

25873

"Cooperación en la Elaboración del Plan de Gobierno  
Provincial, Mercado de Trabajo"

Desequilibrio y empleo, Documento de Trabajo N° 1  
primera versión

CATALOGADO

Consejo Federal de Inversiones

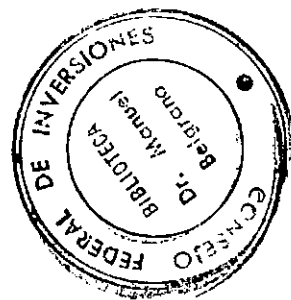
Area de Investigación Básica Regional

Sub-Area de Métodos y Técnicas

Autores: Edmundo Szterenlicht

Gabriel Yoguel

g. 210  
g. 2120  
MENDOZA



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### DESEQUILIBRIO Y EMPLEO

Una de las revisiones más interesantes del pensamiento neoclásico por las implicancias que tiene para el presente estudio fue realizada por R. Barro y H. Grossman en un trabajo titulado "Un modelo de desequilibrio general de la renta y el empleo". Estos autores forman parte de una corriente no homogénea del pensamiento macroeconómico que se puede generalizar con el nombre de "Macroeconomía del Desequilibrio".

Rechazan en algunos casos y reelaboran en otros la tradición de los modelos neoclásicos de equilibrio general. Según estos existe un mecanismo de regulación automática (movimientos del sistema de precios) que permite "vaciar todos los mercados (igualar ofertas y demandas para todos los mercados). Esto significa que si en algún mercado existe una oferta excedente se produce una caída del precio del respectivo mercado hasta que se llega a una situación de equilibrio que sea congruente con el nivel de equilibrio alcanzado para el resto de los mercados.

La raíz de las teorías del desequilibrio está en el pensamiento de Keynes quien rechazó las racionalizaciones que sobre equilibrio general del sistema económico realizara Walras. Keynes propone como caso general, un sistema de mercados que no presentan una tendencia continua al equilibrio, siendo este solo un caso particular. La presencia de desequilibrios en un mercado (Ej. imposibilidad de vender la producción planeada en un determinado mercado) produce desequilibrios en otros, situaciones que pueden o no conver

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ger al equilibrio. Keynes y no sus seguidores (en general) estaba interesado en el problema teórico de las relaciones existentes entre mercados desequilibrados.

En relación al mercado de trabajo, la posición ortodoxa criticada por "La Macroeconomía del Desequilibrio" establece una relación inversa entre demanda de trabajo y salario real Justificada por la teoría de la productividad marginal.

Esto significa que el desempleo es la consecuencia de salarios reales más elevados que los vigentes en una situación de "equilibrio" y por tanto si la nómina de salarios cayera (ya sea por una disminución del salario nominal o un aumento de precios) en términos reales, la demanda de trabajo se elevariaria y se alcanzaría un nivel de empleo de pleno empleo. Hay por lo tanto una situación de desempleo de naturaleza voluntaria debida a que los oferentes de trabajo no aceptan disminuiciones en sus salarios nominales.

La crítica realizada a la posición ortodoxa por Patinkin (vertiente neoclásica de la Macroeconomía del Desequilibrio) se basa en desvincular la existencia de desempleo a la presencia de salarios reales más elevados que los de equilibrio. Mas precisamente, las empresas demandan una cantidad de trabajo menor que la que se deduce de su curva de demanda debido a su incapacidad para vender la cantidad de producción dada por su curva de oferta; el desequilibrio originado en el mercado de bienes produce un desequilibrio en el mercado de trabajo.

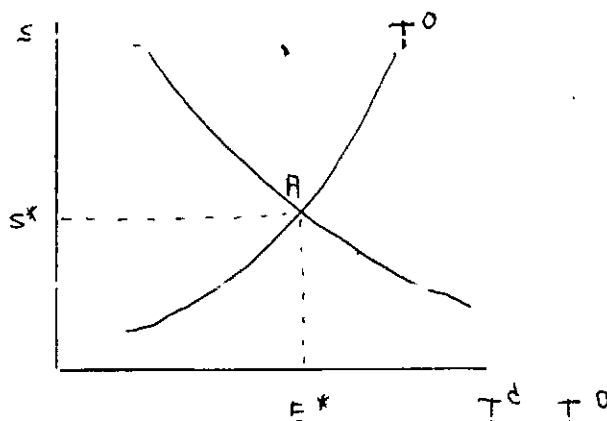
Se genera una situación de desempleo sin que exista una variación del salario

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

rio real como causa inmediata, solo se requiere un nivel de precios y salarios que determinen una deficiencia de la demanda de bienes.

El análisis realizado por Barro y Grossman se basa en las conclusiones que Patinkin alcanzó en su estudio sobre el mercado de trabajo. Patinkin siguió el esquema analítico neoclásico pero introduciendo restricciones en la demanda de bienes (determinó la función de demanda de trabajo como resultado de una conducta maximizadora de beneficios por parte de las firmas restringida por existir un límite en la demanda de bienes).

Para no complicar excesivamente el tema, se obviarán los desarrollos analíticos mediante un análisis gráfico que permitirá comprender el concepto de desempleo introducido. En el gráfico que sigue se mide en el eje de las ordenadas el salario real y en el de las abscisas la demanda y oferta de trabajo.



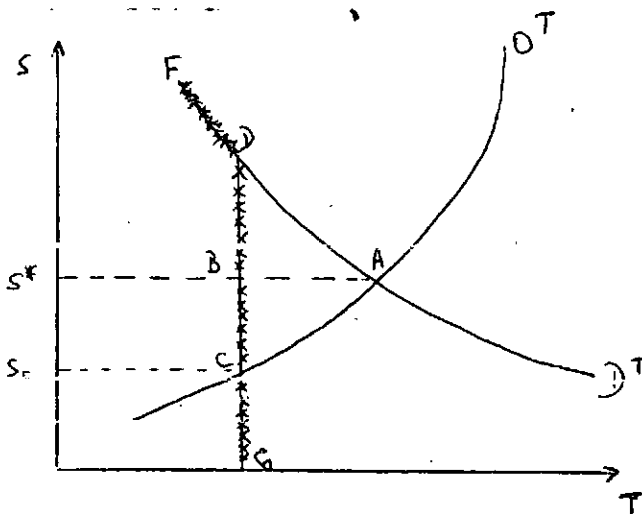
Las curvas  $T^O$  y  $T^D$  miden la oferta y demanda de trabajo respectivamente.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Fueron estimadas siguiendo el análisis neoclásico tradicional. La intersección de ambas curvas, punto A, se produce a un nivel de pleno empleo. E con un nivel de salario real  $S^*$ .

