

## EL PRECIO SOMBRA DEL TRABAJO EN CHILE \*

### *Metodología para su Cuantificación*

OSVALDO H. SCHENONE \*\*

El propósito perseguido en evaluación de proyectos con el uso de "precios sombra" de los insumos es evitar la contabilización como costos de los proyectos de aquellos componentes del precio de mercado de los insumos que sólo representan una transferencia dentro de la economía, más bien que un verdadero costo para la misma. Asimismo, se pretende contabilizar como costos de los proyectos aquellos efectos perjudiciales sobre el resto de la economía que no sean captados por los precios de mercado de los insumos.

Que el precio sombra de cada categoría de trabajo es igual al precio de oferta en cada una de ellas es una afirmación verdadera casi por definición<sup>1</sup>, a menos que se le dé contenido empírico, bastante inútil. La dificultad radica en que el precio de oferta ("reservation price" o mínimo precio que induce a una persona a entrar en cierta ocupación) no es, en principio, observable directamente en los mercados de trabajo del mundo real.

Esto sugiere la necesidad de concentrar esfuerzos en la búsqueda de una variable "proxi" de nuestra variable no observable. Necesitamos encontrar algún indicio acerca de qué parte de los salarios pagados por un proyecto constituye una renta pura para quienes los perciben, en el sentido que estas personas hubieran estado dispuestas a trabajar en el proyecto, aun sin percibir esa porción de su salario. Nuestro interés en esta búsqueda radica en que la porción del salario que constituye renta pura no es un costo para la sociedad. Esto último puede, quizás, aclararse considerando que el costo para la agencia que paga el salario se compensa con la ganancia para la persona que percibe esa renta<sup>2</sup>. Al igual que toda transferencia, ésta no representa un verdadero costo para la economía. Lo contrario sucede con la parte del salario que corresponde al precio de oferta: ésta mide el sacrificio involucrado en entrar a una determinada categoría de la fuerza de trabajo. Por lo tanto, esta (y sólo esta) parte del salario mide el verdadero costo para la sociedad.

Apartándonos de la teoría estándar de asignación de recursos y entrando a la categoría de métodos *ad hoc* de cálculo de precios sombra de insumos, en-

\* Este trabajo fue realizado con el apoyo financiero de ODEPLAN.

\*\* Profesor Visitante. Universidad Católica de Chile.

<sup>1</sup> A. Harberger, *Project Evaluation* (Markham Co., Chicago, 1972), Cap. 7.

<sup>2</sup> Introducir aquí comparaciones interpersonales de utilidad puede ser bastante atractivo como curiosidad teórica, pero, ciertamente no lo es desde el punto de vista eminentemente pragmático de este estudio.

contramos como miembro más prominente de esta categoría el método propuesto por Little y Mirrlees<sup>3</sup>. Estos autores consideran que la escasez de capital en los países subdesarrollados justifica desalentar el consumo en pro de una mayor acumulación de capital. Dado que los salarios pagados por un proyecto van a encaminarse predominantemente a la expansión del consumo de los grupos que los perciben, el evaluador de proyectos debe "penalizar" el uso de mano de obra dado que ello acarreará la mencionada "indeseable" expansión del consumo en detrimento de una mayor acumulación de capital. Así pues, el precio sombra del trabajo está dado, según este enfoque, por la productividad marginal del trabajo en una ocupación alternativa más un elemento de penalización debido al argumento precedente. Esta metodología, en la medida en que los datos lo permitieron, fue aplicada al caso chileno por F. Seton<sup>4</sup>. El método propuesto por Little y Mirrlees, y aplicado por Seton, parece no sólo *ad hoc* y carente de fundamentos en la teoría de asignación de recursos, sino también susceptible de conducir al analista de proyectos a serios errores. En efecto, proyectos que desde el punto de vista de asignación de recursos serán perfectamente aceptables pueden, según el método de Little-Mirrlees, ser rechazados en virtud a la manera peculiar de utilizar el precio del trabajo como un mecanismo para reflejar la escasez de capital. ¡Si el capital es escaso, ello debe reflejarse en el precio del capital y no en el del trabajo!<sup>5</sup>

Encontramos más satisfactorio mantenernos dentro de la teoría de asignación de recursos y, consecuentemente, tratar de determinar el precio sombra del trabajo, de acuerdo al método de Harberger, basado en la determinación, tan aproximada como los datos lo permitan, del precio de oferta del trabajo.

