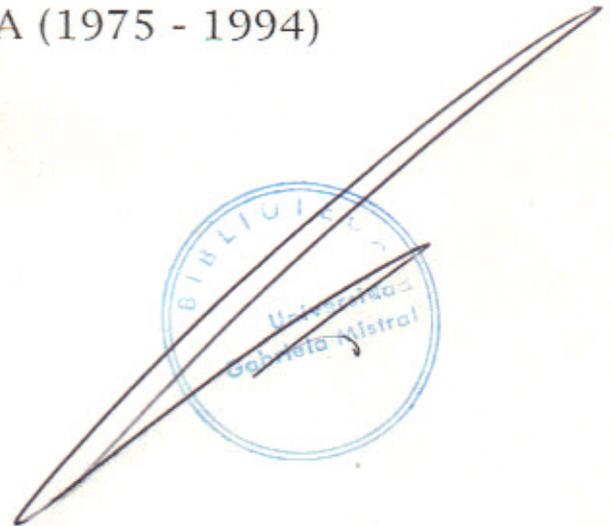


Nº. 100
(33)
1995

M 1059 c.o

Universidad Gabriela Mistral
Departamento de Administración y Economía

CRECIMIENTO Y DESEMPLEO:
LA EXPERIENCIA CHILENA (1975 - 1994)



Autor: Gonzalo Sáez B.
Profesor: Luis A. Riveros

Santiago, Julio de 1995.

"Gracias a quienes me ayudaron a salir adelante con este trabajo, a mis padres, y en especial a mi padre por su apoyo y comprensión, a mi profesor Luis Riveros, y a Mariajosé, por estar siempre a mi lado y darme las fuerzas necesarias."

INDICE.

Introducción

1) Antecedentes Macroeconómicos.	Pg. 4
1.1) Período de Estabilización 1975 - 1980.	Pg. 5
1.2) Período 1981 - 1984: La Recesión de 1982 - 1983 y la Crisis Financiera.	Pg. 9
1.3) Período 1958 - 1989: La Segunda Fase del Ajuste.	Pg. 12
1.4) Período 1990 - 1993.	Pg. 14
2) Antecedentes del Mercado Laboral.	Pg. 17
2.1) Período 1975 - 1984.	Pg. 18
2.2) Período 1985 - 1989.	Pg. 20
2.3) Período 1990 - 1994.	Pg. 22
2.4) El Desempleo.	Pg. 24
3) Ley de Okun y los Resultados Para Chile 1986 - 1994.	Pg. 32
3.1) Ley de Okun.	Pg. 33
3.2) Modelo Utilizado.	Pg. 36
3.3) Resultados Empíricos.	Pg. 37
3.4) Relación Entre PGB, Desempleo y Salarios.	Pg. 41
3.5) Conclusión.	Pg. 45
Anexo 1	Pg. 48
Anexo 2	Pg. 53



INTRODUCCION.

La evolución de la economía de un país se puede evaluar a través de tres indicadores globales: el ritmo de actividad, medido por medio de la tasa de crecimiento del PGB real, la tasa de desempleo, y la inflación. Cuando la tasa de inflación es elevada prevalece un notable desorden en los precios relativos, y una caída en el poder adquisitivo de los salarios, haciendo incierta la factibilidad de la inversión y desatando consecuencias distributivas negativas en relación a los más pobres. Un menor crecimiento, por otra parte, desalienta la inversión y alienta situaciones de crisis en términos del potencial crecimiento futuro. En particular, las preocupaciones asociadas a este tipo de análisis se centran en la tasa de desempleo observada, indicador que se vincula notablemente con situaciones de índole social, derivadas de un menor ritmo de actividad.

Cuando la tasa de crecimiento es elevada, la producción de bienes y servicios permite que mejore el nivel de vida, trayendo consigo un menor desempleo y una mayor dinámica en cuanto a la creación de puestos de trabajo. Estos son, por supuesto, resultados esperados en ausencia de distorsiones significativas en el mercado laboral. A la vez, el crecimiento crea un medio ambiente más propicio para la inversión, y para que ocurra una disminución estructural del nivel de desempleo; por ello, un crecimiento elevado constituye un objetivo para la mayoría de las sociedades. Nuestro país, por ejemplo, está viviendo una notable experiencia expansiva, creciendo a un ritmo alto y sostenido desde hace 11 años, siendo notables los avances logrados en los últimos años, producto en gran parte de la estabilidad macroeconómica que le ha acompañado.

El crecimiento tiene, como se ha dicho, una relación muy específica con el desempleo, lo que se ha de observar en tanto prevalezca un mercado del trabajo competitivo. En la medida que existan distorsiones en este último, el efecto de una disminución o un aumento del crecimiento se hará sentir en forma lenta y reducida sobre la ocupación y el desempleo, produciendo una baja asociación entre estas variables. De alguna forma, el medir la relación existente entre ambas variables pone de manifiesto el grado de respuesta del mercado laboral a los cambios productivos agregados.

En este trabajo se analiza lo que ha ocurrido en Chile en estos años de crecimiento, y la relación que esta variable tiene empíricamente con el desempleo. En la primera parte del trabajo, se presenta un análisis general sobre el desarrollo de la macroeconomía en los últimos 20 años, enfatizando las variables que han permitido a la economía chilena crecer sostenidamente en los últimos diez años. En la siguiente sección se muestra como ha evolucionado el mercado laboral en el contexto de la evolución de la economía chilena, indicando que las fluctuaciones del desempleo no necesariamente han seguido en forma cercana lo ocurrido con el crecimiento económico. En la tercera sección se intentará relacionar el crecimiento con el desempleo a través de la llamada ley de Okun, para lo cual se desarrolla un simple marco teórico y se estima un modelo econométrico basado en datos trimestrales para el período comprendido entre los años 1986 - 1994. Se evalúa a partir de 1986 debido a que para períodos anteriores no existe homogeneidad de los datos que se necesita para desarrollar el modelo; se trata, además, de un período más homogéneo del punto de vista del marco macroeconómico, el cual ha proporcionado estabilidad a la inversión y el crecimiento. El trabajo concluye con algunas consideraciones de política, comparándose con similares estimaciones para el caso de la economía de los Estados Unidos de Norte América.

1) ANTECEDENTES MACROECONOMICOS

(1975 - 1993)

1.1) PERIODO DE ESTABILIZACION 1975- 1980.

En el año 1975 Chile atravesaba por una seria crisis económica. Los términos de intercambio habían empeorado sostenidamente desde 1970 y, además, sufría las consecuencias de la crisis del petróleo que duró de 1973 a 1975. El conjunto de distorsiones derivadas de las políticas socialistas en boga entre 1970 y 1973 aun se proyectaban en términos de una alta inflación y un estado de tamaño incompatible con la necesidad de mayor eficiencia productiva y una menor inflación. Se optó entonces por una política de shock que debería sacar a Chile de esa situación adversa, a pesar de que la misma representara elevados costos sociales en un contexto de corto plazo. Así, en Agosto de 1975 se anuncia un "Plan de Reconstrucción Económica" cuyo propósito era poner en práctica un programa de estabilización de precios, y la construcción de una economía de mercado inserta en el concierto internacional de comercio.

Los objetivos principales del programa fueron:

- Reducir substancialmente el Gasto Fiscal, lo que conduciría a una reducción del déficit del Sector Público, y la presión que este inducía sobre el gasto agregado.
- Acelerar el proceso de traspasar las responsabilidades productivas al sector privado, por medio de la reducción del tamaño económico del Sector Público y la privatización de empresas estatales.
- Apertura comercial, eliminando las barreras no arancelarias y cambiando la estructura arancelaria diferenciada alta por una más uniforme.
- Creación de un mercado de capitales más libre y flexible, liberando tasas de interés y los controles de crédito e inversión extranjera.

APERTURA AL COMERCIO INTERNACIONAL.

La apertura comercial fue sin duda uno de los factores principales en el crecimiento del país. Impulsada desde 1974 su objetivo principal era implementar una política de integración comercial con el resto del mundo y

acabar con el fuerte proteccionismo existente. Este consistía en un sistema arancelario complicado y engorroso que distorsionaba el conjunto de la economía y ayudaba a su estancamiento.

En este período se lleva a cabo la primera etapa de la apertura comercial que culmina en 1979 con un arancel parejo del 10% y prácticamente sin barreras no arancelarias. Durante la Unidad Popular las tarifas fluctuaban entre 0 y 750% y además existían barreras no arancelaria como un depósito previo del 10.000% para la mayoría de las importaciones. Por otra parte se prohibía la importación de 300 bienes y regían 290 exenciones.

El tipo de cambio también se usaba en el afán proteccionista que inspiraba la política vigente. Existía un tipo de cambio múltiple con un 1.000% de diferencia entre el mínimo y el máximo. Ello contribuía a una pésima asignación de recursos, toda vez que las decisiones de inversión se basaban en medidas de corte administrativo. El proceso de apertura comercial fue, por tanto, acompañado de una política cambiaria orientada a devaluar el peso con el fin de neutralizar el impacto negativo de las disminuciones arancelarias sobre las empresas substituidoras de importaciones. Con ello se elevaba el precio de los bienes importados y, por otra parte, se favorecía al potencial sector exportador privado, por años desfavorecido por políticas de protección industrial.

Las medidas de apertura y fijación del tipo de cambio afectaron en alto grado la estructura de producción y crecimiento de Chile, siendo en su primera etapa las exportaciones no tradicionales las más favorecidas. Se logró así que las exportaciones aumentaran un 196% entre 1976 y 1980. Sin embargo, la reducción tarifaria junto con la fijación nominal del tipo de cambio - un instrumento que se dirigió al propósito de reducir la tasa de inflación - desató un boom importador y un notable endeudamiento externo que tuvieron como desenlace un fuerte desequilibrio externo a principios de los años 1980.

SECTOR PUBLICO Y PRIVATIZACIONES .

Al iniciarse las privatizaciones ,en 1974, el Estado controlaba casi 600 empresas, lo que llegó a significar cerca del 40% del PGB, sin considerar las tierras expropiadas durante el período 1968 - 1973. El Estado proveía el 100% de los servicios públicos, era dueño del 85% de los sectores financiero y minero, del 70% del transporte y las comunicaciones y del 40% del sector industrial (Estrategia, 1994). Esa enorme injerencia estatal en las áreas más importantes de la actividad productiva contribuyó a ahondar la crisis que sufrió Chile en este período, ya que el Estado había expandido substancialmente su gasto y empleo, mientras que los ingresos sufrían periódicas mermas debido a la ineficiencia del sistema productivo estatal y del aparato tributario. Ello llevó a la existencia de déficits estructurales cuya incidencia en el ámbito macroeconómico era singularmente negativa, al crear insostenibles presiones de demanda agregada.

Entre 1973-1975 se devuelven las empresas requisadas que no fueron legalmente adquiridas por el Estado durante el gobierno de Allende. Para 1978 estaba terminado el proceso de privatización de la banca y gran parte del área productiva, lo que se tradujo en un apreciable incremento de los recursos del Estado, lo cual, junto con la reducción de su tamaño, era uno de los objetivos principales del programa.

Es así como se cierra la década de los 70 con solamente 47 empresas públicas. Sin embargo los sectores más importantes como la minería , electricidad, telecomunicaciones, líneas aéreas, aceros, etc., seguirían aún en manos del Estado. En realidad el porcentaje de producción estatal en relación al producto total de la economía era todavía muy importante, debido al significativo peso del sector minero, energético y siderúrgico.

El modo de llevar a cabo las privatizaciones, junto a insuficiencias legales y de fiscalización hicieron, sin embargo, que la propiedad se concentrara en ciertos conglomerados privados. En la mayoría de los casos las empresas y bancos se vendieron con una cuota al contado de a lo sumo un 20% y el resto con un crédito de largo plazo proporcionado por CORFO, lo que sumado

a las altas tasas de interés existentes explica por qué la recesión de 1982-83 sorprendió a estos grupos altamente endeudados (Estrategia, 1994).

LIBERACION DEL SECTOR FINANCIERO Y DEL MERCADO DE CAPITALES.

El gran nivel de actividad económica de fines de los '70 incentivada por una notable recuperación productiva afectó positivamente a este sector, que registró una etapa de gran crecimiento alentado por los cambios legales realizados en la primera etapa del Gobierno Militar. Entre esas modificaciones destacan la creación de sociedades financieras, la liberación de los precios de servicios y tasas de interés, la posibilidad de contraer crédito externo a mediano plazo, todas medidas que impulsaron notablemente los negocios privados.

En estos años se culminó el proceso de privatización del sector financiero. El monto representado por los instrumentos transados en el mercado secundario más que cuadruplicó su participación en el producto para 1980. En la bolsa los volúmenes transados aumentaron de 59 millones de USD en 1978 a 295 millones en 1980, esto gracias al fortalecimiento de las empresas. En Abril de 1980 se elimina la regulación de entrada mensual máxima de capital extranjero; los ingresos totales de capital aumentaron a más del doble con respecto a 1979 (Edwards, 1983)

La implementación del Plan de Reconstrucción Económica reactivó fuertemente la economía y a partir de una gran caída del PGB de un 12,9% en 1975 el país comenzó a recuperarse sostenidamente a un promedio de 7,2% anual durante los siguientes 6 años. El desempleo sin embargo - como se verá más adelante - no disminuyó a los niveles más 'normales' de los años 60 (6% aproximadamente), sino que persistió en niveles cercanos al 12%, aparentemente como resultado de un profundo desajuste de calificaciones de la fuerza laboral respecto de las demandas prevalecientes.

La inflación que era una de las grandes preocupaciones del Gobierno se logró disminuir significativamente: mientras la variación anual del IPC era de 340,7% anual en 1975 se cierra 1980 con sólo un 31,2% .

Con respecto a la inversión, se comenzó el periodo con una fuerte caída en su participación dentro del PGB que cayó 8,1 puntos porcentuales en un año representando sólo un 13,1% en 1975. En el año siguiente vuelve a caer, ahora a un 12,8% del PGB, sin embargo de ahí en adelante se aprecia una substancial recuperación de la inversión, que aumenta sostenidamente su participación dentro del producto, llegando a 21% en 1980.

1.2) PERIODO 1981-1984.

LA RECESION DE 1982 - 1983 Y LA CRISIS FINANCIERA.

Cuando se esperaba que Chile iniciaría un periodo de crecimiento fuerte y sostenido luego de pagar en los primeros años de reformas algunos costos propios de un plan de estabilización, el país cae en una grave recesión y se produce una profunda crisis del sistema financiero.