Se supone que hay un déficit en la demanda de bienes apareciendo una restricción en la demanda de trabajo. La demanda de trabajo  $T^D$  ya no depende de la relación entre salario real y productividad marginal del trabajo sino de la demanda limitada de bienes. A niveles de empleo muy reducidos la curva de demanda seguirá teniendo validez pero a partir de cierto nivel la demanda se hace independiente del salario real (esto es cualquiera sea el salario real queda fijada exógenamente por la demanda de bienes y por tanto será una recta paralela al eje de ordenadas en el Gráfico 2).

Esta situación se grafica en la figura 2 trazando una recta paralela al eje de salarios que parte de algún punto de la curva de demanda de trabajo anterior al de pleno empleo



La nueva curva de demanda FDG se deduce de lo explicado anteriormente. Se

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

puede observar que al salario  $S^*$  que previamente correspondía a una situación de pleno empleo (punto A) se produce un exceso de oferta de trabajo igual a AB.

Este desempleo es de naturaleza totalmente involuntaria ya que no hubieron movimientos en la curva de oferta. El desempleo se explica por el fracaso del sistema de precios (imposibilidad de ajustar en forma instantánea) que desequilibran el mercado de bienes produciendo un desequilibrio en el mercado de trabajo.

El exceso de oferta en el mercado de trabajo produce, en una segunda instancia, una caída del salario real que pasa de  $S^*$  a  $S_c$ .

En el punto C se produce una nueva igualdad entre la oferta y la demanda a un nivel de salario real igual a  $S_c$ .

Se ha llegado a una situación de desempleo nulo tal como sucedía en el punto de partida, pero se ha retirado una franja del mercado de trabajo igual a AB.

La pregunta que se formulan Barro - Grossman es en primer lugar si son comparables las tasas de desempleo de los puntos B y C y posteriormente como considerar la influencia de los desalentados sobre la tasa de desempleo.

Lo que se hace habitualmente es decir que en A el desempleo era nulo, aumentó al trasladarnos a B y nuevamente volvió a ser nulo en C. Parecería que la situación C es preferible a la B no obstante haberse producido el retiro de un segmento (que no se mide habitualmente en estudios empíricos) de la fuerza de trabajo.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Este segmento debería ser tomado en cuenta para que las tasas de desempleo registrados en B y C sean comparables.

Del análisis de Barro y Grossman, surgen tres puntos de gran importancia teórica y empírica.

En primer lugar, la comparación de las tasas de desempleo requiere como punto básico de partida tener en cuenta los segmentos que entran y salen del mercado por variaciones coyunturales del mismo.

En segundo lugar, un salario real elevado no es la causa del desempleo. Es ta radica en el descenso de la demanda de bienes, el desequilibrio en el mercado de trabajo produce como consecuencia una caída del salario real.

En tercer lugar, el salario real y el nivel de actividad tienen un compor tamiento pracíclico ya que al aumentar el nivel de salario real en la fase ascendente del ciclo ingresan nuevamente una parte de los desalentados y por tanto aumenta el nivel de empleo.

2. SELECCION DE VARIABLES

2.1. Introducción

Interesa en esta sección realizar un análisis exhaustivo de las variables que se pueden medir en relación a la investigación "Empleo e Ingreso" en el Gran Mendoza, utilizando como fuente primaria de información la Encuesta Permanente de Hogares (E.P.H.). Se intenta asimismo dejar explicitados el conjunto de indicadores propuestos y el plan de tabulados previsto para medirlos que permitan evaluar adecuadamente el funcionamiento del mercado de trabajo y que sirvan como corroboración ó refutación empírica de las distintas teorías explicativas ya formuladas en la primera parte del trabajo, en especial la teoría del capital humano y la de los mercados segmentados de trabajo.

En la investigación sobre Empleo se tomaron en cuenta los avances metodológicos ya realizados en la Dirección de Estadística de la Provincia, en especial las precisiones respecto de ciertas categorías e indicadores nunca tratados en investigaciones empíricas en la Argentina.

Se utilizaron asimismo las recomendaciones propuestas por Joseph Ramos y E. Kritz (PREALC - Sgo. de Chile) referentes a la medición del subempleo urbano utilizando los resultados experimentales de tres encuestas realizadas en A. Latina en 1975 y la publicación "Medi



ción del Empleo y de los ingresos en áreas urbanas a través de encuestas de hogares" (CEPAL, 1979) que sintetiza la experiencia realizada en la zona.

Con respecto a la investigación sobre ingreso, que está íntimamente ligado al fenómeno del empleo, se utilizará la descomposición del índice de concentración de GINI, ya probado por Petrecella y Dieguez en un trabajo realizado en el instituto Di Tella usando como fuente básica de información la encuesta realizada por ECIEL en 1970 en forma conjunta con INDEC. Esta descomposición permite introducir variables explicativas como determinantes de la forma de la distribución ya sea tomados de a una o simultáneamente (tamaño del hogar, grado de instrucción alcanzada, categoría ocupacional, rama de actividad, condición de actividad, estrato socioeconómico, tipo de vivienda, etc.).

Se deja sentado que el contenido del presente informe está sujeto a revisión y discusión con la Lic. Fanny E. Avila y el asesor del proyecto Prof. Alejandro Roldán.

## 2.2. Análisis Estático y Dinámico

La información contenida en la EPH es susceptible de una interpretación estática y otra dinámica.

La primera permite seleccionar variables y construir indicadores en un momento dado del tiempo. Es un análisis de un stock en el momento

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

que se releva la encuesta.

La segunda permite reinterpretar los indicadores estáticos aprovechando la permanencia de 3/4 de muestra entre dos ondas. Es decir se pasa de un análisis stock a uno flujo.

En esta investigación se trabajará con indicadores estáticos, tratándose de incorporar todas las variables relevantes que la fuente básica de información permite medir.

