A.2.
Determinantes de la pobreza subjetiva y objetiva con correlación distinta de cero

	Modelo III		Modelo IV		Modelo V	Modelo VI
	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Subjetivo
Hombre	0.0433*** [0.0152]	0.1072*** [0.0158]	0.0908*** [0.0231]	0.1393*** [0.0247]	0.0222 [0.0154]	0.0665*** [0.0235]
Edad	-0.0059*** [0.0007]	-0.0128*** [0.0007]	-0.0070*** [0.0010]	-0.0103*** [0.0010]	-0.0025*** [0.0007]	-0.0041*** [0.0010]
Miembros	0.0342*** [0.0033]	0.1403*** [0.0035]	0.0284*** [0.0046]	0.1562*** [0.0049]	0.0086** [0.0034]	-0.0006 [0.0048]
Casado	-0.1524*** [0.0261]	-0.0732*** [0.0276]	-0.2034*** [0.0346]	-0.1362*** [0.0372]	-0.1780*** [0.0266]	-0.2189*** [0.0352]
Soltero	-0.2891*** [0.0310]	-0.3890*** [0.0328]	-0.2164*** [0.0399]	-0.4275*** [0.0435]	-0.2360*** [0.0315]	-0.1572*** [0.0406]
Años de educación	-0.0707*** [0.0028]	-0.0425*** [0.0028]	-0.0744*** [0.0038]	-0.0491*** [0.0041]	-0.0612*** [0.0028]	-0.0630*** [0.0039]
Capital educativo	-0.0671*** [0.0024]	-0.0584*** [0.0025]	-0.0536*** [0.0035]	-0.0413*** [0.0038]	-0.0540*** [0.0025]	-0.0422*** [0.0036]
Educación pública	0.2168*** [0.0263]	0.1298*** [0.0267]	0.2046*** [0.0382]	0.1303*** [0.0412]	0.1886*** [0.0268]	0.1778*** [0.0390]
Desocupado	0.6164*** [0.0697]	0.1527** [0.0668]	.	.	0.5840*** [0.0706]	.
Inactivo	0.1728*** [0.0669]	-0.1571** [0.0638]	.	.	0.1916*** [0.0678]	.
Patrón	-0.3561*** [0.0883]	-0.3317*** [0.0808]	-0.3575*** [0.0897]	-0.3960*** [0.0820]	-0.1946** [0.0907]	-0.2026** [0.0919]
Asalariado chico	0.3916*** [0.0688]	-0.3253*** [0.0660]	0.3504*** [0.0702]	-0.3242*** [0.0674]	0.4240*** [0.0697]	0.3809*** [0.0710]
Asalariado grande	0.2189*** [0.0675]	-0.6187*** [0.0647]	0.2192*** [0.0696]	-0.6205*** [0.0669]	0.3043*** [0.0685]	0.2882*** [0.0705]
Independiente no prof.	0.3092*** [0.0692]	-0.1811*** [0.0663]	0.2957*** [0.0704]	-0.2181*** [0.0674]	0.3380*** [0.0701]	0.3258*** [0.0712]
Independiente prof.	-0.2897** [0.1470]	-0.2067* [0.1130]	-0.3427** [0.1490]	-0.2541** [0.1163]	-0.0351 [0.1483]	-0.1274 [0.1502]
NOA	0.3819*** [0.0230]	0.3185*** [0.0245]	0.3768*** [0.0316]	0.2965*** [0.0350]	0.2807*** [0.0236]	0.2727*** [0.0324]
NEA	0.4659*** [0.0255]	0.6296*** [0.0267]	0.4481*** [0.0354]	0.6317*** [0.0381]	0.3343*** [0.0261]	0.3138*** [0.0363]
GBA	0.4281*** [0.0313]	0.2410*** [0.0336]	0.3742*** [0.0430]	0.1684*** [0.0487]	0.3924*** [0.0319]	0.3464*** [0.0440]
Pampeana	0.1238*** [0.0215]	0.4578*** [0.0228]	0.0792*** [0.0291]	0.4502*** [0.0321]	0.0041 [0.0222]	-0.0426 [0.0301]
Cuyo	0.2528*** [0.0266]	0.3074*** [0.0281]	0.2332*** [0.0362]	0.3177*** [0.0397]	0.1455*** [0.0271]	0.1184*** [0.0370]
Industrias de baja tecn.	.	.	-0.0119 [0.0596]	-0.1883*** [0.0610]	.	-0.0294 [0.0604]
Resto de ind. manif.	.	.	-0.0580 [0.0654]	-0.1541** [0.0677]	.	-0.0662 [0.0664]

Nota: * Significativo al 10%; ** significativo al 5% y *** significativo al 1%. Los errores estándares se presentan entre corchetes.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.

Tabla A.2. - Continuación
Determinantes de la pobreza subjetiva y objetiva con correlación distinta de cero

	Modelo III		Modelo IV		Modelo V	Modelo VI
	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Objetivo	Subjetivo	Subjetivo
Construcción	.	.	0.2510***	0.0358	.	0.2161***
			[0.0595]	[0.0597]		[0.0602]
Com., rest. y hoteles	.	.	-0.0939*	-0.1178**	.	-0.1232**
			[0.0540]	[0.0543]		[0.0548]
Elect., gas, agua, transp. y com.	.	.	-0.1707***	-0.2851***	.	-0.1752***
			[0.0607]	[0.0625]		[0.0615]
B. F. S. y Ss. P.	.	.	-0.2461***	-0.2407***	.	-0.2233***
			[0.0738]	[0.0756]		[0.0754]
Adm pub. y defensa	.	.	-0.1387**	-0.1731***	.	-0.1420**
			[0.0571]	[0.0590]		[0.0580]
Educación, salud, ss pers.	.	.	0.1047*	-0.0985*	.	0.0764
			[0.0543]	[0.0552]		[0.0552]
Ingreso equivalente	.	.	.	.	-0.0010***	-0.0009***
					[0.0000]	[0.0000]
Constante	0.5400***	0.2153**	0.5570***	0.1263	0.6819***	0.7313***
	[0.0876]	[0.0867]	[0.1134]	[0.1150]	[0.0890]	[0.1153]
ρ		0.2730***		0.2595***	.	.
		[0.0088]		[0.0125]		
Observaciones	39,535	39,535	21,513	21,513	39,535	21,513

Nota: * Significativo al 10%; ** significativo al 5% y *** significativo al 1%. Los errores estándares se presentan entre corchetes.

Fuente: Estimaciones realizadas por el autor en base a la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina de 1997.