Producto de una recesión internacional y una política económica que centró su acción en la fijación nominal del tipo de cambio, comienza a producirse un proceso de desaceleración de la economía, primero, para luego caer abruptamente en una fuerte recesión al hacerse insostenible el flujo de capitales externo que respaldara la inversión.

En el año 1981 comienzan a subir substancialmente las tasas de interés real y los bancos comienzan restringir los créditos de largo plazo a las constructoras y a los compradores de vivienda, lo que paralizó al sector inmobiliario y de la construcción. Este fue el primer síntoma de una crisis productiva. Por otra parte la enorme entrada de capitales que tuvo lugar en los años 1980 - 1981 produjo una apreciación real del peso que redujo significativamente el grado de competitividad de las exportaciones y de los substituidores de importaciones.

A lo anterior se suma el hecho de que el dólar se apreció frente a otras monedas; al estar el tipo de cambio nominal fijo al dólar, ello produjo también una apreciación del peso por ese lado. En ese año el déficit comercial llegó a 3481,5 millones de USD debido a una caída en las exportaciones de un 18,5% y un aumento de las importaciones del 19%.

El nivel de flujos de capital observado durante la expansión financiera de 1980 - 1981 no podía mantenerse en el largo plazo. Así en 1981 comenzó a declinar la entrada de ellos, especialmente los de mediano y largo plazo. Para ajustarse a este nuevo menor nivel de actividad, debido al más reducido flujo de capitales se hacía necesario una devaluación real del peso. Como el tipo de cambio nominal estaba fijo en 39 pesos, el ajuste debía hacerse a través de una baja en el precio nominal de los no transables, incluyendo los salarios reales. Sin embargo, éstos últimos eran inflexibles a la baja debido al mecanismo de reajuste automático incorporado a la ley laboral de 1979 que obligaba a reajustar los salarios nominales en un porcentaje similar a la inflación pasada. Debido a esto, los precios no se ajustaron, pero sí lo hicieron las cantidades, reduciéndose, de este modo, la producción y el empleo.

Como resultado de la apreciación real del peso y lo adverso del entorno económico al prevalecer una crisis financiera global, muchas empresas se encontraron en problemas financieros, recurriendo a préstamos elevados. Se produce por ello un fenómeno particular: prestatarios y prestamistas pertenecían a los mismos grupos de empresas, lo que produjo el fenómeno llamado "de cartera relacionada" trayendo como consecuencia que estos préstamos fueran incobrables y, al no responder ante los bancos nacionales, éstos tampoco podían responder ante los internacionales. Este proceso produjo una crisis financiera de extrema gravedad.

En Junio de 1982 el gobierno chileno decide devaluar el peso. Sin embargo la medida fue insuficiente y tardía, ya que la gente no tenía confianza en las políticas económicas del Gobierno para enfrentar la coyuntura de deuda y recesión. Se produjo entonces especulación contra el peso con la consiguiente pérdida de reservas internacionales.

El año 1982 fue un año con resultados económicos muy negativos para el país. La deuda externa llegaba al 52% del PGB y el pago por intereses representaba el 47% de las exportaciones, la inversión caía de un 22,7% del PGB en 1981 a un 11,3% y las exportaciones sólo aumentaban un 3,4% mientras que las importaciones caían un 44% lo que al menos disminuyó el déficit comercial a 390 millones de USD. La inflación por su parte llegaba a un 20,7%. Todo lo anterior se unió en una gran caída del PGB de un 14,1% y a un significativo incremento del desempleo a más del 20%(Banco Central de Chile, 1989).

En 1983 la situación de los bancos ya se hizo insostenible y el Gobierno intervino cuatro bancos y liquidó otros cuatro. También se intervino algunas empresas que anteriormente habían sido privatizadas. Reaparecen, a poco andar, los límites máximos de tasas de interés, los créditos subvencionados, los tipos de cambio preferenciales, controles cambiarios y reprogramación de la deuda, la cual, de acuerdo a datos del Banco Central, llegó al 66% del PGB

Hacia fines de 1983 los aranceles son aumentados a un 20% desde el nivel alcanzado en 1979, un 10%. Las importaciones continúan cayendo, ahora un 22,5%, mientras que las exportaciones siguen con el bajo ritmo de crecimiento del 3,4%. La inversión siguió también disminuyendo, llegando a representar sólo un 9,8% del PGB mientras que la inflación llega al 23,1%. Durante ese año el producto cayó nuevamente, esta vez 0,7%.

El Gobierno decidió hacer un ajuste entre los años 1984-85 para afrontar la crisis financiera y externa. El tipo de cambio real no se había depreciado lo suficiente y las exportaciones caían un 4,7% entre 1983-84 mientras que las importaciones aumentaban un 15,2%. La estrategia de la política económica de esos años consistió en aumentar la demanda agregada para aumentar el nivel de actividad, pero esto trajo un aumento del gasto fiscal obteniéndose un déficit fiscal de un 4% de PGB en 1984 y doblándose el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos. También se aumentó la deuda externa que pasó de 17.153 millones de USD. a 18.877 millones en 1983-84. La política también se dirigió a aumentar los aranceles a un 35%, con el propósito de reducir las presiones existentes sobre la cuenta corriente.

Como producto de la expansión de demanda y del mayor endeudamiento se produce un aumento del 6,3% en el PGB superando los dos años de caídas anteriores, los cuales acumulaban casi un 15%. La inflación se mantuvo en un nivel similar al año anterior con un 23% y la inversión logró un repunte, representando en 1984 un 13,6% del PGB. En el período 84-85 las reservas seguían cayendo y el Déficit Fiscal llegó al 6,3% en 1985, el nivel más alto desde 1974 (Riveros, 1995).

1.3) PERIODO 1985-1989; LA SEGUNDA FASE DEL AJUSTE.

En 1985 se decide continuar con el plan de los 70 en términos de lograr una economía más abierta y con menor participación estatal. Asume un nuevo equipo que mantuvo las reformas liberales, las consolidó y profundizó notoriamente. Se volvió a una política monetaria restrictiva, y a un medio ambiente de libre mercado con gran participación del sector privado, privilegiando actividades en las que se posean ventajas comparativas en su producción y comercialización con el resto del mundo.

Tras un gran desequilibrio macroeconómico en 1982 - 1984, maduraban las reformas que fundarían una base sólida para una economía abierta de libre mercado. Esa base era el intento de mantener un equilibrio fiscal, un mercado de capitales amplio, una apertura comercial y un mercado laboral más flexible.

En este período se ideó y aplicó un programa que solidificara esas bases, el denominado " Plan De Ajuste Estructural ". Este plan, que fue bastante exitoso, persiguió mantener un tipo de cambio relativamente alto, introdujo un programa para seguir privatizando empresas públicas y controlar el gasto fiscal, creó un mecanismo para transformar la deuda externa en inversión doméstica, dio incentivo a las exportaciones y focalizó el gasto social hacia los más pobres, para minimizar el efecto social negativo y cumplir efectivamente con el rol subsidiario del Estado.

Los resultados fueron un crecimiento del PGB del 6,2% anual entre 1985 - 1988, distinguiéndose dos subperíodos, 1985-87 con un crecimiento

del PGB del 4,6% anual, y 1987-88 con un 8,7% anual, pero bajo circunstancias especiales de tipo político- electoral.

La inflación no fue un punto crítico durante la crisis de comienzos de la década. La variación del IPC se había mantenido en un 22,3% anual entre 1982-84, siendo pues factible que la inflación bajara aún más como producto del manejo fiscal y monetario posterior a 1985. Sin embargo el comportamiento de la inflación fue más bien errático, promediando un 19,9% anual entre 1985 y 1989, cifra aún alta, probablemente como reflejo del mecanismo de indexación implícito en la UF.

Las exportaciones fueron señaladas como el motor del crecimiento. Estas aumentaron un 121% en estos cinco años, pasando a representar de un 22,5% del PGB en 1984, y un 37,9% en 1989 (cifras nominales). El país cambió de fisonomía, sobre todo por la orientación regional de la producción orientada hacia el comercio exterior. Especialmente importantes fueron las exportaciones distintas del cobre como las hortofrutícolas, forestales y pesqueras. Un sistema de devaluaciones sistemáticas acompañado de otras políticas para promover las exportaciones fue un elemento clave en el logro de un crecimiento económico sólido. La tarifa aduanera uniforme que había sido elevada a un 35% en 1984, fue gradualmente rebajada a un 15%.

Se deseaba obtener una expansión de la inversión y se logró, pasando esta variable a representar 25.5% del PGB contra el 13,6% a que llegaba en 1984. Este objetivo se veía como un factor estratégico vital en el contexto de cimentar el crecimiento económico de largo plazo.

Se lograron bajar los requerimientos de endeudamiento con el exterior y rebajar el nivel de deuda externa con respecto al PGB. Se hizo un esfuerzo por reestructurar y refinanciar la deuda y se pusieron en práctica eficientes programas de rescate y conversión de deudas promovidas directamente por el Banco Central.

En 1985 muchas grandes empresas aún permanecían en manos del Estado. Se comenzaron a privatizar sectores importantes como la energía, la

compañía de teléfonos, industrias del acero y otras industrias secundarias, mediante operaciones de mercado abierto o vendiendo acciones a pequeños inversionistas, algunas veces con créditos provistos por el propio Gobierno a través de la CORFO. Estas privatizaciones eran necesarias para dar una señal adecuada a los acreedores e inversionistas extranjeros, en términos de que el sector privado tenía un rol protagónico en la estrategia económica del país. Eran también medidas imprescindibles, ya que además aliviaban el gasto fiscal, al tener el Gobierno que absorber las pérdidas de aquellas empresas ineficientes. Por lo demás, existía consenso sobre la necesaria concentración del Estado en las áreas menos prioritarias para la actividad productiva privada.

1.4) PERIODO 1990-1993.

Hacia fines de 1989 Chile vivía una etapa histórica al ponerse fin a 16 años de régimen militar, con lo cual se presumía habría un cambio vital en la línea económica que el Gobierno había mantenido en forma más o menos homogénea. Al asumir el nuevo ministro de hacienda implementó un plan de ajuste ya que se consideraba que la economía estaba sobrecalentada y era necesario disminuir el nivel de actividad para reprimir las presiones de demanda. Hubo por lo tanto un alza de las tasas de interés de referencia del Banco Central, lo cual afectó principalmente al sector de la construcción. Algunos agentes económicos temían una recesión, y existía cierta desconfianza en relación al futuro de la economía. El año 90 concluye entonces con un pobre 2.1% de expansión del PGB y una inflación del 27,3%.

El Presidente de la República al dirigirse al país a fin de año pidió la confianza de la gente en el compromiso del Gobierno en su lucha contra la inflación y en el impulso del crecimiento del país, promesa que cambiaría la actitud de los empresarios. Así, a partir de 1991 se intensifica la lucha contra la inflación utilizando políticas monetarias, mientras que la abundancia de divisas hacían aumentar el valor del peso. El aumento de las exportaciones, 7,5% ese año, la mayor inversión extranjera y la entrada de capitales de corto plazo motivaron un nuevo paquete de medidas que consistía en reducir los aranceles de un 15% a un 11%, la constitución de un encaje del 20% a los créditos externos y una revaluación del peso de un 2%. La reducción de

aranceles permitiría aumentar las importaciones y por lo tanto aumentar la salida de divisas. Por otra parte, la revaluación del peso quitaría competitividad a las exportaciones chilenas frenando un poco la entrada de divisas. La constitución de un encaje haría menos atractiva la idea de traer capital a Chile. Todo lo anterior se suponía frenaría el ritmo de crecimiento del país y evitaría un sobrecalentamiento de la economía.

La fuerte entrada de capitales especulativos producto del diferencial de tasas externas e internas motivó otra serie de medidas en 1992, como fueron la ampliación de la banda de fluctuación del dólar y una devaluación de éste, además de un nuevo sistema para determinar el valor del tipo de cambio acuerdo según una canasta de monedas. En efecto, el peso había venido sufriendo una intensa revaluación respecto del dólar, afectando la evolución de las exportaciones y de las cuentas externas.

Todas estas medidas tuvieron su efecto y en 1991 el producto creció un 7,3% con una variación del IPC del 18,7%, en tanto en 1992 el PGB se expandió un cerca de un 11% y la inflación llegó a 12,7%.

En 1993 continuó existiendo un pronunciado crecimiento económico, lográndose una expansión del PGB del 6,3%. No obstante se observó un proceso de desaceleración debido al deterioro de los términos de intercambio. La inflación sin embargo siguió bajando llegando la variación anual del IPC al 12,2%.

La inversión, aunque en un principio se vio resentida por el cambio de Gobierno y las expectativas que se formaron bajando su participación en el PGB los años 90 y 91 se recuperó y siguió aumentando su participación hasta lograr el año 93 un 26,2% del PGB, la cifra más alta desde 1989.

Las exportaciones siguieron aumentando hasta 1992 año en que se logra su mayor aumento con un 11,8% anual, especialmente las exportaciones distintas del cobre. Sin embargo, la participación de las exportaciones en el PGB disminuyó 4 puntos porcentuales aportando un 33,1% en 1992. En 1993 las exportaciones disminuyen un 7,8%, debido principalmente a una fuerte

disminución en el precio del cobre como también en los precios de la celulosa y harina de pescado.

2) ANTECEDENTES DEL MERCADO LABORAL
(1975 - 1994)

2.1) PERIODO 1975 - 1984.

El programa de estabilización produjo una severa caída en la demanda agregada, lo que afectó por lo tanto la situación de equilibrio relativo al mercado laboral. Con el programa de 1975 el Gobierno decidió llevar adelante un programa fiscal restrictivo, reduciendo el Gasto Público y por ende reduciendo el número de empleados públicos. Se dice que unos 100.000 trabajadores abandonaron el sector (Edwards, 1980), cerca de un 3,2% de la fuerza laboral de la época.

El efecto de corto plazo del Plan Estabilizador fue el de una gran disminución en la actividad económica. El PGB de ese año cayó un 12,9% y la tasa de desempleo llegó a 14,9%. Los salarios reales siguieron cayendo en 1975, como lo venían haciendo desde 1972, llegando a su nivel más bajo desde 1966.

Si bien la actividad económica se recuperó después de 1975, el desempleo abierto siguió en niveles relativamente altos durante todo el resto de la década y comienzos de los '80. Nació el Plan de Empleo Mínimo, plan de obras públicas de bajos salarios destinado a hacer frente al problema del desempleo y que permitía reducir el impacto social que envolvían las cifras de desocupación por medio de un subsidio focalizado. La tasa de desempleo nunca bajó del 10% en este período y en 1982 dio un gran salto llegando a 19,6% (cifras sin incluir los miembros de los programas de empleo de emergencia).