Interesa por último señalar que la muestra utilizada fue diseñada para medir la tasa abierta de desempleo con un nivel de error del 1%. Cualquier desagregación que se realice, como la pretendida en lo que sigue, supone un aumento no commensurable del error de medición.

Las estimaciones realizadas sobre el valor adoptada por la variable a medir, deben ser tomadas como tales más que como resultados absolutos.

### 2.3. Condición de actividad

#### 2.3.1. Variable

#### Especificación

1 Población activa

Edad, sexo, condición de jefes o no

1.1. Ocupados

categ. ocupacional

1.2. Desocupados

2 Población Inactiva

3 Desocupados

Tiempo de búsqueda y objeto de búsqueda

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 2.3.2. Indicadores

- 1 Tasa de Participación e Inactividad (Pobl. Activa/Población, Poblac. Inactiva/Poblac.) por edad y sexo.
- 2 Tasa de Empleo (Ocupados/Población ) por edad y sexo.
- 3 Tasa de desempleo abierta (Desocupados/Pobl. Activa) global, por edad, sexo categ. ocupacional, estrato socioeconómico y rama de actividad.
- 4 Tasa de desempleo abierta corregida (hipótesis del trabajador desalentado) global
- 5 Tasa de desempleo típico por categ. ocupacional
- 6 Tasa de desempleo marginal.
- 7 Intensidad del desempleo

### 2.3.3. Tabulados Planeados (según plan de tabulados

1, 2, 3, 5, 6, 13 y 14.

### 2.3.4. Comentarios

1. En este punto se realiza un análisis tradicional de la variable condición de actividad de la población, separando con claridad la población total en dos subconjuntos bien definidos con las especificaciones que se mencionan.

Los límites entre actividad e inactividad no son tan claros en la realidad, tal como se mostrará mas adelante.

Se intenta partir de la concepciones tradicionales y rea

lizar complicaciones adicionales para llegar gradualmente a una más precisa caracterización del fenómeno.

Los tabulados señalados en 2.3.3. permiten sin embargo un análisis de la importancia de los efectos retiro y demográfico en el Gran Mendoza.

Estos explican las variaciones registradas en las tasas de participación en dos momentos del tiempo como la resultante de dos efectos teóricos que se pueden aislar. Manteniendo constante la estructura etaria se calcula el efecto retiro/incorporación y haciendo lo propio con las tasas de participación se obtiene el efecto demográfico.

2. Este primer grupo de tabulados para la serie 74-79 permite realizar una aproximación analítica al problema de los límites entre actividad e inactividad. Partiendo del análisis de Barro - Grossman (ya expuesto en la sección teórica), se puede identificar dentro de la población secundaria que parte de ella estaría participando en el mercado de trabajo si las condiciones salariales fueran las de pleno empleo.

La diferencia entre las tasas de participación de la población secundaria en una situación de pleno empleo (caracterizada por la tasa de empleo mas elevada) y la efec

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

tivamente vigente constituye el porcentaje de población desalentada que se añade a la población activa desocupada.

Este análisis ya realizado por Sanchez-Ferrero-Schultess para los mercados de trabajo de Rosario, Córdoba y Buenos Aires y comentado en forma crítica por Beccaria y Orsatti pueden ser corroborados empíricamente mediante el uso de tabulados que se presentarán más adelante.

Entre los puntos discutibles del enfoque se puede citar la falta de precisión en la definición del concepto de fuerza de trabajo secundaria utilizada (tomada en general como las variaciones de más de 18 y menos de 60 años o como los jefes de hogar) y el criterio subjetivo que puede haber en la elección de una tasa de empleo de pleno empleo. De todas formas constituye un aporte importante para la mejor comprensión del fenómeno del desempleo.

3. Si bien en la provincia existen algunos de los tabulados mencionados, los intervalos de clase en los que se clasifican las variables de corte no coinciden para todas las ondas (especialmente edad) imposibilitando la construcción de una serie para c/indicador mencionado.

## 2.4. Subempleo visible

### 2.4.1. Introducción

La tasa abierta de desempleo no es en general un indicador adecuado del estado en que se encuentra el mercado de trabajo y el grado de utilización de la fuerza de trabajo. En primer lugar se deberían tener en cuenta las horas efectivas trabajadas y los deseos de trabajar o no más horas que cada agente e conómico pueda manifestar.

Es factible encontrar tasas de desempleo abierta - reducidas con una elevada subutilización de la capacidad productiva.

En segundo lugar, la tasa global resulta de la agregación de agentes poco comparables y con comportamientos diferenciales en el mercado (asalariados, cuenta propia, empresarios, trabaj. familiares, trabaj. no remunerados).

En particular, la categoría ocupacional cuenta propia presenta subutilización de su capacidad productiva con relación no a las horas trabajadas la que está ocupada sino al ingreso obtenido en la actividad desarrollada.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En tercer lugar, existe un subconjunto de la población inactiva que si bien no busca una ocupación, desearía trabajar. Usando el FI. de la EPH se puede captar la población inactiva que desea trabajar más y menos de 15 horas semanales.

En la Dirección de Estadísticas de la Provincia se denominó inactivos marginales al grupo de inactivos que desean trabajar más de 15 horas. Proponemos clasificar asimismo a aquellos inactivos que desean trabajar menos de 15 horas, donde es posible encontrar una franja importante de población femenina.

En síntesis, el subempleo es una forma como se manifiesta la subutilización de recursos humanos y adquiere particularidades para las distintas categorías ocupacionales y condiciones de actividad.

2.4.2.	Variable	Especificación
1	Población ocupada	{ edad, sexo, categ. ocup. horas trabaj. y deseos de trabajar más horas }
2	" "	
3	" Inactiva	( deseos de trabajar ) categ. ocup. , edad, sexo

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 2.4.3. Indicadores

- 1 Tasa de Subempleo visible por edad, sexo y categoría ocupacional.
- 2 Tasa de desempleo equivalente por categoría ocupacional.
- 3 Tasa de subutilización de la población inactiva por categoría ocupacional del jefe del hogar, edad y sexo.