Aunque de manera bastante dispersa, existe evidencia acerca de la existencia de diferentes precios de oferta en el mercado de trabajo. Así, en sus "Tres Ensayos sobre Desocupación"<sup>6</sup>, Joseph Ramos ha encontrado que el grueso de los hombres desocupados en Santiago *no* son jefes de hogar. Tal fenómeno se verifica no sólo para el total de la población activa, sino también en cada uno de los grupos de edades. Este resultado sugiere que las urgencias derivadas de las responsabilidades familiares tienden a reducir el precio de oferta (o "reservation price") de un trabajador, haciéndolo menos exigente en cuanto a remuneración y tipo de trabajo que está dispuesto a aceptar. El mismo estudio ofrece otra evidencia en apoyo de lo anterior: la duración del desempleo es menor para los hombres jefes de hogar que para los no jefes de hogar, a igualdad de edad.

Lo anterior sólo pretende ilustrar la existencia, en un determinado mercado, de participantes que (debido a la situación familiar) tienen diferentes precios de oferta, pero no significa que pretenderemos utilizar datos sobre situación familiar, para determinar nuestro precio de oferta porque en una misma situación familiar pueden encontrarse personas con ingresos que tienen dife-

<sup>3</sup> I. M. D. Little y J. A. Mirrlees, *Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries*. Vol. II: *Social Cost Benefit Analysis* (París, 1969).

<sup>4</sup> F. Seton, *Shadow Wages in the Chilean Economy* (Development Centre of the OECD, París, 1972).

<sup>5</sup> Véase E. J. Mishan, "Cost-Benefit Rules for Poorer Countries", *The Canadian Journal of Economics*, febrero 1971, págs. 86-98.

<sup>6</sup> J. Ramos, *Tres Ensayos sobre Desocupación* (U. de Chile, 1971), cap. 2.

rentes componentes de renta pura; es decir, sus ingresos pueden diferir de sus precios de oferta en grado variable.

Así es como procuraremos identificar aquellas ocupaciones en la economía chilena, donde el salario pagado al trabajo no calificado no tiene (o tiene menos) componentes de renta pura. Parece acertado escoger para ello las siguientes ocupaciones:

- Mozos para aseo y mandados
- Cargadores
- Vendedores de periódicos
- Jardineros
- Personas que declaran no tener oficio determinado
- Jornaleros
- Empleadas del servicio doméstico
- Obreros agrícolas
- Obreros de la construcción (albañil, concretero, estucador, carpintero, etc.)
- Choferes (de buses o camiones)
- Vendedores al mostrador
- Tejedoras y costureras

Aun dentro de estas ocupaciones, no es obvio que la remuneración obtenida por cada persona ocupada no contenga algún componente de renta. Una dificultad aún mayor consiste en que no se dispone de información acerca de los ingresos de la mayoría de los grupos enumerados precedentemente.

La primera de estas dificultades debiera, teóricamente, superarse basando el análisis en datos referidos al mínimo salario que una persona juzgara aceptable en las ocupaciones enumeradas, más bien que en datos de remuneraciones observados en el mercado, y así es precisamente como trataremos de proceder. Sin embargo, en la medida en que el dato conceptualmente más apropiado no se encuentre disponible, estaremos forzados a utilizar datos de remuneraciones observadas en el mercado, procurando purificarlas de sus componentes de renta tanto como sea posible.

Otra peculiaridad de este estudio es que no puede estar basado en datos promedios: si se desea estimar el precio de oferta eliminando los componentes de renta, se debe proceder con datos del "trabajador *marginal* típico", más bien que con datos promedio de todos los trabajadores. Esto dificulta enormemente el proceso de obtención de datos, ya que no se puede utilizar datos agregados, ni datos obtenidos de efectuar el cuociente entre total de salarios y número de obreros en las actividades pertinentes.