Los altos niveles de desempleo se debieron principalmente al efecto negativo del programa estabilizador sobre la demanda agregada, la reducción del tamaño del Sector Público y el proceso de apertura comercial, el cual tuvo importantes consecuencias en el sector manufacturero. Al prevalecer un importante desajuste de calificaciones, la recuperación de la actividad se hizo sobre la base de ganancias de productividad, y no necesariamente a través de un mayor empleo.

Pese a las altas tasas de desempleo que se movían en el rango de 10,4% y 14,9% entre 1975 - 1981, los sueldos y salarios reales subieron lentamente entre 1976 - 1980 y en 1981 sobrepasan el nivel de 1971. Durante todo el período estuvo en vigencia un salario mínimo, lo que sin duda fue un

factor importante para explicar las elevadas tasas de desempleo (Edwards, 1983). Además, existió un mecanismo de indexación salarial que consistía en que el salario nominal se reajustaba periódicamente y en forma automática por la inflación de los meses anteriores. Este mecanismo se caracteriza porque en una situación de inflación decreciente, como fue la que prevaleció en el periodo, los salarios reales aumentan automáticamente. En general la existencia de desempleo abierto por sobre el nivel natural, junto con salarios reales crecientes, no son compatibles con los resultados esperados de un esquema competitivo.

El costo social del ajuste mostrado por los diversos indicadores de pobreza, desempleo y la distribución del ingreso fue muy alto, pero las circunstancias políticas especiales en que fue implementado el plan permitió que no hubiera cambios ni retracciones en las políticas tomadas. No se tomaron otras medidas especiales para paliar esta situación social salvo el seguro de cesantía en forma de trabajos públicos. En general, no existieron programas de capacitación o sistemas de información de empleo que permitieran una mayor movilidad del factor trabajo. Esto obedecía al diagnóstico sobre que el proceso de ajuste debía ser más bien rápido, no justificando grandes esfuerzos paliativos.

Las reformas al mercado laboral fueron introducidas bastante tiempo después de iniciado el proceso. El sector estaba bajo severo control político, las huelgas estaban prohibidas, los dirigentes sindicales eran elegidos por el Gobierno y las organizaciones sindicales estaban prácticamente proscritas. En esta época, el mercado laboral funcionó prácticamente sin ningún marco legal, un hecho de singular importancia toda vez que existía una larga tradición regulatoria y de activismo político (Riveros, 1995).

Con el fin de hacer el mercado laboral más dinámico y flexible, se puso en marcha una nueva ley laboral en 1979, que estableció nuevas normas para la sindicalización y negociación colectiva, utilizando el modelo americano como ejemplo. Se permitió mas de un sindicato por empresa, la negociación de salarios podía tener lugar sólo a nivel de empresa y no de industria como anteriormente. El derecho a huelga fue limitado permitiendo a los empresarios contratar trabajadores temporales. La ley estableció el principio de afiliación

voluntaria a los sindicatos y el derecho a huelga de los empleados públicos. Por último la ley redujo substancialmente los pagos del seguro de trabajo e instauró un 100% de indexación salarial a la inflación pasada como piso para cualquier negociación de salarios. Esta medida fue particularmente problemática dado el tipo de cambio fijo que rigió entre 1979 - 82, en vez de producirse la lógica caída de los salarios reales ante la recesión de 1982, se produjo un aumento en el desempleo.

Sólo entonces el Gobierno Militar consideró la opción de liberalizar los salarios privados reales eliminando todos los reajustes obligatorios por variación del costo de vida.

Durante los dos años siguientes a la recesión de 1982, los salarios reales comienzan a reaccionar a la liberación de las normas de indexación y caen notablemente, especialmente el salario mínimo, que registró una caída de 32,7% en estos dos años. La tasa de desempleo también disminuye, un hecho debido más a programas especiales del Gobierno, que a movimientos del mercado laboral. Estos programas ofrecían oportunidades de empleo de bajos ingresos a los desempleados que no tenían oportunidad de encontrar trabajo dada su escasa capacitación. Por lo general, eran labores de obras públicas, tales como el plan de empleo mínimo o el plan para jefes de hogar. Las cifras oficiales indican al fin de este período un 13,9% de desempleo mientras que cifras de otras fuentes que incluyen estos programas especiales, llegan a cifras cercanas al 20%. Esto es de singular importancia, ya que muchos de los trabajadores empleados en estos planes especiales ejercerían una presión en el mercado laboral y específicamente en el desempleo, al estar sin trabajo. Tales programas, se destinaban a reducir el impacto social que tendrían altas cifras de desocupación.

2.2) PERIODO 1985 - 1989.

La expansión de la actividad económica en estos 5 años posteriores al efecto de la crisis de la deuda provoca una rápida creación de fuentes de trabajo y una gradual recuperación de los salarios reales. El empleo aumenta un 8.9% y los salarios reales un 10%.

Si dividimos la economía en dos sectores, transable y no transable, siendo los transables las áreas de minería, agricultura caza y pesca, e industria manufacturera, y los no transables las demás áreas, podemos analizar con más detalle lo ocurrido con el mercado del trabajo.

Los ocupados del sector transable respecto al total de ocupados aumentó un 2,4% y los salarios un 11,4% siendo éste el sector con mayor alza salarial. Esto puede deberse al hecho que el sector exportador, principalmente minería y agricultura, fue el motor de la economía en este período y fue incentivado a desarrollarse por medio de medidas en relación a mantener un tipo de cambio real relativamente alto .

El constante aumento del tipo de cambio real haría pensar en que el sector transable debería crecer por sobre el no transable, produciéndose reubicación de los recursos hacia el sector exportador. Sin embargo esto ocurre sólo entre los años 85-86 donde el tipo de cambio real aumentó un 10%. En ese período el sector transable crece a tasas mayores que el no transable, 4,6% contra un 3,7% anual de este último. Sin embargo esta situación se revierte a partir de 1987 y se mantendría en el futuro, producto, probablemente, del efecto ingreso generalizado que desataría la expansión de las exportaciones.

Entre el año 1987-89 el sector transable crece a un ritmo de un 6,3% anual promedio mientras que el no transable lo hace a un 8,5%, anual a pesar del creciente tipo de cambio real que por ejemplo entre 1987-1988 aumenta 6,6%.

El sector no transable es el que tuvo un mayor crecimiento en este período, 6,6% promedio anual, más que el PGB que crece en un 6,2%. Este sector aumentó su productividad constantemente, 16,5% en los 5 años, y los salarios reales aumentaron 9,5% en éste período, teniendo un gran aumento de 7,5% en 1987. Asimismo, la participación de los no transables en el PGB también aumentó, 2,1%. Sin embargo los ocupados por este sector disminuyeron su proporción de los ocupados totales en un 9%.

Resumiendo lo anterior, podemos decir, que en este período se produce una extraordinaria caída en el desempleo de 22,6% en Marzo de 1985 a un 5.3% en Diciembre de 1989. Estas cifras incluyen a los empleados de los programas especiales de gobierno como desempleados. En todo caso, estos programas culminaron en 1989, por lo tanto desde ese año en adelante las cifras son menos ambiguas. Las exportaciones, y por lo tanto el sector transable, fueron señalados como el motor de la economía y se incentivaba su desarrollo y crecimiento. El empleo y los salarios reales aumentaron, los ocupados en el sector aumentaron su proporción. Sin embargo, su productividad, que en realidad es la productividad media de la mano de obra en el sector (medida dividiendo el PGB del sector por el número de empleados del sector) no aumentó en el período y comenzó cayendo para recobrar posteriormente en 1989 el nivel de 1985. La participación del PGB transable con respecto al PGB total también disminuye, un 3,5% en 5 años, por lo tanto parece haber otros factores que influyeron en la recuperación del empleo, los salarios y en definitiva el PGB, y esos factores pertenecen al sector no transable, que contrariamente a lo que se podría haber esperado creció más que el transable.

2.3) PERIODO 1990-1994.

Este período sigue siendo un período de crecimiento para Chile, el PGB crece en un promedio de 5,8% anual en estos años, teniendo una tasa de crecimiento notable del 10,4% en 1992, y frenando luego su ritmo de expansión los años 1993 y 1994. La tasa de ocupación se mantuvo, sin embargo se produjo una fluctuación del desempleo que comenzó aumentando lentamente, como producto del freno expansivo, para luego descender hasta llegar a 4,7% en 1993 para volver a 6% en 1994.

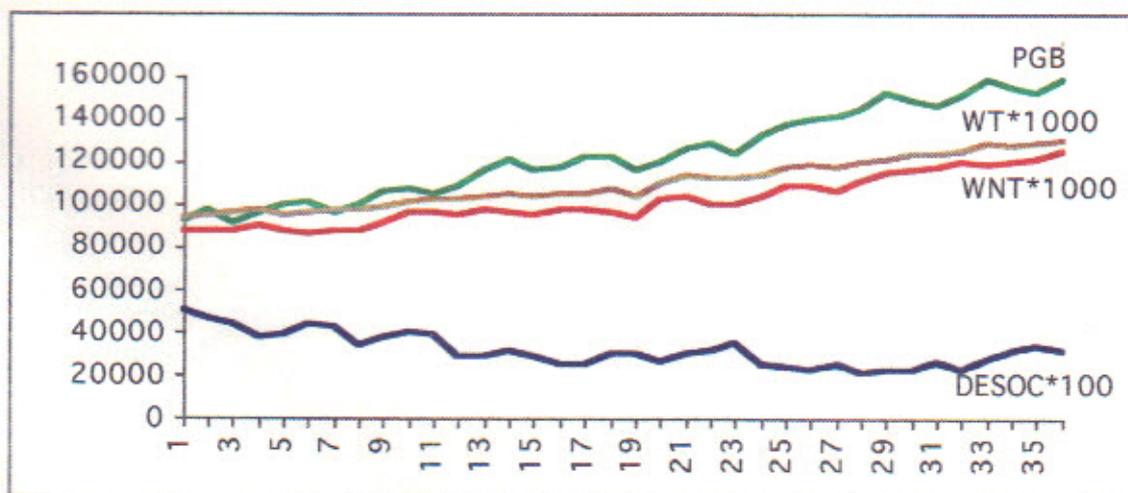
La proporción de ocupados del sector transable disminuyó en un 8,5% al igual que la participación del sector en el PGB que disminuyó 6,7% aunque el sector creció un 4,1% promedio anual. La productividad de los trabajadores del sector transable aumento durante estos años al igual que los salarios que lo hicieron en 17.7% con un aumento constante.

El sector no transable por su parte, al igual que en el periodo anterior crece a un ritmo mayor al transable, aumenta en un 6,6% promedio anual y su participación el PGB aumenta 3.8% . Los ocupados de este sector aumentan su proporción en 5,1% y su productividad sigue aumentando, lo que hace que los salarios del sector suban 22,5% entre Diciembre de 1990 y Diciembre de 1994.

Juntando los datos anteriores podemos notar que se produjo una reubicación de factores del sector transable al no transable. Esto responde a la lógica si pensamos que debido a la presencia de una serie de factores que afectaron al tipo de cambio real, que llevaron a que este cayera constantemente durante los 5 años, acumulando el dólar un 16,3% de devaluación entre 1990 y 1994. En todo caso, una economía que ha acumulado un significativo crecimiento, es de esperar que genere también un alto efecto ingreso que se traduzca en la expansión de los no transables.

Por otra parte las medidas tomadas con el propósito de frenar el ritmo de crecimiento del país en virtud de la idea del sobrecalentamiento, se reflejan en el comportamiento del desempleo que aumenta los años 90 y 91 para descender los dos años posteriores en que se vuelve a un ritmo mayor de crecimiento y volver a subir cuando nuevamente se pone el pie en el freno en 1994.

Niveles de PGB, Desocupación, Salarios Trans. y no Trans. (1986 -1994)



2.4) EL DESEMPLEO.

Esta sección se destina a establecer algunos conceptos fundamentales, que son de importancia para la prosecución del estudio empírico que viene a continuación.

El desempleo es un problema de gran importancia en las sociedades modernas. Cuando es elevado, denota un mal uso de los recursos, se deprimen las rentas de los individuos y se generan situaciones sociales indeseables. Durante esos períodos, las dificultades económicas también afectan a las emociones y la vida familiar de las personas y se piensa que proyecta situaciones poco deseables, en términos de la destrucción del capital humano.

Los costos que le suponen a la sociedad la pérdida de producción debido a que la economía no se encuentra en pleno empleo no son simples de identificar y cuantificar. Por supuesto ello requeriría tener una noción del producto potencial alcanzable en pleno empleo, teniendo por cierto una noción del desempleo por arriba de algún nivel considerado normal. Según la ley de Okun, los períodos en los que el desempleo es elevado son aquellos en que el PGB observado es menor que el potencial, por lo tanto un elevado nivel de producción perdida, va acompañada de un cierto mayor desempleo. Como se ha dicho, esto dependerá de la flexibilidad existente en el mercado del trabajo, como por ejemplo, en términos de la posibilidad de ajustar la fuerza de trabajo existente en la actividad, a un nivel deseado de acuerdo al ritmo de la producción.

La ley de Okun puede ser interpretada como una manera de cuantificar las pérdidas económicas asociadas a la desocupación. En Estados Unidos, por ejemplo, una reducción de la tasa de desempleo en un punto porcentual (con su asociado incremento del empleo) origina un incremento del producto de un 2,5% aproximadamente, por lo tanto si tomamos el exceso de desempleo por sobre la tasa natural y lo cuantificamos según lo que podría producir, en este caso 2,5% del PGB real, obtenemos una medida del costo del desempleo en términos de la reducción perdida.

Desde un punto de vista social, por muy grandes que puedan ser los costos económicos del desempleo, el cálculo de los pesos perdidos no refleja adecuadamente la carga humana, social y psicológica que traen consigo los períodos de persistente desempleo involuntario. Los desempleados sufren tanto por su pérdida de rentas como por el bajo nivel de autoestima originado por prolongados períodos de desempleo. Muchas veces son las propias políticas de intervención en el mercado laboral, las que, contradictoriamente tienen por propósito "defender" a los trabajadores, pero finalmente causan este tipo de problemas.

Algunos estudios indican que el desempleo produce un deterioro en la salud física y mental: mayores niveles de ataques cardíacos, alcoholismo, drogadicción y suicidio (Samuelson, Nordhaus, 1988). Aunque el desempleo en si tal vez pueda tener algunos beneficios compensadores, como por ejemplo disfrutar más del ocio, este valor es probablemente pequeño en relación a los costos involucrados, los cuales se proyectan generalmente por la disminución en el nivel de ahorro, y la pérdida de capital humano.

Medición del desempleo.

Las cifras sobre el trabajo y el desempleo se encuentran entre los datos económicos más minuciosos y más amplios que recoge un país.