### 2.4.4. Comentarios

1. La tasa de desempleo abierta está fuertemente con dicionada al período de referencia de la encuesta (ver 2.8 Recomendaciones).
2. El subempleo captado en la población inactiva de , bería ser confirmado con la realización de algunas preguntas adicionales (ver 2.8.Recomendaciones).
3. Los intervalos en los que se clasifica la variable horas trabajadas deberían ser tan numerosos como fuera posible, de modo de achicar la variabilidad interna de c/uno y posibilitar mejores medidas del subempleo.

### 2.5. Subempleo invisible



### 2.5.1. Introducción

El subempleo invisible es una abstracción teórica que refleja una situación de inadecuada asignación de la fuerza de trabajo en las distintas actividades económicas.

Las tasas de desempleo abierto y de subempleo visible pueden ser bajas, no significando esto la ausencia de subutilización de la fuerza de trabajo disponible.

Este tipo de subempleo, está en general asociado a un uso inadecuado de las capacidades productivas de los distintos agentes económicos en relación al nivel de instrucción formal y no formal alcanzado.

"Cepal" denomina desempleo encubierto al de aquellas situaciones en donde se manifiestan bajos ingresos o aprovechamiento insuficiente de las calificaciones, mientras subempleo potencial aquel que manifiestan los agentes económicos que están empleados en unidades de producción de baja productividad.

El uso del ingreso como indicador de subempleo encubierto no se manifiesta en forma uniforme para todas las categorías ocupacionales. En efecto, para la categoría ocupacional asalariada, los bajos ingresos pue-

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

den estar mas relacionadas a subremuneraciones que a bajas productividades. En cambio, puede ser una variable de corte relevante para medir el subempleo en algunos segmentos de la categoría ocupacional cuenta propia y empresaria.

De todas formas, se requeriría comparar el ingreso percibido con alguno que se considere normal, desprendiéndose que es bastante dificultoso establecer este tipo de mediciones en una economía inflacionaria. Por tanto sólo es factible aproximarse a una medida del subempleo invisible: El uso inadecuado de las calificaciones alcanzadas en la educación formal y no formal y los requerimientos de la actividad productiva donde está ocupada cada agente económico.

2.5.2.	Variables	Especificación
	1. Ocupados Asalariados (edad y sexo)	tarea realizada y grado de formación alcanzada
	2. Ocupado Cuenta Propia (edad y sexo)	"
	3. Ocupado Patrón o empresa (edad y sexo)	"

### 2.5.3. Indicadores

1. Tasa de subempleo encubierto por categoría ocupacional.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2. Matriz de tareas realizadas y buscadas

3. Matriz tarea-calificación por categoría ocupacional de la ocupación principal

### 2.5.4. Tabulados a utilizar

5, 17 - 18.

### 2.5.5. Comentarios

La medición del subempleo encubierto por calificación merece algunas consideraciones. En la medida en que no se tome en cuenta la estructura etaria (en ese sentido sería recomendable redefinir el tabulado 18) no se sabe si las distintas calificaciones corresponden a una misma tarea (especificación de la ocupación), constituyen la manifestación del subempleo invisible o si son el reflejo de una exigencia creciente de mayores niveles educacionales.

Según la publicación de CEPAL citada existe una correlación negativa entre educación y edad para c/ ocupación.

En segundo lugar, la clasificación por tarea debe ser lo suficientemente desagregada como para no permitir en la misma clase la existencia de subgrupos que requieran distintos niveles de calificación.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Por lo tanto, los indicadores sobre subempleo invisible deben ser tratados con mas cuidado que los relativos al subempleo viable.

### 2.6. Búsqueda de otra ocupación y doble empleo

#### 2.6.1. Introducción

Es de interés en este punto estudiar por un lado el conjunto de los ocupados en más de una ocupación y por otro el de los ocupados que buscan otra ocupación. El primer conjunto nos permitirá definir tasas de doble empleo para las variables de corte que sean utilizados. El segundo conjunto agregado al de los desocupados nos permitirá definir el grupo de "Demandantes de Empleo". Por último este grupo adicionado al de inactivos marginales constituirá la "Mano de obra Potencial".

2.6.2.	Variables	Especificación
1.	Población ocupada	Búsqueda o no de otra <u>ocu</u> pación, categoría <u>ocupacio</u> nal, edad y sexo.
2.	" "	categoría ocupacional, N° de ocupaciones.

#### 2.6.3. Indicadores

1. Tasa de búsqueda de otra ocupación por categoría

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ocupacional y por objeto de la búsqueda.

2. Tasa de búsqueda de otra ocupación por edad y sexo.
3. Tasa de doble empleo por categoría ocupacional de la ocupación principal.
4. Tasa de doble empleo por nivel de enseñanza formal alcanzada.
5. Matriz de doble empleo por categoría ocupacional de las ocupaciones principal y secundaria.
6. Tasa de Demandantes de Empleo (Demandantes de Empleo/PEA),
7. Tasa de Mano de Obra Potencial (Mano de Obra Potencial/PEA)
8. Mano de Obra potencial más Subempleo llevado a de empleo equivalente/Población. Fuerza de trabajo disponible.
9. Tasa de desempleo corregida (Desempleados + Subempleados equivalentes + Inactivos marginales equivalentes).

### 2.6.4. Tabulados

Nros. 15, 16, 19, 20, 21, 22 y 24.

### 2.6.5. Comentarios

El primer indicador mencionado en 2.6.3. puede dar alguna luz sobre el subempleo invisible cuando la -

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

respuesta sea "cambiar la ocupación principal". Se puede pensar que un agente económico puede cambiar de ocupación (entre otros motivos) cuando considere que está siendo mal pagado debido a estar ocupado en un establecimiento de baja productividad (subempleo invisible por ingresos) ó cuando es conciente que tiene una calificación excesiva para la tarea que tiene que desarrollar (subempleo invisible por calificación).

Se llegaría así a cuatro aproximaciones sucesivas de la utilización de la capacidad productiva del conjunto de agentes económicos que componen la fuerza de trabajo.

En primer lugar, la tasa de desempleo abierta clasificada por edad, sexo, rama de actividad y estrato socioeconómico obtenido en el punto 2.3.

En segundo lugar, la tasa de desempleo equivalente que consiste con relacionar la suma de los desocupados y los subempleados visibles transformados en desocupados con respecto a la población activa.