La segunda dificultad anotada más arriba ha podido ser superada gracias al Servicio Nacional del Empleo (SENDE), que suministró datos inéditos y de gran valor informativo, los cuales en gran medida se refieren a lo que hemos considerado como el dato conceptualmente apropiado: el salario mínimo que obreros de diferentes ocupaciones juzgan aceptable.

Refiriéndose a la etapa de la materialización del estudio, el profesor Harberger señala que una vez que el sector no protegido (o sector donde es más probable que los obreros estén percibiendo sólo su precio de oferta) ha sido identificado, un muestreo en los datos del personal de las firmas operando en ese sector debe proveer la información necesaria.

En nuestro estudio, sin embargo, hemos encontrado que será, probablemente, excesivamente oneroso efectuar el mencionado muestreo. Además, la metodología indicada precedentemente no se adapta fácilmente para actualizar las cifras mes a mes, trimestre a trimestre o año a año, a menos que un muestreo nuevo sea efectuado en cada oportunidad, ya que puede resultar difícil para el organismo gubernamental encargado de evaluar proyectos (en el caso de Chile: ODEPLÁN) solicitar (con algún grado de coercividad que asegure el cumplimiento de la solicitud) que las firmas del sector no protegido envíen informes periódicos sobre los salarios pagados *con el nivel de desagregación necesario para nuestros propósitos*<sup>7</sup>. Otra dificultad inherente al procedimiento de recabar información a las empresas radica en que algunas empresas pueden, con el transcurso del tiempo, dejar de pertenecer al sector no protegido y otras pueden ingresar al mismo. Esto enfatiza nuestra afirmación precedente en el sentido que para actualizar los datos se requeriría en cada caso repetir el procedimiento de escoger las firmas del sector no protegido y efectuar un muestreo de las remuneraciones del personal que ocupan.

Lo anterior nos conduce, naturalmente, a destacar que el procedimiento seguido en este estudio, basado en datos del SENDE, más bien que en datos suministrados por empleadores individuales, es particularmente apropiado para seguir paso a paso la evolución del salario sombra. En efecto, con una transferencia de información entre el SENDE y ODEPLÁN (que es siempre más fácil de practicar que una entre varias empresas privadas y ODEPLÁN) y aplicando la metodología expuesta a continuación, ODEPLÁN puede seguir paso a paso la evolución del precio sombra del trabajo.

El Servicio Nacional del Empleo es un organismo con oficinas en varias ciudades de Chile a las que concurren las personas en busca de empleo. A la oficina de Santiago concurren mensualmente alrededor de 2.500 personas que desean cambiar de empleo, buscan trabajo por primera vez o han quedado cesantes.

Entre los datos personales que estas personas deben proveer hay información referente al último trabajo desempeñado, la correspondiente remuneración, profesión u oficio, escolaridad y pretensiones salariales.

En todos aquellos casos en que no se declara ninguna cifra como salario pretendido, se tomó como tal el salario de la última ocupación, reajustado por las variaciones del índice de salarios registradas durante el lapso que el obrero lleva desempleado.

Dentro de cada una de las ocupaciones seleccionadas se observaron, naturalmente, varios diferentes salarios pretendidos por los diferentes oferentes. Parece acertado afirmar que el salario aceptable para no más de un "cierto porcentaje",  $\alpha$ , de los postulantes en cada ocupación constituye una estimación del precio de oferta para la ocupación de que se trate.

El problema es decidir acerca de ese "cierto porcentaje". Si  $\alpha$  es "demasiado" alto, computaremos como precio de oferta de esa ocupación el salario

<sup>7</sup> Es bien sabido que las empresas informan al Instituto Nacional de Estadísticas sobre las remuneraciones a empleados y obreros. Esos datos, sin embargo, no resultan útiles porque se refieren al total de remuneraciones pagadas al total de obreros y empleados, y lo que nosotros necesitamos son los diferentes *componentes* de ese promedio. Es decir, la remuneración a cada ocupado para extraer de allí el precio de oferta.

que pretenden aun los oferentes más exigentes (siendo verdad que ese salario contiene renta pura para todos los postulantes menos exigentes). Si, en cambio, se fija un valor de  $\alpha$  "demasiado" bajo, estaremos seguros que el precio de oferta resultante no incluirá renta pura, pero sólo un porcentaje "demasiado" bajo de los oferentes lo juzgan aceptable.