La población de 15 años y más puede dividirse en 3 grupos:

1- Los Ocupados: estas son las personas que están realizando un trabajo remunerado así como las que tienen empleo pero están ausentes por enfermedad, huelga o vacaciones. Nótese, que no necesariamente el concepto de ocupado se vincula con una cierta jornada de trabajo desempeñada.

2- Los desempleados: estas son las personas que no están ocupadas, pero que han buscado trabajo activamente o están esperando volver a trabajar. Más exactamente una persona está desempleada si no está trabajando y (a) ha realizado esfuerzos específicos por encontrar empleo durante los dos meses anteriores (para Chile) a la entrevista o (b) ha sido

suspendida del empleo y está esperando ser llamada de nuevo o (c) está esperando ocupar un trabajo próximamente.

Los ocupados más los desempleados forman la población económicamente activa, o fuerza laboral de la economía.

3- Todas las demás personas no pertenecen a la población económicamente activa, como los estudiantes, dueñas de casa, jubilados o personas demasiado enfermas para trabajar o simplemente personas que han renunciado a seguir buscando empleo. Es importante destacar que una proporción de estos "inactivos" pueden en realidad ser desempleados desalentados, es decir fuera de la fuerza laboral porque sus expectativas de obtener un empleo son bajas, pero permanecen como "inactivos con deseos de trabajar".

La tasa de desempleo es el número de desempleados dividido por el número de personas que forman la población activa.

CONCEPTOS ALTERNATIVOS SOBRE DESEMPLEO

Desempleo Voluntario.

En la curva de oferta de trabajo existe un tramo que representa a aquellos que les gustaría trabajar pero sólo a un salario mayor al equilibrio prevaleciente en el mercado del trabajo determinado por la intersección con la función de demanda de trabajo. En una encuesta podrían incluirse en la categoría de desempleados, pero lo están "voluntariamente" en el sentido que no desean trabajar al salario de mercado vigente, por una decisión vinculada al costo de oportunidad de su tiempo, o al salario de oferta vigente para ellos.

En algunos casos, los trabajadores pueden estar desempleados porque el salario de mercado es inferior al valor que le dan a su tiempo. En otros, las personas que tienen una baja productividad quizás prefieren el ocio a un trabajo mal remunerado y por lo tanto, están también desempleadas.

Estos resultados, desde el estricto punto de vista de la maximización del bienestar económico neto, son eficientes, aunque parezca injusto que ciertos grupos no puedan encontrar un empleo bien pagado. La eficiencia se deriva del hecho de existir un uso de los recursos acorde a su costo de oportunidad.

Desempleo Involuntario.

Hoy en día, la explicación del subempleo se encuentra en el análisis de las economías de salarios rígidos o en las que los mercados no se vacían. El mercado del trabajo puede tener un salario demasiado elevado en relación al equilibrio competitivo, siendo también inflexibles a la baja. Esto significa que no descienden al nivel de equilibrio debido a la existencia de salarios mínimos, contratos laborales, etc., rigideces que normalmente se imponen en el mercado por la vía de las regulaciones y la intervención de políticas públicas.

El resultado es que cuando el salario es demasiado elevado en términos relativos, el número de personas que desean trabajar (oferta de trabajo)es mayor al número de personas que las empresas desean contratar(demanda de trabajo),por lo que se selecciona de acuerdo a alguna norma basada en la antigüedad, calificaciones, raza, sexo o suerte. El resto han de permanecer como desempleados involuntarios, es decir, personas que no tienen empleo y que desean trabajar al salario vigente.

Tipos de Desempleo.

Para analizar la estructura de los mercados de trabajo actuales, es útil identificar tres tipos diferentes de desempleo: el friccional, el estructural y el cíclico.

El desempleo friccional se debe a la continua movilidad de las personas entre las regiones, los puestos de trabajo o las diferentes fases del ciclo vital. Aún cuando hubiera pleno empleo en la economía siempre existirá cierta rotación ya que los individuos por ejemplo buscan trabajo al terminar

sus estudios, o se trasladan a otra ciudad. Dado que los trabajadores cuyo desempleo es friccional cambian de trabajo frecuentemente o buscan un empleo mejor, se les considera a menudo desempleados voluntarios.

El desempleo estructural existe cuando la oferta y la demanda de trabajo no coinciden. Esto puede suceder porque la demanda por un tipo de trabajo está aumentando mientras que la de otro está disminuyendo y las ofertas no se ajustan rápidamente. Esto no sucedería si los salarios bajarán en las zonas de elevada oferta y subieran en las de elevada demanda. Sin embargo los salarios son a menudo poco flexibles, impidiendo un permanente ajuste de la oferta y la demanda. Este tipo de desempleo también prevalece en el caso del desajuste de calificaciones de la fuerza laboral, en relación a las demandas asociadas a las actividades productivas en expansión.

El desempleo cíclico se da cuando la demanda global de trabajo es baja. Cuando disminuye el gasto y la producción total, aumenta el desempleo en todas partes. Otra forma de verlo, es utilizando la noción de desempleo keynesiana, en que este fenómeno se asocia a un nivel de actividad deprimido en relación al potencial producto de pleno empleo.

La distinción entre el desempleo cíclico y otros tipos de desempleo es la clave para diagnosticar el estado del mercado del trabajo. Puede haber un elevado nivel de desempleo friccional o estructural aunque el mercado del trabajo global se encuentre en equilibrio, por ejemplo cuando la rotación es elevada o los desequilibrios geográficos son grandes, o cuando prevalece un significativo grado de desajuste de calificaciones.

Tasa Natural de Desempleo

La tasa natural de desempleo se puede denominar también nivel de desempleo de pleno empleo o nivel de desempleo de equilibrio de largo plazo. Representa el nivel de empleo más alto que se puede mantener y corresponde a la producción potencial de una nación.

La tasa natural está íntimamente relacionada con el proceso de inflación. Las sociedades prefieren un desempleo bajo a uno elevado sin embargo, el tratar de obtener tasas muy bajas por medio de la expansión de la demanda agregada provocarían una creciente espiral de tasas de inflación. La tasa natural es la tasa de desempleo más baja que puede disfrutar una nación sin arriesgarse a provocar una aceleración de la inflación socialmente inaceptable. Sin embargo, es probable que tal trade off entre desempleo e inflación no prevalezca en el largo plazo, debido a las expectativas de los agentes económicos, que anticiparán las políticas de demanda agregada.

El mercado laboral es muy dinámico y constantemente se puede presenciar las entradas y salidas a la población activa. Ello hace variar la tasa de desempleo, al menos en el corto plazo. Los aumentos de la tasa de entrada a la población activa, de las suspensiones, abandonos voluntarios e involuntarios, hacen que el fondo de desempleados y la tasa de desempleo aumenten. Los aumentos en las contrataciones, las reincorporaciones y los abandonos de la población activa hacen que disminuyan. Cada uno de estos factores está determinado en parte por variables económicas como el nivel de demanda agregada, salario real efectivo y esperado.

Cuando los flujos de entrada y salida al fondo de desempleados se compensan exactamente y las expectativas de los empresarios y trabajadores respecto al comportamiento de los precios y salarios sean aquellas compatibles con el equilibrio agregado, estamos en presencia de la tasa natural de desempleo.

La duración y frecuencia del desempleo son determinantes de la tasa natural de desempleo. La duración es la longitud media del período de tiempo que una persona permanece desempleada, dependiendo la misma de cuatro factores:

- Organización del mercado del trabajo en cuanto a existencia o ausencia de agencias de empleo o servicios de empleos para la juventud por ejemplo.
- La estructura demográfica de la población activa (edad y sexo).
- La capacidad y el deseo del desempleado de seguir buscando un puesto de trabajo.

- La disponibilidad de ocupaciones y los tipos de trabajo ofrecidos.

Por su parte, la frecuencia del desempleo es el número medio de veces por año que los trabajadores se ven afectados por el desempleo. Hay principalmente dos factores determinantes de esta frecuencia:

- La variabilidad de la demanda de trabajo entre las distintas empresas e industrias de la economía, puesto que todas crecen o se contraen a un ritmo particular y diferente. Mientras más variable sea la demanda de trabajo entre las distintas empresas, mayor es la tasa natural de desempleo.
- La tasa a la que entran nuevos trabajadores en la población activa. Mientras más rápido entran, mayor es la tasa natural de desempleo.

Los cuatro factores que influyen en la duración y los dos que influyen en la frecuencia son factores determinantes de la tasa natural de desempleo y no son constantes en el tiempo. Por lo tanto la tasa natural de desempleo no es una constante, varía a través del tiempo y es difícil de medir y estimar y más difícil aún es tratar de determinar la tasa óptima. Por ejemplo, para Chile se ha estimado que dicha tasa habría fluctuado entre 5.1% y 6.7% en el período 1987 - 1992 (Paredes y Riveros, 1993).

Es necesario comprender que la tasa natural no es nula y los beneficios de reducirla son más difíciles de estimar que los costos del desempleo cíclico. Al ser un objetivo de largo plazo, se hace necesario invertir en crear el nuevo capital para que puedan utilizar los nuevos trabajadores, por lo tanto la relación 2,5/1 de la ley de Okun que se ha encontrado para la economía de los Estados Unidos, se haría demasiado elevada. Estudios han llegado a estimar que por cada punto porcentual que se logre bajar la tasa natural, la producción a largo plazo aumentaría sólo un 0,76%.

Existen razones para creer que es positivo tener cierto nivel de desempleo, y que existen algunos beneficios sociales asociados a ello. En efecto las personas que están desempleadas están buscando un trabajo mejor y por lo tanto existe un beneficio no sólo para ellos sino que para la sociedad al tratar

de situarse en una posición donde ganen lo máximo y sean lo más valiosos posible. En otras palabras, se trata de un rol de reasignación de los recursos, que tiende a buscar un óptimo social. Tanto la sociedad como ellos mismos se benefician de no aceptar el primer empleo posible y de continuar buscando el empleo óptimo.

3) LEY DE OKUN Y LOS RESULTADOS
PARA CHILE
(1986 - 1994)

3.1) LEY DE OKUN.

Como se ha planteado anteriormente, la relación entre la tasa de crecimiento real del PGB y las variaciones en la tasa de desempleo constituye uno de los resultados observados durante el ciclo económico. Esta relación se denomina Ley de Okun en honor a su descubridor Arthur Okun. Dicha ley, con datos de la economía americana, afirma que por cada 2.5 puntos porcentuales aproximadamente que la tasa de crecimiento del PGB real se mantenga durante un año por sobre la tendencia, la tasa de desempleo caerá 1 punto porcentual.

Esta ley, que más bien es una regularidad empírica, constituye una aproximación razonable para medir la relación existente entre crecimiento y desempleo. Si dicha relación se obtiene empíricamente para un país determinado, puede constituir una guía útil para la política económica porque nos permite averiguar de que manera un objetivo de crecimiento afectará la tasa de desempleo a lo largo del tiempo. Su sustento se encuentra en la idea de que lo que importa es la dinámica de crecimiento y el cambio observado en el desempleo resultado del mismo. No se trata, pues, de una simple relación en los niveles de esas variables. Además, se trata de medir el cambio del producto respecto del máximo de pleno empleo, aproximado por el concepto de "producto posible" o producto potencial.

El enfoque que plantea esta "ley", es uno de largo plazo y está acotado por la presencia de una tasa natural de desempleo. En realidad, la observación empírica se basa en la ocurrencia de fluctuaciones de corto plazo del producto respecto de su nivel potencial, pero no puede sino reflejar una especie de relación promedio, que no reproduce necesariamente los cambios de corto plazo. Además, la relación se enfrenta con la existencia de una tasa natural de desempleo, implicando que un mayor crecimiento absorberá desempleo abierto, pero el mismo proceso dependerá de la oferta potencial de trabajo existente en la economía. Es decir, el crecimiento debe ser considerado una variable endógena, en que él mismo dependerá de los factores de oferta que inciden sobre el desempleo abierto.

Estimación empírica de la Ley de Okun para Chile.

Para poder comprobar los resultados que esta ley produce empíricamente en el caso chileno se enfrentan algunos problemas. Esta ley se deriva de una observación empírica realizada por Okun durante varios años en Estados Unidos y cuyos primeros resultados entregaron una relación de 3 a 1, es decir 1 punto de desempleo por cada 3 de brecha del PGB. Esta brecha mide la diferencia entre el producto actual y el nivel potencial. Algunos datos más recientes y técnicas econométricas más avanzadas sugieren que una relación de 2 a 1 es más representativa (o según otros 2,5 a 1) de los períodos más recientes (Samuelson, Nordhaus, 1988). En consecuencia, un primer problema a enfrentar se refiere a la necesidad de estimar el producto potencial de la economía, respecto al cual interesa la tasa de crecimiento observada.

Para construir una serie de producción potencial se puede partir de dos enfoques, ambos utilizando una función de producción como marco conceptual, pero utilizan un marco analítico muy diferente:

1- Para estimar la función de producción se utilizan datos de capital, del trabajo y de los otros insumos. Después se insertan estimaciones de las cantidades ofrecidas de los factores para calcular cuál es la producción potencial.

2- El enfoque alternativo no intenta identificar las aportaciones a la producción que hacen separadamente el capital, el trabajo y los otros factores, sino que más bien se concentra en el empleo y en la productividad del trabajo. La ecuación básica expresada en forma breve es:

$$\text{Producción} = \text{Productividad} * \text{horas de trabajo.}$$

Para pasar de aquí a la producción potencial se precisarían estimaciones de:

- el nivel de productividad del trabajo con un "alto nivel de empleo".
- el número total de horas de trabajo con un "alto nivel de empleo". Dado que las horas de trabajo y productividad varían a

través del tiempo y de forma cíclica, el problema consiste en determinar el valor de ambas variables cuando hay un nivel de empleo elevado y de preveer su curso a través del tiempo.

Como podemos apreciar, ambos enfoques requieren estimaciones difíciles de realizar, empezando por definir cual es un "alto nivel de empleo" o una cierta tasa natural de desempleo que, como vimos anteriormente, no puede determinarse en forma simple.

La estimación de PGB potencial realizada en este trabajo utiliza una aproximación empírica mucho más simple, basada en la información que contiene la experiencia observada de crecimiento. Se trata, así, de ajustar el comportamiento de la serie del PGB real con respecto al tiempo, cuyo valor predictivo se interpreta como la tendencia del PGB en el período analizado.