En tercer lugar, la detección de los inactivos marginales transformados o desempleados equivalentes nos lleva a la última conexión que llamamos tasa de desempleo corregido.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Si por último al conjunto de inactivos marginales, de empleados y subempleados transformados a desempleados equivalentes le sumamos el conjunto de los ocupados que demandan empleo obtenemos un conjunto que comparado con la población total nos define la FUERZA DE TRABAJO DISPONIBLE.

Pensamos que esta tasa está libre de las ambigüedades que presenta la tasa de desempleo abierto a la tasa de empleo.

### 2.7. Ingreso

#### 2.7.1 Introducción

Existe una directa relación entre los ingresos de los agentes económicos, la forma como se insertan estos es tes en el aparato productivo y por tanto las distintas formas que adopta su participación en el mercado de trabajo.

La variable ingreso, tanto personal como familiar, per mite reinterpretar el conjunto de indicadores que caracterizan el estado en que se encuentra el mercado de trabajo.

El ingreso familiar y sus variaciones son determinantes para comprender el grado de participación que presenta cada miembro del hogar en el mercado de trabajo, la rein

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

interpretación de la tasa de desempleo desde la perspectiva del bienestar, el grado de inactividad marginal, etc.

A su vez el ingreso personal es importante para comprender los indicadores enunciados en los puntos anteriores desde una perspectiva diferente a la del bienestar. Existen dos unidades de análisis para el estudio que se interconectan, el agente económico individual y el hogar en el que está inserto.

Cuando se habla de ingreso familiar se piensa en un concepto que sea sujeto de comparación entre tamaños de hogar diferentes, esto es se considera el ingreso familiar per cápita.

Los ingresos que cada agente recibe pueden provenir de alguna de las tres fuentes siguientes (pueden ser todas a la vez en la medida que reciba ingresos no -provenientes de su ocupación principal que define su categoría ocupacional.

- i) Participación en el proceso productivo como asalariados o propietarios de empresas personales.
- ii) Propiedad sobre activos físicos y/o monetarios.
- iii) Transferencias recibidas del gobierno o del sector privado.



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En un apéndice de este trabajo, se realiza una comparación entre las categorías y clasificaciones del sistema de Cuentas Nacionales y las permitidas por la EPH. También se hacen algunas consideraciones respecto a la medida que el Banco Central hace de la distribución del ingreso.

La EPH permite entonces captar el ingreso personal total particionando entre las distintas fuentes que lo constituyen. Ocupación principal (categoría ocupacional), ocupación secundaria (categoría ocupacional), transferencias, propiedad sobre activos físicos y o monetarios.

### 2.7.2. Objetivos de la investigación sobre ingreso

1. Testear algunas hipótesis planteadas en la sección 1 sobre el funcionamiento del mercado de trabajo, especialmente la teoría del capital humano (cuadro N° 33, plan de tabulados) y las teorías sobre la segmentación (cuadro N° 32, plan de tabulados).
2. Reinterpretar la población inactiva marginal (cuadro N° 28, plan de tabulados)
3. Reinterpretar el subempleo visible (cuadro N° 27, plan de tabulados)
4. Descomposición del índice de GINI univariado y mul

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

tivariado (ver Anexo N° 2).

5. Analisis de la distribución de la variable ingreso personal por tramos de ingreso y categoría ocupacional
6. Análisis de la distribución de la variable ingreso personal por deciles de ingreso y categoría ocupacional
7. Idem 5. para la variable ingreso familia per cápita.
8. Idem 6. para la variable ingreso familiar per cápita.
9. Construcción de una función que permita medir la evolución de bienestar para el período a analizar (ver Anexo N° 3).

### 2.8.2. Tabulados a utilizar

N° 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34 del plan de tabulados

### 2.8.3. Comentarios

1. Si bien alguno de los tabulados planteados en 2.8.2. son procesados se desean hacer algunos comentarios respecto a como se distribuye la variable ingreso por tramos de ingreso.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En primer lugar existen problemas para estimar el primero y el último tramo, para este último el problema es más grave ya que no se conoce el extremo superior.

En segundo lugar, los intervalos son ajustados periódicamente con la variación de los salarios básicos que no coinciden con la evolución de los ingresos medidos por la encuesta en forma directa. En la medida que la variación de los salarios básicos sea menor que la variación del ingreso promedio de la encuesta, las frecuencias se van acumulando en los tramos superiores de la distribución. Esto último agudiza a su vez el problema de la estimación del punto medio del último tramo.

- La solución al problema puede ser o bien distribuir la variable ingreso (personal o familiar per cápita) en forma decílica o bien indexar los intervalos de ingreso por la variación del ingreso medio entre dos ondas de la encuesta.

Creemos que la primera corrección, lo que supone recalcular los tabulados, es en general más correcta sirviendo asimismo para encarar múltiples aplicaciones (series de ingreso real por tramos de población,

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

estudios sobre bienestar, etc.). Asimismo posibilita calcular exactamente el ingreso medio de cada decil de población

2. La variable ingreso familiar per cápita es susceptible de interesantes descomposiciones que permiten tomar al hogar como una unidad de decisión en el seno de la cual se puede replicar el análisis global realizado. Es fácilmente demostrable que el ingreso familiar per capita depende del ingreso por ocupado del hogar, de la tasa de desempleo del hogar, y de las tasas de participación y de dependencia.

Se presenta a continuación la descomposición señalada:

$$\frac{Y \text{ Familiar total}}{N^{\circ} \text{ miembros}} = \frac{Y \text{ Familiar total}}{N^{\circ} \text{ miembros ocupados}} \cdot \frac{N^{\circ} \text{ miembros ocupados}}{PEA \text{ hogar}} \cdot \frac{PEA \text{ hogar}}{N^{\circ} \text{ adultos}} \cdot \frac{N^{\circ} \text{ adultos}}{N^{\circ} \text{ miembros}}$$

Es decir el ingreso familiar per cápita es el producto de 4 factores

Y - Expresa el ingreso promedio por ocupado. A igualdad de los otros factores cuanto mayor sea mayor será el ingreso familiar per cápita.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

$\beta$  - Expresa lo inversa de la tasa de desempleo de ca da hogar.

Este cociente es de naturaleza involuntaria, estando determinado por la demanda de trabajo.

$\gamma$  - Expresa una pseudo tasa de participación del hogar. No es exactamente la tasa de participación por no ser una relación respecto al total de la población del hogar.