Este dilema no tiene una solución teóricamente exacta, por lo cual debe resolverse de manera más bien arbitraria, practicando nuestro análisis para diferentes valores de  $\alpha$  y considerando los resultados obtenidos como los umbrales máximos y mínimos dentro de los cuales se encuentra el verdadero precio sombra del trabajo.

Un procedimiento alternativo sería dejar totalmente de lado el uso de un porcentaje arbitrario (nuestro  $\alpha$ ) y calcular, en cambio, un promedio ponderado de los diferentes precios de oferta, el cual sería nuestra estimación de "el" precio de oferta. La dificultad con esta alternativa es que un simple promedio ponderado no nos indica a qué porcentaje de los desempleados se les consideran rentas puras como parte de sus precios de oferta. Nuestra metodología, precisamente, hace explícito el porcentaje de personas a las que se les computa renta como parte de sus precios de oferta. La libertad del analista para elegir este porcentaje hace nuestra metodología superior al simple uso de promedios ponderados.

El procedimiento propuesto consiste en listar el salario pretendido por las personas comprendidas en las ocupaciones seleccionadas. En ausencia de este dato se tomará como tal la remuneración obtenida por esa persona en su última ocupación (debido a que el obrero puede haber permanecido desempleado por algún tiempo, esta remuneración se actualizará a la fecha del estudio aplicando el índice de aumento de salarios o de costo de vida). Una vez confeccionada dicha lista se buscarán los salarios aceptables al 25% y al 50% de los postulantes (éstos son los valores alternativos arbitrarios de  $\alpha$ ), los cuales se considerarán como los umbrales mínimo y máximo, respectivamente, dentro de los que se estima que se encuentra el precio sombra del trabajo en cada una de las categorías analizadas.

A continuación se presenta la aplicación de esta metodología a datos correspondientes a Santiago y Llanquihue en el mes de julio de 1974.

Para este estudio se solicitó información estadística no sólo para las dos zonas mencionadas, sino también para Antofagasta, Valparaíso y Concepción. Si bien no fue posible obtenerla, se evidenció la existencia de toda la información necesaria para la aplicación de la metodología expuesta en este trabajo. Esto último permite afirmar que la metodología es aplicable para la obtención de un panorama completo, para las principales zonas del país, del precio sombra del trabajo.

En los cuadros 1 y 2 se agrupan las ocupaciones de acuerdo a su precio de oferta en Santiago y Llanquihue, respectivamente. Así, pues, se observa en el Cuadro 1 que todas las ocupaciones comprendidas en el primer grupo tienen un precio de oferta que oscila entre E° 21.000 y E° 30.000 al mes (en escudos de julio de 1974). El segundo grupo, obreros de la construcción y choferes de buses o camiones, tienen un precio de oferta que varía de E° 21.000 a E° 45.000 (en escudos de julio de 1974). El tercer grupo, tejedoras y costureras y vendedores al mostrador, muestra un precio de oferta que oscila entre E° 30.000 y E° 45.000 (en escudos de julio de 1974). Incluimos en un cuarto grupo a em-

pleados administrativos, taquidactilógrafas y oficinistas, para los que se estimó un precio de oferta comprendido entre E° 45.000 y E° 60.000 (escudos de julio de 1974). Finalmente, para el grupo de obreros de manufactura a mano de metales, mecánicos de automotores, torneros y mueblistas se estimó un precio sombra entre E° 45.000 y E° 60.000 (escudos de julio de 1974). Como se puede apreciar, los grupos en las Tablas se han ordenado de manera creciente con el grado de calificación del trabajo que realizan. No parece provechoso seguir el análisis con trabajadores más calificados, ya que al nivel de los últimos grupos ya no parecen registrarse diferencias considerables entre el salario de mercado y el precio de oferta, o salario sombra.