El defecto de este enfoque es que el nivel potencial de producción se estima en base al producto real mediante el cálculo de una tendencia. Nada asegura que, en presencia de distorsiones en los mercados, este no sea el producto potencial de la economía, asociado al pleno uso de los factores. Como se ha dicho, el producto real observado es consecuencia de la productividad de los factores de producción empleados. Al calcularse la tendencia, esta no considera cuáles serían los niveles máximos posibles de utilización de estos factores, que podría estar por debajo del uso potencial debido a mercados poco transparentes. En el caso que examinamos, sin embargo, el enfoque empírico adoptado es más aceptable considerando que se habían introducido significativas reformas conducentes a la mejor y más libre operatoria de los mercados, particularmente de los mercados de factores.

3.2) MODELO UTILIZADO.

Para estimar empíricamente la Ley de Okun el PGB potencial se estimó sobre la base del siguiente modelo:

$$PGB = a + bt + ct^2 + u \quad (1)$$

donde PGB es el PGB real observado trimestral y t es tiempo. La ecuación (1) fue estimada por MCO, utilizando un programa de computación econométrico (TSP) obteniéndose los parámetros a b y c estimados. Con ellos, se obtuvo el valor ajustado del PGB, que se utiliza en este estudio como el producto potencial trimestral.

Se probaron otros modelos, como por ejemplo la forma logarítmica, la semilogarítmica, o la forma lineal considerando sólo t y no t², sin embargo estas otras regresiones produjeron ajustes de muy inferior calidad.

Para la ecuación de Okun se utilizó la siguiente ecuación empírica:

$$du^* = b(\ddot{y} - \dot{y}_p) + e \quad (2)$$

en que du* es el cambio en la tasa de desempleo anual entre trimestres equivalentes de años sucesivos. Sin embargo, se puede asumir que el cambio actual en el desempleo (du) se ajusta a un cierto nivel óptimo (du*) compatible con la situación de crecimiento. Así, el ajuste al nivel deseado ocurrirá en forma lenta, es decir, no se producirá en forma instantánea (du = du*). Este proceso dependerá, por ejemplo, de la posibilidad de ajustar rápidamente la fuerza de trabajo a la situación productiva deseada, lo cual, a su vez, dependerá en gran parte del marco institucional vigente. Este es un problema que también tiene que ver con probables desajustes de calificaciones de la fuerza laboral, que aletargan la respuesta de la oferta. Así, el ajuste del cambio deseado (du* - du-1) al efectivo (du - du-1) se hace por medio de una proporción 0 <= Ø <= 1, en que Ø = 1 significará la existencia de ajuste instantáneo:

$$(du - du-1) = \emptyset(du^* - du-1) \quad (3)$$

En consecuencia, sustituyendo du^* en la ecuación anterior, se obtiene la siguiente ecuación para el cambio observado du :

$$du = b\theta(\bar{y} - \bar{y}_p) + (1-\theta)d_{-1} \quad (4)$$

$$du = b^*(\bar{y} - \bar{y}_p) + b_2d_{-1} \quad (4')$$

en que b^* es la respuesta de corto plazo del desempleo al cambio en la brecha del producto, y $b^*/1-b_2$ es la respuesta de largo plazo. $\theta = 1-b_2$ será el parámetro que mide la velocidad del ajuste, la cual será mayor a más flexible el mercado laboral.

En la ecuación (4'), du_{-1} es el cambio que se produjo en la tasa de desempleo en el período anterior, \bar{y} es la tasa de crecimiento trimestral anualizada del PGB real, es decir, medida entre trimestres equivalentes en años sucesivos y finalmente \bar{y}_p corresponde a similar definición pero en relación al PGB potencial.

Basado en ese modelo se estimó la regresión que permitirá obtener el parámetro b^* , el cual nos indica cuánto cae la tasa de desempleo por cada punto en que el PGB real crece por sobre el PGB potencial .

3.3) RESULTADOS EMPIRICOS.

Al estimarse la regresión de la ecuación del PGB se obtuvo los siguientes parámetros para el período entre 1984 - 1994:

$$PGB = 85463.1 + 1300.3t + 14.3t^2 + u.$$

que arrojó como resultados principales lo siguiente:

R cuadrado = 0.974

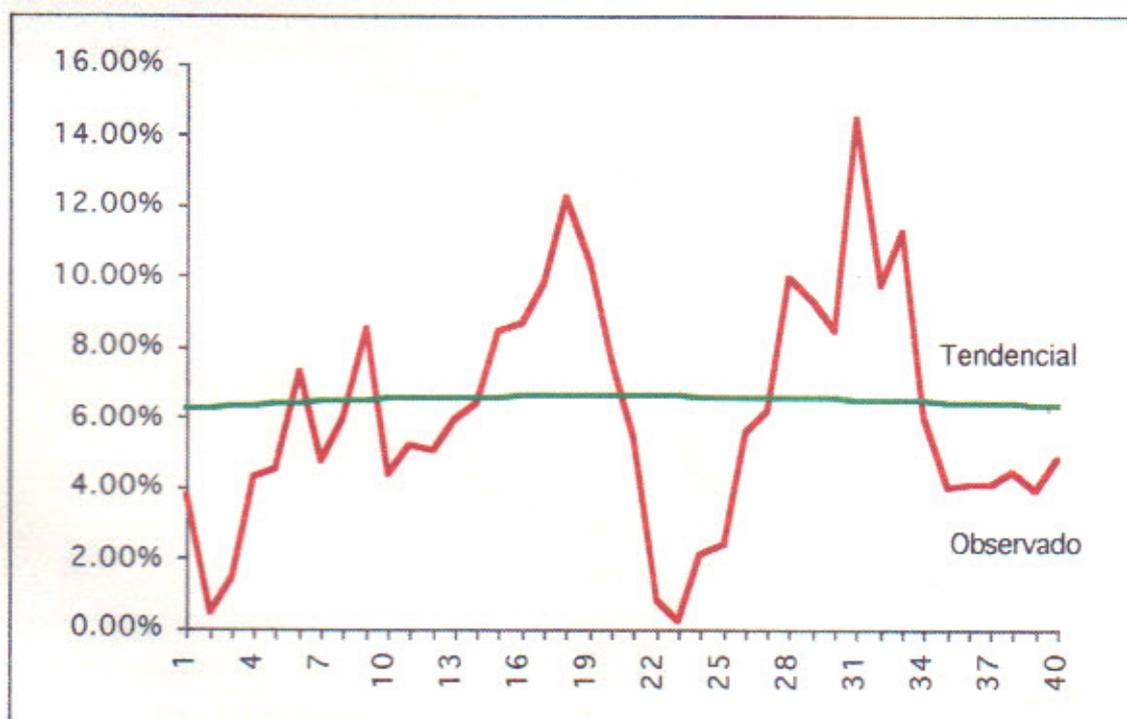
Durbin Watson = 1.4299. Esto significa que no está determinado si existe o no correlación entre los errores

sucesivos para un 0.05 de significancia ya que este valor cae entre los puntos críticos $d_l=1.391$ y $d_u=1.6$ de la tabla.

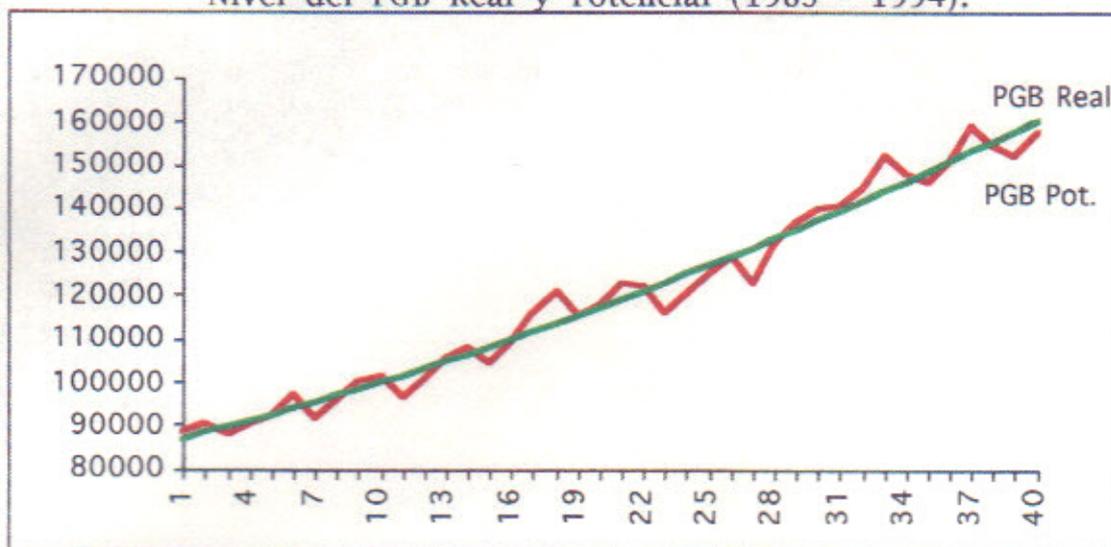
En lo sucesivo se analizarán, al igual que ahora, los resultados estadísticos más importantes. La totalidad de los resultados se encuentran en las tablas que aparecen en el anexo 1.

Esta regresión se ajustó a través del programa y se obtuvieron los datos para el PGB potencial. Este correspondió al valor ajustado de las series utilizando los datos empíricos. Una vez obtenidos los datos de PGB real y potencial se procedió a calcular las tasas anuales de crecimiento entre trimestres equivalentes de años sucesivos de las dos variables y restarlas para obtener así la brecha entre ambas. También se calculó el cambio anual del desempleo trimestral, es decir el cambio que hubo en el desempleo entre trimestres equivalentes sucesivos.

Tasas de Crecimiento del PGB Potencial y Tendencial. (1985 - 1994)



Nivel del PGB Real y Potencial (1985 - 1994).



Los resultados mejoran del ajuste de la ecuación (4') son bastante interesantes, el R cuadrado tiene un valor de 0,916 lo que le da al modelo un 91.6% de capacidad predictiva. Sin embargo ahora el modelo es otro y al incluir la variable dependiente rezagada el test de Durbin Watson ya no es aplicable. Nuestra ecuación se asemeja ahora al modelo de ajuste de inventarios o ajuste parcial con lo que debemos utilizar la prueba h de Durbin.

$$h = (1 - 1/2*d) * [N / (1 - N*(varb2))]^{1/2}$$

La d corresponde al test de Durbin Watson y varb2 es la varianza del coeficiente del término rezagado. El resultado de esta prueba resultó $h = 1.2514$. Si $-1.96 \leq h \leq 1.96$ no se puede rechazar la hipótesis de que no hay autocorrelación de primer orden, por lo tanto podemos decir que la ecuación estimada no presenta ese problema, eso sí con un poco de precaución ya que este test se cumple sólo para muestras grandes.

Con la regresión se obtuvo $(1-\theta) = b2 = 0.92$ por lo tanto $\theta = 0.08$ para nuestra ecuación y podemos calcular los parámetros de la ecuación de largo plazo para nuestro modelo que resultan ser $a = 0.56$ y $b = -0.73$ (resultados a partir de la tabla mostrada en el anexo 1). La ecuación de largo plazo para nuestro modelo queda entonces como:

$$DU = 0.56 - 0.73*brecha$$

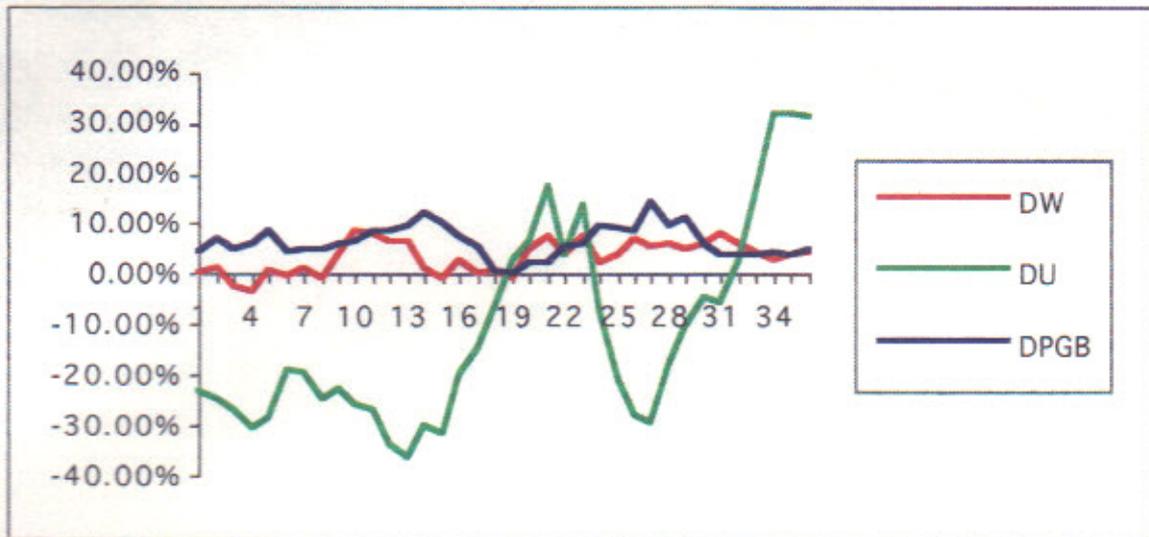
Comparativamente con Estados Unidos podemos decir que en nuestro país el desempleo se ajusta más lentamente a los cambios del PGB real, mientras ellos obtienen una reacción del 0.4 en el desempleo, nosotros logramos sólo un 0.058 en el corto plazo, es decir, por cada punto que la tasa de crecimiento del PGB real crece por sobre la tasa de crecimiento del PGB potencial, la tasa de desempleo cae 0.058 puntos. En el largo plazo, sin embargo, el ajuste alcanzó un 0.75.

De este ejercicio podemos concluir que el mercado laboral chileno es más rígido que el norteamericano, al necesitar más tiempo para responder al ritmo de crecimiento del PGB. Si bien el ajuste en el corto plazo es bastante débil, en el largo plazo es considerable, por lo tanto lo que se necesita es lograr un marco institucional que haga más fluidos estos cambios, que permita que el mercado laboral siga su tendencia natural y no se vea trabado por ciertas rigideces.

Empíricamente, hemos visto que el desempleo ha sufrido una caída considerable en los últimos 10 años, y al no responder tan ágilmente al ritmo de crecimiento del PGB, como lo hemos comprobado en el ejercicio anterior, debemos buscar la causa de tal caída en otros factores. En seguida veremos algunas relaciones entre ciertas variables económicas que podrían ser interesantes al momento de buscar una explicación para el fenómeno del desempleo en Chile.

3.4) RELACION ENTRE PGB, DESEMPLEO Y SALARIOS.

Tasas de Variación del PGB, Salarios y Desempleo (1986 - 1994).