Este cociente es de naturaleza voluntaria, siendo la variable adultos a definir con mayor precisión en función de las características que tenga la incorporación en la ciudad de Mendoza.

$\delta$  - Expresa la tasa de dependencia de cada hogar, este cociente está influenciado por la composición etaria del hogar.

Pensamos que sería de suma utilidad idear algunos tabulados que permitan medir estos factores, en especial  $\beta$  y  $\gamma$  ya que reflejan grados de voluntariedad en los agentes económicos.

2.8. Recomendaciones

2.8.1. Sería deseable dividir la categoría ocupacional "cuenta propia" en dos subcategorías: cuenta propia ambulante y cuenta propia no ambulante, de modo de darle mayor precisión a la misma.

La EPH posibilita la realización de un estudio mas profundo de la categoría ocupacional mencionada. Entre otros cruces posibles se sugieren los siguientes puntos.

i) Población ocupada en categoría ocupacional cuenta propia en la ocupación principal clasificada por tarea (2 dígitos) de la ocupación según ingreso en la misma.

ii) Población Cuenta propia clasificada por tarea según tiempo de antigüedad en la misma.

2.8.2. Tal como fue explicitado en el punto referido a subempleo visible, la categoría cuenta propia debería ser medida en relación a la subutilización en forma más precisa y teniendo en cuenta información histórica.

Se propone el siguiente cuestionario:

1 ¿Cuánto ganó en la semana? (EPH, FI, pregunta 21)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2 ¿Cuánto percibe en una semana buena?

3 ¿ " " " " " mala?

4 ¿Le gustaría tener una ocupación con ingreso constante? (no fluctuante) NO SI

5 ¿Buscó trabajo de ese tipo? NO SI

6 ¿Desde cuándo busca?

7 ¿Cuanto es el mínimo salario que aceptaría?

2.8.3. Siguiendo a Ramos y Kritz las investigaciones sobre el mercado de trabajo han pasado de no considerar la existencia de trabajadores desalentados a considerar desalentado a todo inactivo con deseos de trabajar.

Creemos que se podría medir con mayor precisión la importancia del desaliento haciendo algunas preguntas adicionales a las 9 y 10 que la EPH realiza. (FI).

El cuestionario propuesto sería el siguiente (se siguen los lineamientos dados por Ramos y Kutz en las encuestas realizadas en 1975).

1 - EPH, pregunta 9

2 - EPH pregunta 10

3 - Ha hecho algo para trabajar en los últimos 3 meses?

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4 - ¿Cuándo trabajo por última vez?

5 - ¿Cuántos años trabajó en su vida?

6 - ¿Que salario aceptaría como mínimo si le ofrecieran trabajo?

Este formulario posibilitaría clasificar en una forma correcta la inactividad marginal. El simple deseo de trabajar es completado con la actividad realizada o no para satisfacerlo (3). Asimismo conocer si el inactivo marginal trabajó o no, permite clasificar a estos en - nuevos inactivos marginales o no.

Por último, la pregunta 6 permite saber el salario de reserva del inactivo y el grado de conocimiento que tiene del mercado.

Como resultado del cuestionario sugerido, la situación de un inactivo marginal que no ha hecho nada por encontrar trabajo, ni ha trabajado nunca y desconoce la situación del mercado o tiene un salario de reserva excesivamente alto es sustancialmente distinta a la de aquel que ha tratado de conseguir empleo, que ha trabajado hace menos de 6 meses por última vez, que tiene experiencia laboral y un salario de reserva compatible con la situación del mercado (inclusive en el pleno empleo).



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2.8.4. La tasa abierta de desempleo así como el resto de las variables que son medidas por la encuesta está condicionada al período de referencia utilizado. Ramos y Kutz encontraron que un 30% de los que buscaban trabajo no lo hicieron en el período de referencia. Se propone entonces, realizar las siguientes preguntas adicionales.

1 - Buscó trabajo durante el mes anterior? SI NO

2 - Buscó trabajo durante la semana anterior? EPH,  
pregunta 7.

De ser positiva la primera pregunta y negativa la segunda se pregunta.

3 ¿Porqué no buscó trabajo la semana anterior?

2.8.5. Por último, en relación al subempleo visible sería interesante interrogar a aquellos que desean trabajar mas horas acerca de lo que han hecho para satisfacer su deseo.

1 - Le gustaría trabajar mas horas (EPH, 16)

2 - ¿Que ha tratado de hacer para conseguirlo?

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ANEXO I

Plan de tabulados

- 1 Población total clasificada por edad y sexo según condición de actividad (2.3.3.) *st*
- 2 Población total clasificada por jefes y no jefes de hogar según edad y sexo (2.3.3.) *h*
- 3 Población Económicamente activa clasificada por categoría ocupacional según condición de actividad (2.3.3.) *no, se contesta con tabulados fig. II de grupo INOLIBIS*
- 4 Población total clasificada por edad y estrato socioeconómico según condición de actividad (2.3.3.) *no, cuadro 4. de empleo/desempleo.*
- 5 Población total clasificada por edad y sexo según nivel de enseñanza formal (2.5.4.). *no excepto (por edad y años de escolaridad) Cuadro IV de escolaridad*
- 6 Población económicamente activa clasificada por rama de actividad según condición de actividad (2.3.3.) *no (ver pag. 15 Cuadro? de Empleo/desempleo)*
- 7 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional según intervalo de horas trabajadas (2.4.4.) *Cuadro III de Empl y Desempl*
- 8 Población ocupada clasificada por edad y sexo según intervalo de horas trabajadas (2.4.4.) *no solo por sexo en Cuadro IV de Empl y Desempl*

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 9 Población ocupada clasificada por escala de horas trabajadas y deseos de trabajar o no mas horas según sexo y cantidad de días trabajadas en la semana (2.4.4.) *no*
- 10 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional y escala de horas semanales trabajadas según deseos de trabajar o no mas horas y cantidad de ocupaciones. *no*
- 11 Población inactiva clasificada por actegoría ocupacional del jefe del hogar según deseos o no de trabajar mas o menos de 15 horas (2.4.4.) *no*
- 12 Población inactiva clasificada por edad y sexo según deseo o no de trabajar mas o menos de 15 horas (2.4.4.)
- 13 Población desocupada clasificada por categoría ocupacional y tiempo de búsqueda según objeto de búsqueda (2.3.3.)
- 14 Población desocupada clasificada por categoría ocupacional del jefe del hogar según fuente de manutención desde que busca trabajo (2.3.3.)  
*No evaluado en Cuadro 3 Diferido*
- 15 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional según búsqueda o no de otra ocupación (2.6.4.) *Cuadro II Empleo/Desemp*
- 16 Población ocupada clasificada por edad y sexo según búsqueda o no de otra ocupación (2.6.4.) *por sexo y estado Cuadro III Empleo/Desemp*
- 17 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional y tarea realiza