CUADRO 1

PRECIO SOMBRA DEL TRABAJO EN SANTIAGO

<i>Ocupación</i>	<i>Salario pretendido o salario en última ocupación (En E° de julio de 1974)</i>	<i>N° de personas ofrecidas</i>	<i>Salario aceptable para no más de α% de los postulantes (En E° de julio 74)</i>	
			<i>α = 25</i>	<i>α = 50</i>
Mozos para aseo y mandados, cargadores, vendedores de periódicos, jardineros, personas que declaran no tener oficio determinado, jornaleros, empleadas del servicio doméstico y obreros agrícolas	— de E° 18.000	45	21.000	
	18.000 - 21.000	49		
	21.000 - 24.000	26		
	24.000 - 27.000	19		
	27.000 - 30.000	35		30.000
	30.000 - 45.000	80		
	45.000 - 60.000	33		
	60.000 - 75.000	12		
	75.000 - 90.000	3		
	90.000 - 105.000	3		
+ de E° 105.000	7			
		312		
Obreros de la construcción y choferes de buses y camiones	— de E° 18.000	16		
	18.000 - 21.000	21	21.000	
	21.000 - 24.000	7		
	24.000 - 27.000	3		
	27.000 - 30.000	4		
	30.000 - 45.000	26		45.000
	45.000 - 60.000	29		
	60.000 - 75.000	11		
	75.000 - 90.000	6		
	90.000 - 105.000	3		
+ de E° 105.000	9			
		135		

Ocupación	Salario pretendido o salario en última ocupación (En E° de julio de 1974)	N° de personas ofrecidas	Salario aceptable para no más de α% de los postulantes (En E° de julio 74)	
			α = 25	α = 50
Tejedoras y costureras y ven- dedoras al mostrador	- de E° 18.000	4		
	18.000 - 21.000	3		
	21.000 - 24.000	3		
	24.000 - 27.000	3		
	27.000 - 30.000	7	30.000	
	30.000 - 45.000	29		45.000
	45.000 - 60.000	18		
	60.000 - 75.000	7		
	75.000 - 90.000	2		
90.000 - 105.000				
+ de E° 105.000	1			
		77		
Empleados administrativos, ta- quidactilógrafas y oficinistas	- de E° 18.000			
	18.000 - 21.000	1		
	21.000 - 24.000			
	24.000 - 27.000			
	27.000 - 30.000	2		
	30.000 - 45.000	17	45.000	
	45.000 - 60.000	12		60.000
	60.000 - 75.000	5		
	75.000 - 90.000	2		
90.000 - 105.000	4			
+ de E° 105.000				
		43		
Obreros de manufactura a mano de metales, mecánicos de automotores, torneros, y mueblistas	30.000 - 45.000	13	45.000	
	45.000 - 60.000	5		60.000
	60.000 - 75.000	4		
	75.000 - 90.000	4		
	90.000 - 105.000	3		
	+ de E° 105.000	2		
		31		

El Cuadro 2, referido a Llanquihue, tiene sólo dos categorías ocupacionales, ya que la muestra correspondiente simplemente no tiene (o tiene muy pocos) desocupados que declaran profesiones diferentes a las enumeradas en el Cuadro. El umbral mínimo está, también en Llanquihue, dado por la cifra de E° 21.000 (en escudos de julio de 1974), y el umbral máximo se ubica alrededor de 27 - 30 mil escudos de julio de 1974.

CUADRO 2

PRECIO SOMBRA DEL TRABAJO EN LLANQUIHUE

Ocupación	Salario pretendido o salario en última ocupación (En E° de julio de 1974)	N° de personas ofrecidas	Salario aceptable para no más de α% de los postulantes (En E° de julio 74) α = 25    α = 50
Obreros de la construcción	18.000 - 21.000	14	21.000
	21.000 - 24.000	6	
	24.000 - 27.000	4	27.000
	27.000 - 30.000	7	
	30.000 - 45.000	12	
	45.000 - 60.000	2	
	60.000 - 75.000	1	
		<hr/> 46	
Jornaleros, obreros y empleadas domésticas	18.000 - 21.000	8	21.000
	21.000 - 24.000	0	
	24.000 - 27.000	1	
	27.000 - 30.000	5	30.000
	30.000 - 45.000	9	
	45.000 - 60.000	0	
	60.000 - 75.000	1	
		<hr/> 24	