Al parecer, la enorme caída observada en el desempleo en Chile en el período 1986 - 1994, no tiene una única explicación en el ritmo de crecimiento. Al existir también un probable ajuste por el lado del costo de la mano de obra, en esta sección se analiza el papel que han jugado los salarios. En efecto, el ajuste del mercado laboral obedece no sólo, a los cambios en la demanda, sino también a la flexibilidad con que cantidades se ajustan a variaciones en precios reales. En el caso particular que examinamos, el mercado laboral sufrió a comienzos de los '80 los efectos de los efectos de una crisis macroeconómica de notables proporciones, la cual afectó al empleo en todos los sectores (across the board) y a través de todos los grupos de calificación de la fuerza de trabajo. El mercado, como se ha dicho anteriormente, había experimentado en los años '70, los efectos de un notorio desajuste de calificaciones entre sectores en expansión productiva versus aquellos en contracción. Así, el período de recuperación de la crisis macroeconómica, resulta de la mezcla de estos dos procesos, ya que se esperaría que el efecto del crecimiento del PGB sea importante del punto de vista del empleo, al reflejar una situación de recuperación. Sin embargo, y en la medida en que el cambio en precios relativos del trabajo en términos sectoriales, haya sido también importante, se esperaría un rol significativo para los salarios en el ajuste conducente a la disminución del desempleo.

Se considerará para este análisis, un modelo simple en el que los cambios observados en el desempleo obedecen a los cambios en los salarios reales, en el producto agregado y a un rezago en el cambio observado del desempleo. Así:

$$DU = a + bDPGB + cDW + dDU(-1)$$

siendo DU la variación porcentual anual en el nivel de desempleo trimestral (medido comparando trimestres equivalentes de años sucesivos), DPGB es la variación porcentual anual del PGB trimestral y DW es la variación porcentual anual del índice de salarios reales trimestral, ambas variables medidas en forma similar a DU.

Los resultados empíricos de esta ecuación para el período 1986 - 1994 son los siguientes:

$$\begin{array}{cccc} a = 6.78 & b = -1,1956 & c = 0.2599 & d = 0.87 \\ (1.8335) & (-2.4827) & (0.4192) & (9.9919) \\ R \text{ cuadrado} = 0.8584 & \text{Durbin Watson stat} = 1.49 & & \end{array}$$

El valor entre paréntesis es el valor del test t para el coeficiente. Estos resultados (completos en el anexo 1) indican que la ecuación es bastante buena en cuanto a su poder de predicción, incluyendo el rezago de DU. Al excluir el rezago DU la calidad del ajuste se reduce, denotando la existencia de problemas de cointegración. Los resultados son interesantes: el PGB tiene una significancia considerable y su coeficiente nos indica que mientras el PGB aumenta el desempleo disminuye como se esperaba. El coeficiente de los salarios, sin embargo, no es estadísticamente significativo, no ayudando a explicar el comportamiento del desempleo en este período. Es importante considerar un test adicional al test t para verificar la no significancia de los salarios reales para explicar la disminución del desempleo. Por ello se utiliza también el test F (de Chow) en que se comparan las siguientes dos regresiones:

$$DU = a + bDPGB + cDW + dDU(-1) \quad (1)$$

$$DU = a' + b'DPGB + d'DU(-1) \quad (2)$$

siendo (2) la ecuación considerada "con restricción". Llamando Q_1 y Q_2 la suma de los errores al cuadrado de las respectivas ecuaciones, el test F se plantea del modo siguiente:

$$F = (Q_2 - Q_1) / (Q_1 / 33)$$

donde 33 corresponde a $(n-k)$ grados de libertad. El resultado fue $F = 0.18$, valor para el cual no se puede rechazar la hipótesis nula de que $c = 0$, es decir, el coeficiente de los salarios es insignificante y no aporta a explicar la variable dependiente de la ecuación.

El coeficiente de Durbin Watson, como se había señalado en la sección anterior, no es aplicable a ecuaciones que contienen rezagos de la variable dependiente, por lo tanto se debe hacer la prueba h de Durbin, cuya fórmula ya se presentó. El resultado obtenido es $h = 1.7252$, con lo que no se puede rechazar la hipótesis nula de que no hay autocorrelación positiva de primer orden.

Lo anterior sin embargo, corresponde a un análisis de las estimaciones de parámetros de corto plazo. Al existir un rezago de la variable dependiente en el lado derecho, para el largo plazo los resultados son otros. Utilizando el modelo de ajuste utilizada en la sección anterior, se tiene lo siguiente:

$1 - d = \emptyset = 0.13$ es el factor que mide la velocidad del ajuste.

$b / \emptyset = -9.15$ es la respuesta de largo plazo del desempleo ante cambios en PGB real.

$c / \emptyset = 1.9$ es la respuesta de largo plazo del desempleo ante cambios de los salarios.

Vemos entonces que en el largo plazo el crecimiento del PGB adquiere valores numéricos de alto monto en cuanto a la reducción del desempleo. Debido a que los parámetros de largo plazo estimados indirectamente, no tienen una distribución estadística determinada, al corresponder a cocientes de estimaciones MCO de parámetros, no es posible determinar la significancia estadística de los mismos. Puede que en el largo plazo los salarios jueguen un papel más importante en la evolución del desempleo, cosa que sería de esperar, sobre todo debido a las naturales inercias

asociadas a la presencia de desajusta de calificaciones. Con la evidencia de corto plazo, sin embargo, se debe concluir que es el PGB el que ejerce la más significativa influencia.

3.5) CONCLUSION.

La economía chilena en los últimos 20 años ha experimentado muchos cambios, y lo interesante de estos cambios, es que se han traducido en cifras macroeconómicas muy positivas y se han echado las bases para obtener una expansión sostenida de largo plazo. Se ha logrado, en efecto, un crecimiento económico sostenido, y con ello una substancial reducción en las tasas de desempleo. En particular, en el período utilizado para el análisis aquí presente, que va desde 1986 a 1994, la tasa de crecimiento del PGB real anual bordeó el 6.5% y la tasa de desempleo disminuyó desde un 17.4% a un 6%.

Analizando ahora los resultados de esta investigación, se puede decir que en el corto plazo el desempleo responde muy lentamente a las tasas de crecimiento, al encontrarse una relación que indica que por cada punto de brecha entre las tasas de crecimiento del PGB real y potencial, el desempleo cae 0.058 puntos. Sin embargo, para el largo plazo el ajuste fue más rápido, y por cada punto de brecha se encontró que el desempleo caía 0.73 puntos. Es importante destacar, que el concepto de "brecha" aquí utilizado se basa en una estimación del producto potencial, el cual es también resultado de la inversión, la apertura creciente de la economía y las expectativas de los agentes. La aproximación adoptada en este trabajo en cuanto a medir el producto potencial, obedece a un simple modelo estadístico, por lo que el efecto de la brecha en el desempleo puede estar notablemente subestimado. Al mismo tiempo, hay que hacer notar que la forma funcional adoptada (lineal) no necesariamente reproduce el efecto negativo del crecimiento sobre el desempleo al aproximar este último su nivel natural. Por último, las estimaciones fueron efectuadas por MCO y no consideraron la posible endogeneidad de la variable "brecha", al ser la misma el resultado de otras variables contemporáneas.

Los resultados anteriores deben además analizarse teniendo en cuenta algunas consideraciones. La primera, es que en estricto rigor la Ley de Okun debe testearse con datos anuales. Sin embargo, los datos recolectados no pudieron ser anuales ya que era imposible obtener una muestra homogénea de tamaño considerable. Esto debido a que en Chile, la clasificación de los datos cambia constantemente, y no se especifica cómo empalmar o comparar las distintas informaciones. Por ello, se trabajó con datos trimestrales, anualizados

para eliminar la estacionalidad que podrían presentar. Esto implica que los resultados de la investigación no son directamente comprobables con los obtenidos por Okun para Estados Unidos; a pesar de que con una interpretación adecuada, se puede intentar hacerlo. El segundo elemento a considerar, es que la economía americana presenta una estabilidad a través del tiempo, y los datos tienden a tener cierta homogeneidad en cuanto a que los rangos de variación son pequeños. En el caso de Chile, el período en el cual se trabajó presentó variaciones muy grandes, y el escenario económico estaba en plena mutación, presentándose cambios en todos los campos de la economía. Esto quiere decir que para hacer un análisis riguroso habría que analizar todos los efectos cruzados o indirectos que se producen entre los distintos sectores y las distintas variables de la economía.

Teniendo todo esto en cuenta, podemos suponer que la relación encontrada para Estados Unidos representa una reacción rápida del mercado del trabajo ante cambios en la brecha de crecimiento entre PGB real y potencial. No habría razón entonces para suponer que el mercado laboral chileno, responda más rápido que el americano al crecimiento económico. Sin embargo, para Chile tenemos que la relación brecha/desempleo es 1.37/1 para el largo plazo, es decir, 1 punto de desempleo menos por cada 1.37 de brecha, y en Estados Unidos es 2.5/1. Este resultado es sin dudas engañoso, parece que el mercado nacional es más rápido, sin embargo, otro elemento que debemos considerar es que el parámetro "largo plazo" debe tener una interpretación algo distinta para los dos países. Para Estados Unidos, el largo plazo es más cercano que para Chile. Por lo tanto los resultados que para ellos resultan ser de largo plazo están más cerca de nuestro corto plazo, y sería entonces más correcto analizar los resultados teniendo en la mira un punto más cercano a nuestro corto plazo.

Si juntamos todas las consideraciones anteriores deberíamos decir entonces que en el corto plazo el desempleo en Chile responde lentamente al ritmo de crecimiento. Esto, debido a las rigideces del mercado del trabajo tales como el salario mínimo, o simplemente a lo poco desarrollado que está en cuanto a los rezagos con que opera el ajuste de calificaciones, a la escasa información y orientación del desempleado debido a falta de agencias para el desempleo, etc. En el largo plazo, parece agilizarse la respuesta al crecimiento

y esa es la tendencia que se observó en el período de estudio, pero esta respuesta del desempleo ante el crecimiento no fue gracias a un mercado laboral flexible y expedito, ni debido a los salarios, más bien fue debido a la expansión en que se encontraba la economía chilena y al desarrollo de los distintos sectores de ella.

Es importante recordar que ,por ejemplo, las exportaciones, que fueron el motor del crecimiento, se basaron en productos cuyo proceso productivo era intensivo en mano de obra, por lo tanto el desarrollo este sector colaboró en gran parte a la disminución del desempleo. Este sector al ser "nuevo", demandó gran cantidad de mano de obra que estaba desempleada, es decir la oferta de trabajo era grande y podía cubrir esta gran demanda. La etapa interesante viene ahora, en que la oferta de trabajo es probable que no experimenta una alta expansión y la demanda debería seguir creciendo. Es en esta circunstancia en la que se podría observar que tan flexible es el mercado del trabajo, en cuanto a la continuidad de la creciente expansión salarial y la mayor respuesta en cuanto a calificaciones y movilidad del trabajo.

ANEXO 1:
RESULTADOS

Antes de mostrar los resultados vamos a explicar lo que significan los datos entregados por el programa TSP.

coefficient: cada coeficiente multiplica la variable correspondiente para formar la mejor predicción de la variable dependiente. El coeficiente mide la contribución de su variable independiente a la predicción. El coeficiente C es la constante o intersección de la regresión, es el nivel inicial de la predicción cuando las otras variables son 0.

errores estandar: esto mide la confiabilidad estadística de los coeficientes de la regresión. Mientras mayor sea, más ruido estadístico tiene el coeficiente.

R cuadrado: este indicador mide el éxito de la regresión en predecir los valores de la variable dependiente según sea la muestra. R cuadrado es 1 si la regresión calza perfectamente, y 0 si no es mejor que la simple media de la variable dependiente.

error estándar de la regresión: este es una medida resumen del tamaño del error de predicción. Tiene las mismas unidades que la variable dependiente.

Durbin Watson stat.: En las series de tiempo el estadístico d de Durbin Watson es muy relevante. Mide la asociación entre los residuos sucesivos. Si el valor de este indicador es inferior a 2 comienzan a haber sospechas de correlación entre los residuos sucesivos.

t - statics: este sirve para estimar si el coeficiente de un parámetro es 0. Si t - statics supera el valor 1 existe un 66% de probabilidad de que el coeficiente no sea 0. Si es mayor a 2 existe un 95% de probabilidad que no sea 0.

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	85463.096	1825.5258	46.815604	0.000
T	1300.3360	205.34641	6.3324019	0.000
T2	14.312180	4.8570909	2.9466568	0.006
R-squared	0.974735	Mean of dependent		120041.8
Adjusted R-squared	0.973369	S.D. of dependent		22413.83
S.E. of regression	3657.722	Sum of squared resid		4.95E+08
Durbin-Watson stat	1.429914	F-statistic		713.7264
Log likelihood	-383.3821			

S // Dependent Variable is DU
 Date: 7/8/1995 / Time: 21:02
 Sample range: 1986.2 - 1994.4
 Number of observations: 35

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	0.0450921	0.1429884	0.3153551	0.755
BRECHA	-0.0580785	0.0356785	-1.6278287	0.113
DU(-1)	0.9200883	0.0529871	17.364386	0.000
R-squared	0.916256	Mean of dependent	-1.597143	
Adjusted R-squared	0.911022	S.D. of dependent	2.123743	
S.E. of regression	0.633496	Sum of squared resid	12.84215	
Durbin-Watson stat	1.598388	F-statistic	175.0581	
Log likelihood	-32.11707			

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	6.7842219	3.7001040	1.8335219	0.076
DPGB	-1.1956678	0.4815862	-2.4827700	0.019
DW	0.2599577	0.6200166	0.4192753	0.678
DU(-1)	0.8700880	0.0870788	9.9919628	0.000

R-squared	0.858432	Mean of dependent	-10.91629
Adjusted R-squared	0.844732	S.D. of dependent	19.86839
S.E. of regression	7.828955	Sum of squared resid	1900.068
Durbin-Watson stat	1.499382	F-statistic	62.65867
Log Likelihood	-119.5630		

ANEXO 2:
LAS TABLAS DE DATOS

Tabla del PGB:

Esta tabla muestra los valores del PGB real anual y trimestral en pesos de 1977. Para los años 1993 y 1994 se calculó utilizando el año 1992 como empalme.

La variación anual del PGB corresponde a la variación entre trimestres equivalentes de años sucesivos.

El PGB transable corresponde al PGB de los sectores minería, agricultura caza y pesca, e industria manufacturera.

La participación de los transables en el PGB total corresponde a la división PGB trans/PGB total.

El PGB no transable corresponde a los sectores de electricidad gas y agua, construcción, comercio restaurantes y hoteles, transporte y telecomunicaciones, servicios financieros y seguros, y servicios comunales y sociales.