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- da según tarea buscada (2.5.4.) *Cuadro VIII* *Empel Desempeño* *sin otras ocup.*
- 18 Población ocupada clasificada por tarea realizada y ~~categoria ocupacio~~  
~~nal según grado de formación alcanzada~~ (2.5.4.) *By Cuadro n° 6*
- 19 Población ocupada clasificada por edad y sexo según objetivo de búsqueda de otra ocupación. (2.6.4.)
- 20 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional según objetivo de búsqueda de otra ocupación (2.6.4.)
- 21 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional de la ocupación principal según número de ocupaciones. (2.6.4.)
- 22 Población ocupada clasificada por nivel de enseñanza final alcanzada según número de ocupaciones (2.6.4.)
- 23 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional y edad según búsqueda o no de otra ocupación y número de ocupaciones (2.6.4.)
- 24 Población ocupada clasificada por categoría ocupacional de la ocupación principal según categoría ocupacional de la ocupación secundaria (2.6.4.)
- 25 Ingreso familiar per cápita clasificada por categoría ocupacional del jefe del hogar según estrato de ingreso al que pertenece el hogar (2.8.2.)
- 26 Ingreso personal clasificado por categoría ocupacional según estrato de ingreso (2.8.2.)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 27 Ingreso personal por estrato de ingreso según horas trabajadas y deseos de trabajar mas horas (2.8.2.)
- 28 Población inactiva clasificada por deseos o no de trabajar más de 15 - horas según estrato de ingreso del hogar de pertenencia (2.8.2.0)
- 29 Ingreso personal clasificada por jefes y no jefes y categoría ocupacional según tramo de ingreso (2.8.2.)
- 30 Población total clasificada por ingreso familiar per cápita según condición de actividad (2.8.2.)
- 31 Ingreso familiar per cápita clasificada por categoría ocupacional del jefe del hogar según distribución del ingreso familiar total en el conjunto de los hogares (2.8.2.)
- 32 Ingreso personal de asalariados clasificados por tarea según tamaño del establecimiento (2.8.2.)
- 33- Ingreso personal de asalariados clasificado por nivel de enseñanza formal según tarea realizada (2.8.2.)
- 34 Población ocupada clasificada por distribución del ingreso personal entre las personas que reciben ingresos según distribución del ingreso familiar per cápita entre el total de los hogares (2.8.2.)
- 35 Población activa cuenta propia (en la ocupación principal) clasificada

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

por nombre de la ocupación según ingreso en la misma.

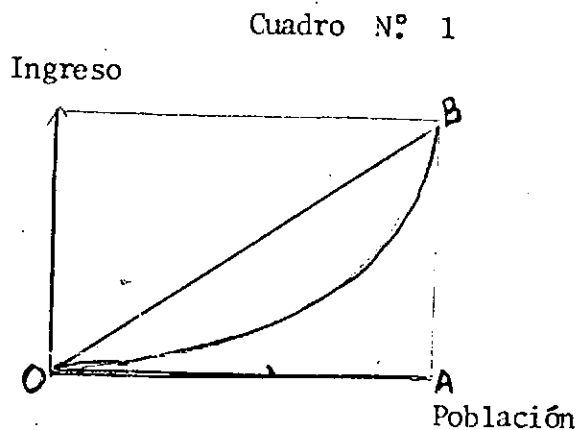
- 36 Población activa cuenta propia (en lo ocup. principal) clasificada por tipo de ocupación según tiempo de antigüedad.

A estos tabulados se deben agregar los resultantes del análisis del ingreso utilizando la desocupación del índice de GINI tanto invariado como multivariado.

Anexo II      INDICE DE CONCENTRACION DE GINI: DESCOMPOSICION DE PYATT

1 - Introducción

Si se distribuye el conjunto de los ingresos generados en una población sobre un eje y el conjunto de los individuos que reciben ingresos en la población en otro eje se obtiene la curva de Lorentz la que se muestra en el Cuadro N° 1. Indica el porcentaje del ingreso apropiado por un porcentaje determinado de la población. El conjunto de los puntos que aso-



cion el acumulado de ambas variables forma la curva OB, (curva de Lorentz). La recta OB indica una situación de absoluta equidad el 10% de la población se apropia del 10% del ingreso, etc.

El coeficiente de GINI se define geométricamente como el cociente entre dos superficies. Por un lado la comprendida entre la curva de Lorentz y la recta OB de absoluta equidad. Por otro la superficie correspondiente

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

al triángulo AOB. Surge con claridad que cuando la curva de Lorentz se des<sub>plaza</sub> hacia arriba, el cociente disminuye mientras que al descender el ín<sub>dice</sub> de GINI aumenta. Los valores extremos que puede alcanzar son 0 (extre<sub>ma</sub> igualdad) y 1 (extrema desigualdad).

Las propiedades que cumple el índice de GINI son las siguientes:

- i) No depende de la escala en que se miden los ingresos
- ii) Simetría: Si dos individuos intercambian sus ingresos el índice global de desigualdad no se altera
- iii) Condición Pigou-Dalton: Si se retransfiere ingresos de una unidad de mayores ingresos a otra de menores se reduce el valor del índice.

Estas propiedades (también cumplidas por otros índices como el de Theil, Atkinson y el coeficiente de variación) permiten realizar un ordenamiento no contradictorio de la población. Si se desea pasar a alguna curva de Lorentz superior (GINI más pequeño) se deben transferir ingresos de los tramos superiores a los inferiores de la distribución. Si por el contrario se elige una curva inferior la transferencia tendrá el sentido inverso de la indicada más arriba.

Para el caso en que haya intersección entre las curvas de Lorentz, las tres propiedades mencionadas anteriormente no son suficientes.

Se requiere entonces agregar algún criterio valorativo respecto a que importancia se le da a las transferencias.



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

$$\begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & d_{13} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & d_{23} & \dots & d_{2n} \\ \cdot & & & & \\ \cdot & & & & \\ \cdot & & & & \\ d_{n1} & d_{n2} & d_{n3} & \dots & d_{nn} \end{bmatrix} = \hat{D}$$

Algunos de los elementos de esta matriz pueden ser nulos (si todos los elementos de una clase tienen ingresos superiores a los de otra).

Si por ejemplo todos los elementos de la partición 1 tienen ingresos inferiores a los de la partición 2, el elemento  $d_{12}$  de la matriz E será positivo pero el elemento  $d_{21}$  será nulo.

A partir de la matriz E se puede obtener nuevamente el índice de GINI.

$$G = (p_1 \cdot p_2 \dots p_n) \frac{1}{\bar{x}} \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ p_n \end{pmatrix}$$

En la formula anterior, las diferencias expresadas en la matriz son ponderadas por las participaciones de la población de cada partición en la población total.

Dado que se ordenan las particiones por ingreso medio el elemento de

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

es mayor que el  $d_{ji}$  (para cualquier  $i$  menor al  $j$ ).

Se puede demostrar (si la matriz  $E$  se contruye con la ordenación planteada anteriormente) que:

$$d_{ij} = d_{ji} + Y_j - Y_i$$

donde  $Y_j$  es el ingreso medio de la partición  $j$

Si todos los individuos de la partición  $i$  tienen ingresos menores a los de la  $j$  (y por tanto  $d_{ji}$  es nulo) el promedio de las diferencias de ingreso entre  $i$  y  $j$  es exactamente igual a la diferencia entre los ingresos medios de las particiones.

La Matriz  $D$  puede ser descompuesta en tres matrices que reflejan:

- i) Diferencias intrapartición
- ii) Diferencias entre ingresos medios de las particiones
- iii) Diferencias provenientes del hecho que algunos elementos de los tramos más bajos tienen ingresos superiores a los tramos más altos.

Las diferencias intrapartición se miden en la matriz  $D_1$  que tiene la diagonal principal igual a la de la matriz  $D$  y el resto de los coeficientes son nulos.

$$\begin{bmatrix} d_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & d_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \dots d_{nn} \end{bmatrix}$$

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2 -

El índice de GINI, puede ser expresado analíticamente del siguiente modo: (Petreccolla).

$$= \frac{1}{2n^2} \frac{\sum_i \sum_j |Y_i - Y_j|}{\bar{M}}$$

Siendo  $\bar{M}$  ingreso medio de la población.

Y: " del elemento i del conjunto de elementos que reciben ingreso

n: el N° de elementos del conjunto

El índice de GINI se interpreta entonces como el cociente entre el promedio de las diferencias de ingresos entre todos los individuos (incluso de cada individuo consigo mismo) y el ingreso medio. El promedio consiste en la suma de  $n^2$  diferencias (es por eso que se divide por  $n^2$ ). Por último, se dividen las diferencias por dos debido a que la diferencia genérica de ingresos entre el individuo 1 y el 2 es igual a la existente entre el 2 y el 1.

Se puede llegar con facilidad a los mismos resultados extremos que adopte el índice y que fueron interpretados geométricamente anteriormente.

Si todos los ingresos fueran iguales, la suma de las diferencias sería nula y por tanto también el promedio.



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

El valor adoptado por el GINI sería entonces igual a 0.

Si por el contrario solo un individuo tiene un ingreso, mientras que los restantes no, el promedio de las diferencias de ingreso coincidirá con el ingreso medio de la población.

El valor adoptado por el índice de GINI sería entonces igual a 1

3 -

El índice de GINI global es susceptible de interesantes descomposiciones que permiten interpretar la desigualdad utilizando una o múltiples variables explicativas.

En primer lugar, se elige alguna variable explicativa del fenómeno a estudiar particionándose la población perceptora de ingresos en clases mutuamente excluyentes de modo tal que cada elemento pertenece sólo a una clase. (Ej: si la variable elegida es educación el individuo no puede pertenecer a la clase de primaria incompleta y primaria completo a la vez).

En segundo lugar para cada partición genérica b, c (Ej. primaria completa, media incompleta) se calcula el promedio de las diferencias de ingresos de todos los individuos que pertenecen a b y que tengan ingresos inferiores a todos o algunos individuos que pertenecen a C.

Si existen  $m$  particiones habrá  $m$  promedios de diferencia de las mencionadas anteriormente que se expresan en una matriz cuadrada de orden  $m$ .

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Las diferencias señaladas en iii) se miden en la Matriz D2 que se obtiene para cada elemento  $d_{ij}$  el valor mínimo entre  $d_{ij}$  y  $d_{ji}$  (esta diferencia cuantifica el efecto superposición).

Por último las diferencias entre medias se miden en la matriz D3 y surge como la siguiente ecuación:

$$\hat{D} = \hat{D}_1 + \hat{D}_2 + \hat{D}_3$$

La expresión analítica del índice de GINI mostrada en (2) puede ser redefinida utilizando la descomposición de la matriz D.

$$G = (p_1, p_2 \dots p_n) \frac{1}{D_1} \hat{D}_1 \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{pmatrix} + (p_1, p_2 \dots p_n) \frac{1}{D_2} \hat{D}_2 \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{pmatrix} + (p_1, p_2 \dots p_n) \frac{1}{D_3} \hat{D}_3 \begin{pmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{pmatrix}$$

Se puede medir la contribución que cada uno de los 3 efectos señalados anteriormente tiene sobre la desigualdad total para cada variable independiente que se elija para participar a la población.

Es deseable que la variable elegida tenga un efecto superposición pequeño y que sea relevante el efecto desigualdades entre medias.

Por otro lado el análisis univariado que se plantea permitirá una adecuada selección de variables para realizar un análisis multivariado.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Entre las variables a considerar se encuentran:

- 1 - Tamaño de la familia
- 2 - Educación
- 3 - Rama de actividad
- 4 - Situación ocupacional
- 5 - Estrato socioeconómico
- 6 - Categoría ocupacional
- 7 - Tipo de tarea y relación de dependencia e independencia.