El tipo de cambio real es un índice con base 1986 = 100.

La fuente de estos datos es el Banco Central de Chile.

Año	PGB Total	Variación anual del PGB	PGB Trans.	Participación en el PGB	Variación Anual PGB Transable
1985	356447	2.4%	137862	38.7%	2.5%
1er Trim	88101	3.8%	35525	40.3%	3.4%
2do Trim	90478	0.4%	36238	40.1%	-0.3%
3er Trim	87551	1.4%	32144	36.7%	2.2%
4to Trim	90317	4.3%	33955	37.6%	4.8%
1986	376627	5.7%	147137	39.1%	6.7%
1er Trim	92071	4.5%	37420	40.6%	5.3%
2do Trim	97111	7.3%	39615	40.8%	9.3%
3er Trim	91730	4.8%	33760	36.8%	5.0%
4to Trim	95715	6.0%	36342	38.0%	7.0%
1987	398230	5.7%	152637	38.3%	3.7%
1er Trim	99892	8.5%	40242	40.3%	7.5%
2do Trim	101322	4.3%	39900	39.4%	0.7%
3er Trim	96505	5.2%	34808	36.1%	3.1%
4to Trim	100511	5.0%	37687	37.5%	3.7%
1988	427530	7.4%	163228	38.2%	6.9%
1er Trim	105835	5.9%	42514	40.2%	5.6%
2do Trim	107816	6.4%	42140	39.1%	5.6%
3er Trim	104655	8.4%	37924	36.2%	9.0%
4to Trim	109224	8.7%	40670	37.2%	7.9%
1989	470243	10.0%	176932	37.6%	8.4%
1er Trim	116240	9.8%	45873	39.5%	7.9%
2do Trim	120965	12.2%	47196	39.0%	12.0%
3er Trim	115486	10.3%	41222	35.7%	8.7%
4to Trim	117552	7.6%	42641	36.3%	4.8%

Año	PGB Total	Variación anual del PGB	PGB Trans.	Participación en el PGB	Variación Anual PGB Transable
1990	480323	2.1%	178122	37.1%	0.7%
1er Trim	122583	5.5%	48050	39.2%	4.7%
2do Trim	121947	0.8%	46298	38.0%	-1.9%
3er Trim	115761	0.2%	40639	35.1%	-1.4%
4to Trim	120032	2.1%	43135	35.9%	1.2%
1991	509153	6.0%	185999	36.5%	4.4%
1er Trim	125487	2.4%	48546	38.7%	1.0%
2do Trim	128783	5.6%	49125	38.1%	6.1%
3er Trim	122945	6.2%	42395	34.5%	4.3%
4to Trim	131938	9.9%	45933	34.8%	6.5%
1992	562254	10.4%	200762	35.7%	7.9%
1er Trim	137088	9.2%	51643	37.7%	6.4%
2do Trim	139637	8.4%	51647	37.0%	5.1%
3er Trim	140714	14.5%	48429	34.4%	14.2%
4to Trim	144815	9.8%	49043	33.9%	6.8%
1993 *	597584	6.3%	207120	34.7%	3.2%
1er Trim	152515	11.3%	57475	37.7%	11.3%
2do Trim	148054	6.0%	52033	35.1%	0.7%
3er Trim	146287	4.0%	47861	32.7%	-1.2%
4to Trim	150728	4.1%	49751	33.0%	1.4%
1994 *	623280	4.3%	215661	34.6%	4.1%
1er Trim	158669	4.0%	59993	37.8%	4.4%
2do Trim	154649	4.5%	54610	35.3%	5.0%
3er Trim	152004	3.9%	49337	32.5%	3.1%
4to Trim	157958	4.8%	51721	32.7%	4.0%

Año	PGB No Trans.	Participación en el PGB	Variación Anual PGB no Trans.	T. C. Real
1985	218585	61.3%	2.4%	90.9
1er Trim	52576	59.7%	4.0%	85.8
2do Trim	54240	59.9%	0.9%	85.5
3er Trim	55407	63.3%	1.0%	95.7
4to Trim	56362	62.4%	4.0%	99.8
1986	229490	60.9%	5.0%	100
1er Trim	54651	59.4%	3.9%	100.4
2do Trim	57496	59.2%	6.0%	97.5
3er Trim	57970	63.2%	4.6%	102.4
4to Trim	59373	62.0%	5.3%	100.8
1987	245593	61.7%	7.0%	104.3
1er Trim	59650	59.7%	9.1%	101.3
2do Trim	61422	60.6%	6.8%	104.6
3er Trim	61697	63.9%	6.4%	104.2
4to Trim	62824	62.5%	5.8%	108.8
1988	264302	61.8%	7.6%	111.2
1er Trim	63321	59.8%	6.2%	110.9
2do Trim	65676	60.9%	6.9%	115
3er Trim	66731	63.8%	8.2%	109.3
4to Trim	68554	62.8%	9.1%	108
1989	293311	62.4%	11.0%	108.6
1er Trim	70367	60.5%	11.1%	108
2do Trim	73769	61.0%	12.3%	105.8
3er Trim	74264	64.3%	11.3%	110.7
4to Trim	74911	63.7%	9.3%	112

Año	PGB No Trans.	Participación en el PGB	Variación Anual PGB no Trans.	T. C. Real
1990	302201	62.9%	3.0%	112.7
1er Trim	74533	60.8%	5.9%	115.7
2do Trim	75649	62.0%	2.5%	109.5
3er Trim	72122	62.3%	-2.9%	111.4
4to Trim	76897	64.1%	2.7%	115.2
1991	323154	63.5%	6.9%	106.4
1er Trim	76941	61.3%	3.2%	111.7
2do Trim	79658	61.9%	5.3%	102.6
3er Trim	80550	65.5%	11.7%	104.4
4to Trim	86005	65.2%	11.8%	105.1
1992	361492	64.3%	11.9%	97.6
1er Trim	85445	62.3%	11.1%	96.3
2do Trim	87990	63.0%	10.5%	97.5
3er Trim	92285	65.6%	14.6%	101
4to Trim	95727	66.1%	11.3%	95.4
1993 *	390149	65.3%	7.9%	96.9
1er Trim	95190	62.4%	11.4%	98.6
2do Trim	95978	64.8%	9.1%	98.8
3er Trim	98207	67.1%	6.4%	96.3
4to Trim	100774	66.9%	5.3%	95.6
1994 *	406951	65.3%	4.3%	94.3
1er Trim	98842	62.3%	3.8%	96.1
2do Trim	100008	64.7%	4.2%	92.8
3er Trim	102419	67.4%	4.3%	94
4to Trim	105682	66.9%	4.9%	92.5

Tabla de Ocupación y Desocupación.

Los programas de gobierno son programas destinados a paliar el problema del desempleo por medio de trabajos de bajos salarios, como por ejemplo, el PEM y el POJH.

La proporción de ocupados en transables es la proporción de los ocupados en este sector con respecto al total de ocupados.

La proporción de ocupados en no transables es lo mismo que lo anterior pero para el sector no transable.

Tasa de desempleo encubierto es la tasa de desempleo que considera a los programas especiales de gobierno como empleados, y es la cifra oficial del INE.

Como tasa de desempleo se consideró aquella que no contempla como empleados a los programas especiales de gobierno.

La fuente de estos datos es el Instituto Nacional de estadísticas.

trabajo

Año	Fuerza de trabajo	Ocupados	Desocupados	Programas de Gobierno	Ocupados Transables	Proporción de Ocupados en Transables
1985						
1er Trim	3823.4	3327.1	496.3	368.6	-	
2do Trim	3840.6	3346.6	494	338.9	1062.7	31.8%
3er Trim	3789.30	3275.3	514	306.7	-	
4to Trim	4018.7	3537.4	481.3	283.1	1331.9	37.7%
1986						
1er Trim	4236.8	3738.2	498.6	240	1341.9	35.9%
2do Trim	4204.5	3743.3	461.2	228	1315.6	35.1%
3er Trim	4209.90	3767.2	442.7	225	1324.6	35.2%
4to Trim	4269.8	3895.7	374.1	192.6	1417.8	36.4%
1987						
1er Trim	4293.1	3909.5	383.5	154	1449.3	37.1%
2do Trim	4328.7	3883.5	445.1	129.7	1427.1	36.7%
3er Trim	4271.4	3844.7	426.7	119.5	1413.2	36.8%
4to Trim	4354.1	4010.6	343.5	93.1	1527.2	38.1%
1988						
1er Trim	4411.6	4040.6	371	56.5	1543.7	38.2%
2do Trim	4456.7	4051.2	405.5	35.2	1506.9	37.2%
3er Trim	4484.3	4092.5	391.7	27.5	1535.7	37.5%
4to Trim	4552.3	4266.2	286.1	16.3	1623.8	38.1%
1989						
1er Trim	4579.2	4295.5	283.7	0	1636.1	38.1%
2do Trim	4580.4	4261.8	318.5	0	1587.8	37.3%
3er Trim	4583.4	4288.8	294.6	0	1605.5	37.4%
4to Trim	4674.8	4425	249.8	0	1706.5	38.6%

Año	Fuerza de trabajo	Ocupados	Desocupados	Programas de Gobierno	Ocupados Transables	Proporción de Ocupados en Transables
1990						
1er Trim	4687.7	4439.9	247.8	0	1712.4	38.6%
2do Trim	4651.9	4350.1	301.7	0	1623.5	37.3%
3er Trim	4634	4328.3	305.7	0	1596.1	36.9%
4to Trim	4728.4	4459.5	268.9	0	1676.4	37.6%
1991						
1er Trim	4767.1	4469.4	297.6	0	1685.1	37.7%
2do Trim	4647.3	4332.8	314.4	0	1620.1	37.4%
3er Trim	4749.8	4392.5	357.2	0	1626.9	37.0%
4to Trim	4794.1	4540.4	253.6	0	1717.3	37.8%
1992						
1er Trim	4839.4	4599.6	239.8	0	1720.1	37.4%
2do Trim	4785.8	4552.1	233.7	0	1650.8	36.3%
3er Trim	4838.5	4580.7	257.8	0	1658.9	36.2%
4to Trim	4990.4	4773.3	217.1	0	1760.2	36.9%
1993						
1er Trim	5061.9	4836.6	225.3	0	1763.8	36.5%
2do Trim	5008.2	4774.7	233.5	0	1671.4	35.0%
3er Trim	5160.1	4899.8	260.3	0	1697.1	34.6%
4to Trim	5219.3	4985.7	233.6	0	1752.7	35.2%
1994						
1er Trim	5257.1	4985.2	271.8	0	1740.5	34.9%
2do Trim	5163.8	4846.7	317.1	0	1676.9	34.6%
3er Trim	5141.4	4798.9	342.5	0	1631.7	34.0%
4to Trim	5299.6	4988.3	311.3	0	1714.1	34.4%

Año	Ocupados no transables	Prop. de Ocupados en no Transables	Tasa de desempleo encubierto	Tasa de desempleo		
1985						
1er Trim	-		13.0%	22.6%		
2do Trim	2362.4	70.6%	12.9%	21.7%		
3er Trim	-		13.6%	21.7%		
4to Trim	2387.6	67.5%	12.0%	19.0%		
1986						
1er Trim	2396.3	64.1%	11.8%	17.4%		
2do Trim	2427.7	64.9%	11.0%	16.4%		
3er Trim	2442.6	64.8%	10.5%	15.9%		
4to Trim	2477.9	63.6%	8.8%	13.3%		
1987						
1er Trim	2460.2	62.9%	8.9%	12.5%		
2do Trim	2456.4	63.3%	10.3%	13.3%		
3er Trim	2431.5	63.2%	10.0%	12.8%		
4to Trim	2483.4	61.9%	7.9%	10.0%		
1988						
1er Trim	2496.9	61.8%	8.4%	9.7%		
2do Trim	2544.3	62.8%	9.1%	9.9%		
3er Trim	2556.8	62.5%	8.7%	9.3%		
4to Trim	2642.4	61.9%	6.3%	6.6%		
1989						
1er Trim	2659.4	61.9%	6.2%	6.2%		
2do Trim	2674	62.7%	7.0%	7.0%		
3er Trim	2683.3	62.6%	6.4%	6.4%		
4to Trim	2718.5	61.4%	5.3%	5.3%		

trabajo

Año	Ocupados no transables	Prop. de Ocupados en no Transables	Tasa de Desempleo Encubierto	Tasa de Desempleo		
1990						
1er Trim	2727.5	61.4%	5.3%	5.3%		
2do Trim	2726.6	62.7%	6.5%	6.5%		
3er Trim	2732.2	63.1%	6.6%	6.6%		
4to Trim	2783.1	62.4%	5.7%	5.7%		
1991						
1er Trim	2784.3	62.3%	6.2%	6.2%		
2do Trim	2712.7	62.6%	6.8%	6.8%		
3er Trim	2765.6	63.0%	7.5%	7.5%		
4to Trim	2823.1	62.2%	5.3%	5.3%		
1992						
1er Trim	2879.5	62.6%	5.0%	5.0%		
2do Trim	2901.2	63.7%	4.9%	4.9%		
3er Trim	2921.8	63.8%	5.3%	5.3%		
4to Trim	3013.1	63.1%	4.4%	4.4%		
1993						
1er Trim	3072.8	63.5%	4.5%	4.5%		
2do Trim	3103.2	65.0%	4.7%	4.7%		
3er Trim	3202.7	65.4%	5.0%	5.0%		
4to Trim	3233	64.8%	4.5%	4.5%		
1994						
1er Trim	3244.7	65.1%	5.2%	5.2%		
2do Trim	3169.8	65.4%	6.1%	6.1%		
3er Trim	3167.22	66.0%	6.7%	6.7%		
4to Trim	3274.2	65.6%	5.9%	5.9%		

Tabla de Índice de Remuneraciones Transables.

(base: diciembre de 1982 = 100)

Los ponderadores es la proporción de ocupados en la respectiva área de actividad económica sobre el total de ocupados en el sector transable.

El índice ponderado es el índice de la respectiva área de actividad económica multiplicado por su ponderador.

El índice del sector transable es la suma de los índices ponderados.

La fuente para esta tabla fue el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla de Índice de Remuneraciones no Transable.

Sigue la misma metodología que la tabla anterior.

Índice de remun. transables

Año	Minería	Ponderador Minería	Índice Ponderado de Minería	Industria	Ponderador Industria	Índice Ponderado de Industria
1985						
2do Trim	101.650	0.130	13.245	88.990	0.870	77.395
4to Trim	103.550	0.148	15.351	92.950	0.852	79.171
1986						
1er Trim	102.550	0.149	15.259	91.790	0.851	78.132
2do Trim	104.460	0.140	14.658	94.020	0.860	80.827
3er Trim	107.080	0.141	15.109	93.710	0.859	80.487
4to Trim	105.760	0.137	14.527	95.810	0.863	82.650
1987						
1er Trim	103.150	0.142	14.616	93.950	0.858	80.638
2do Trim	105.580	0.133	13.999	95.200	0.867	82.577
3er Trim	105.410	0.132	13.962	96.240	0.868	83.493
4to Trim	108.460	0.119	12.942	95.730	0.881	84.307
1988						
1er Trim	107.830	0.123	13.242	97.350	0.877	85.395
2do Trim	110.850	0.121	13.468	100.080	0.879	87.920
3er Trim	109.800	0.121	13.296	101.750	0.879	89.429
4to Trim	106.960	0.116	12.434	101.580	0.884	89.771
1989						
1er Trim	105.320	0.123	12.912	102.910	0.877	90.293
2do Trim	110.290	0.126	13.951	103.460	0.874	90.373
3er Trim	112.920	0.125	14.144	102.200	0.875	89.399
4to Trim	111.970	0.121	13.596	104.390	0.879	91.715

Índice de remun. transables

Año	Minería	Ponderador Minería	Índice Ponderado de Minería	Industria	Ponderador Industria	Índice Ponderado de Industria
1990			0.000			
1er Trim	112.250	0.126	14.178	104.040	0.874	90.899
2do Trim	112.870	0.128	14.435	106.280	0.872	92.688
3er Trim	110.840	0.129	14.337	102.260	0.871	89.033
4to Trim	116.230	0.124	14.440	109.290	0.876	95.712
1991						
1er Trim	117.740	0.126	14.870	113.160	0.874	98.869
2do Trim	117.160	0.123	14.449	111.460	0.877	97.714
3er Trim	113.620	0.115	13.017	112.790	0.885	99.868
4to Trim	120.630	0.115	13.854	113.200	0.885	100.199
1992						
1er Trim	120.840	0.112	13.535	117.410	0.888	104.259
2do Trim	119.610	0.110	13.121	119.080	0.890	106.017
3er Trim	118.720	0.107	12.708	116.540	0.892	103.999
4to Trim	120.130	0.097	11.598	119.460	0.903	107.927
1993						
1er Trim	119.410	0.097	11.604	121.430	0.903	109.630
2do Trim	116.890	0.098	11.424	124.070	0.902	111.958
3er Trim	116.430	0.095	11.119	123.700	0.905	111.901
4to Trim *	120.971	0.099	12.014	125.061	0.901	112.641
1994						
1er Trim *	122.906	0.103	12.657	129.188	0.897	115.884
2do Trim *	124.504	0.099	12.376	127.379	0.901	114.718
3er Trim *	127.866	0.103	13.234	128.908	0.897	115.566
4to Trim *	129.804	0.095	12.375	129.681	0.905	117.304

Año	Electricidad Gas y Agua	Ponderador Electricidad Gas y Agua	Índice Ponderado de Electricidad ...	Construcción	Ponderador de la Construcción	Índice ponderado de Construcción
1985						
2do Trim	94.91	0.013	1.221	71.11	0.057	4.064
4to Trim	98.47	0.011	1.076	72.71	0.061	4.431
1986						
1er Trim	99.76	0.010	0.995	74.18	0.065	4.844
2do Trim	99.9	0.011	1.054	76.83	0.066	5.073
3er Trim	100.12	0.009	0.939	82.79	0.065	5.366
4to Trim	103.7	0.010	1.026	85.58	0.075	6.387
1987						
1er Trim	101.49	0.011	1.164	85.21	0.077	6.559
2do Trim	100.81	0.012	1.182	84.38	0.079	6.663
3er Trim	104.05	0.011	1.144	80.58	0.081	6.541
4to Trim	103.27	0.010	1.048	82.33	0.084	6.932
1988						
1er Trim	106.33	0.009	0.959	83.97	0.092	7.717
2do Trim	107.76	0.011	1.187	91.31	0.102	9.306
3er Trim	111.22	0.010	1.123	90.1	0.099	8.887
4to Trim	103.68	0.010	0.997	92.44	0.105	9.666
1989						
1er Trim	106.7	0.010	1.076	93.38	0.110	10.298
2do Trim	106.98	0.010	1.052	93.45	0.108	10.057
3er Trim	108.48	0.010	1.043	96.2	0.106	10.199
4to Trim	111.94	0.009	0.976	100.44	0.110	11.048

Año	Electricidad Gas y Agua	Ponderador Electricidad Gas y Agua	Índice Ponderado de Electricidad ...	Construcción	Ponderador de la Construcción	Índice ponderado de Construcción
1990						
1er Trim	111.57	0.009	0.990	104.25	0.105	10.981
2do Trim	114.42	0.008	0.940	111.33	0.103	11.489
3er Trim	109.78	0.008	0.924	109.84	0.102	11.163
4to Trim	120.23	0.008	0.946	113.83	0.103	11.709
1991						
1er Trim	118.37	0.009	1.059	109.9	0.103	11.330
2do Trim	115.95	0.009	1.082	102.64	0.108	11.051
3er Trim	114.71	0.010	1.145	103.24	0.106	10.940
4to Trim	118.44	0.008	0.902	107.64	0.114	12.274
1992						
1er Trim	120.51	0.009	1.109	109.05	0.114	12.465
2do Trim	120.34	0.009	1.095	108.41	0.113	12.274
3er Trim	117.83	0.008	0.936	110.92	0.112	12.478
4to Trim	117.98	0.008	0.971	113.83	0.112	12.789
1993						
1er Trim	123.94	0.010	1.243	117.68	0.120	14.131
2do Trim	123.31	0.009	1.057	121.89	0.125	15.186
3er Trim	117	0.008	0.983	128.38	0.125	16.008
4to Trim	118.05	0.008	0.986	119.27	0.125	14.868
1994						
1er Trim	118.64	0.009	1.075	115.81	0.120	13.842
2do Trim	120.06	0.009	1.076	119.05	0.120	14.229
3er Trim	121.14	0.011	1.278	123.33	0.109	13.391
4to Trim	124.29	0.010	1.276	123.70	0.110	13.638

Año	Comercio Restaurantes y Hoteles	Ponderador del comercio	Índice Ponderado de Comercio ...	Transporte y Telecomunica ciones	Ponderador del Transporte ...	Índice Ponderado de Transporte ...
1985						
2do Trim	83.17	0.266	22.092	97.77	0.092	9.006
4to Trim	88.13	0.270	23.793	95.58	0.090	8.583
1986						
1er Trim	87.94	0.272	23.908	96.38	0.095	9.170
2do Trim	90.14	0.262	23.606	100.28	0.096	9.659
3er Trim	89.87	0.266	23.890	99.95	0.096	9.590
4to Trim	89.64	0.263	23.550	102.64	0.093	9.568
1987						
1er Trim	88.05	0.275	24.244	100.47	0.096	9.691
2do Trim	88.58	0.274	24.268	101.51	0.102	10.352
3er Trim	87.68	0.277	24.281	102.68	0.097	10.000
4to Trim	89.04	0.278	24.774	102.36	0.102	10.454
1988						
1er Trim	91.85	0.282	25.907	104.69	0.111	11.581
2do Trim	94.78	0.275	26.029	108.29	0.105	11.355
3er Trim	95.89	0.272	26.057	111.65	0.105	11.760
4to Trim	94.41	0.277	26.165	108.75	0.104	11.326
1989						
1er Trim	94.5	0.282	26.635	111.71	0.114	12.701
2do Trim	94.69	0.276	26.178	111.04	0.111	12.357
3er Trim	96.07	0.277	26.630	108.84	0.108	11.774
4to Trim	95.9	0.278	26.687	109.72	0.111	12.170

Año	Comercio Restaurantes y Hoteles	Ponderador del comercio	Índice Ponderado de Comercio ...	Transporte y Telecomunica ciones	Ponderador del Transporte ...	Índice Ponderado de Transporte ...
1990						
1er Trim	95.02	0.282	26.774	109.78	0.116	12.787
2do Trim	95.3	0.276	26.853	113.69	0.115	13.242
3er Trim	93.5	0.280	25.805	110.89	0.106	12.737
4to Trim	96.05	0.283	26.866	120.09	0.111	12.733
1991						
1er Trim	98.93	0.283	28.016	123.02	0.116	14.217
2do Trim	98.4	0.275	27.031	119.46	0.110	13.104
3er Trim	100.87	0.276	27.858	120.73	0.108	13.060
4to Trim	101.78	0.275	27.940	125.22	0.109	13.684
1992						
1er Trim	105.63	0.281	29.688	126.55	0.112	14.211
2do Trim	106.91	0.277	29.637	129.64	0.113	14.619
3er Trim	107.16	0.277	29.669	129.31	0.110	14.224
4to Trim	109.86	0.282	30.966	129.61	0.111	14.420
1993						
1er Trim	112.79	0.284	32.032	133.53	0.115	15.365
2do Trim	114.74	0.278	31.864	133.57	0.110	14.704
3er Trim	116.35	0.284	33.014	129.67	0.108	13.950
4to Trim	116.58	0.286	33.381	131.62	0.110	14.446
1994						
1er Trim	116.23	0.289	33.605	133.19	0.113	15.090
2do Trim	118.33	0.283	33.501	135.46	0.109	14.801
3er Trim	119.63	0.289	34.559	136.95	0.111	15.245
4to Trim	120.82	0.287	34.721	140.24	0.113	15.906

Año	Servicios Financieros y Seguros	Ponderador de Servicios Financieros ...	Índice Ponderado de Servicios ...	Servicios Comunales y Sociales	Ponderador de Servicios Comunales ...	Índice Ponderado de Servicios ...	Índice del Sector no Transable
1985							
2do Trim	80.95	0.053	4.300	87.43	0.519	45.388	86.070
4to Trim	89.85	0.063	5.675	89.66	0.505	45.296	88.854
1986							
1er Trim	89.87	0.063	5.669	87.77	0.495	43.414	88.000
2do Trim	92.39	0.062	5.704	84.87	0.503	42.731	87.826
3er Trim	91.47	0.061	5.602	82.98	0.503	41.721	87.108
4to Trim	90.57	0.063	5.717	87.61	0.496	43.490	89.739
1987							
1er Trim	90.38	0.063	5.725	84.32	0.476	40.170	87.554
2do Trim	91.42	0.066	6.024	81.12	0.467	37.920	86.410
3er Trim	90.22	0.070	6.343	85.47	0.463	39.592	87.899
4to Trim	94.9	0.071	6.775	83.8	0.454	38.036	88.020
1988							
1er Trim	97.65	0.071	6.955	86.45	0.435	37.620	90.740
2do Trim	99.53	0.069	6.898	94.4	0.438	41.374	96.149
3er Trim	101.11	0.069	6.955	93.76	0.445	41.762	96.544
4to Trim	99.48	0.069	6.845	90.85	0.436	39.585	94.584
1989							
1er Trim	101.03	0.070	7.075	96.11	0.414	39.795	97.580
2do Trim	100.81	0.071	7.195	93.68	0.423	39.667	96.506
3er Trim	100.7	0.070	7.095	89.6	0.429	38.397	95.138
4to Trim	101.52	0.071	7.180	93.04	0.421	39.203	97.265

Año	Servicios Financieros y Seguros	Ponderador de Servicios Financieros ...	Índice Ponderado de Servicios ...	Servicios Comunales y Sociales	Ponderador de Servicios Comunales ...	Índice Ponderado de Servicios ...	Índice del Sector no Transable
1990							
1er Trim	103.85	0.071	7.389	91.15	0.416	37.955	96.875
2do Trim	105.85	0.074	7.531	87.17	0.424	36.298	96.353
3er Trim	104.57	0.074	7.719	83.6	0.430	35.439	93.788
4to Trim	106.25	0.073	7.893	97.84	0.422	42.064	102.210
1991							
1er Trim	109.82	0.077	8.441	99.04	0.412	40.838	103.901
2do Trim	108.96	0.078	8.449	93.21	0.421	39.246	99.964
3er Trim	110.82	0.078	8.682	90.18	0.421	37.998	99.683
4to Trim	109.81	0.081	8.872	97.72	0.414	40.434	104.106
1992							
1er Trim	113.43	0.081	9.227	102.96	0.402	41.369	108.069
2do Trim	114.53	0.074	8.521	101.4	0.413	41.908	108.055
3er Trim	112.02	0.076	8.545	97.4	0.416	40.559	106.411
4to Trim	114.19	0.081	9.263	105.6	0.405	42.786	111.195
1993							
1er Trim	114.63	0.081	9.298	110.52	0.390	43.072	115.140
2do Trim	114.33	0.083	9.523	111.63	0.396	44.178	116.512
3er Trim	110.55	0.086	9.458	111.1	0.390	43.331	116.745
4to Trim	114.31	0.089	10.216	118.77	0.382	45.312	119.209
1994							
1er Trim	115.11	0.091	10.525	118.88	0.378	44.886	119.024
2do Trim	114.76	0.096	11.025	118.05	0.383	45.220	119.853
3er Trim	115.11	0.097	11.203	117.11	0.383	44.893	120.568
4to Trim	121.67	0.091	11.095	125.31	0.388	48.557	125.192

BIBLIOGRAFIA.

- Banco Central de Chile (1985 - 1995): "Informe Económico y Financiero".
- Banco central de Chile (1985 -1995) : "Boletín Mensual".
- Dirección de Estudios Banco Central de Chile (1989) : "Indicadores Económicos y Sociales 1960 - 1988".
- Estrategia (1994) : "El Gran Salto de Chile. La Historia Económica y Empresarial Vista por Estrategia". Primera Edición, Edit. Antártica.
- R. Dornbush, S. Fisher (1989) : "Macroeconomía". Cuarta Edición, Edit. Mc Graw Hill.
- S. Edwards (1983) : "Estabilización con Liberalización: Diez Años del Experimento Chileno con Políticas de Mercado Libre 1973 - 1983".
- J. Andrés Fontaine (1990) : "Observaciones Sobre la Experiencia Macroeconómica Chilena de 1985 - 1989". Estudios Públicos 40.
- J. Andrés Fontaine (1993) : "Transición Económica y Política de Chile: 1970 - 1990". Estudios Públicos 50.
- M. Parkin (1990) : "Economics". Edit. Addison Wesley
- L. Riveros (1995) : "Chile's Structural Adjustment: Relevant Policy Lessons for Lattin America". Universidad de Chile.
- P.Samuelson, W. D. Nordhaus (1986) : "Economía". Duodécima Edición.